

1 北谷町コミュニティバス実証運行事業の現状報告

1-1 事業目的

(1) 事業の背景

この事業では、北谷町の観光振興上の課題の一つとなっている、観光資源の周遊性の向上や、自動車を利用できない交通弱者の移動手段である公共交通の維持・確保など、北谷町における移動利便性の向上のため、コミュニティバスの実証運行を実施し、町の実態に即した公共交通について検討を行うものである。

(2) コミュニティバス導入の基本方針

①交通弱者等の生活の質の維持・向上

- ・自家用車を運転できない交通弱者や、運転に不安がある方の日常生活及び社会生活に必要な移動手段を確保することで、生活の質の維持・向上を目指す。

②公共交通空白地域の改善・解消

- ・どの地域に住む町民でも公共交通を通して外出できるよう、公共交通空白地域の改善・解消を図りつつ、町民生活に密着した施設へのアクセスの充実を目指す。

③観光客の異動の利便性・回遊性向上

- ・便利で利用しやすい公共交通は、観光振興の基盤として重要であり、観光資源をつなぐコミュニティバスの導入によって観光客の移動の利便性・快適性の向上を目指す。

④公共交通全体の活性化

- ・コミュニティバスと路線バスとの共存・連携と役割分担により、面的な公共交通ネットワークを形成し、町内の公共交通全体の活性化を促すことを目指す。

1-2 実証運行

(1) 運行計画の策定に向けての取組

①町民・観光客・町内団体・関係機関アンケートの実施 [H26]

②コミュニティバス導入の基本方針の決定 [H26]

③運行条件の設定 [H26]

- ・ 利便性・快適性、効率性及び採算性を重視したサービス水準を設定
- ・ 主要な商業施設、観光施設、医療機関及び公共公益施設を經由
- ・ 路線バスと可能な限り重複しないルートを運行
- ・ 公共交通のネットワークを形成するため路線バスと接続
- ・ 利用者の信頼を損ねないよう定時性を確保

(2) 事業評価基準の設定 [H27]

実証運行から本格運行へ移行する際の判断基準として定めたもの。収支率(※1)を観点とした量の評価と、外出機会の増加等を観点とした質の評価の二段階で評価を行う。

〈第一段階・量の評価〉

- ・ 1年間の収支率25%以上

(※平成29年度：7.3%、平成30年度：6.0%、令和元年度：8.1%)

〈第二段階・質の評価〉

- ・ 高齢者の健康増進及び生きがいがづくり効果(外出回数の増加、社会活動への行き易さ等)
- ・ 観光地としての魅力向上効果(観光客数、観光施設等への回遊性等)
- ・ 地域間交流の促進効果(運行サービス満足度、公共交通利用者数等)

(3) 見直し基準 [H30]

事業評価基準の達成に向け、効率的な運行を行うため、利用状況に応じたルートの再編等を行う必要がある事から設定・公表した基準のこと。

運行ダイヤ及びバス停の2つの観点で設定。

①1便平均利用者数が2人未満のダイヤは廃止(対象)する。

②1日平均乗降者数が1人未満のバス停は廃止(対象)する。ただし、路線通過するバス停は維持する。

(4) 運賃設定

- ・ 一般利用者 200円
- ・ 割引対象者 100円
- ・ 小学生未満 無料(ただし、保護者同乗に限る)

割引対象者

- ①障害者手帳所持者(身体・精神)療育手帳所持者
- ②65歳以上の高齢者
- ③上記①、②の介助者
- ④運転免許自主返納者
- ⑤小学生

(5) 実証期間の変遷

①平成 27 年度時点

- ・平成 29 年度～令和 3 年度まで（5 年間）の実証運行を予定し、事業を進める。

②平成 28 年度時点

- ・財源となる一括交付金の調整の際に内閣府から実証期間の長さに対し指摘があり、平成 29 年度～平成 31 年度まで〔3 年間〕の実証として、実証運行を開始。

③平成 30 年度時点

- ・平成 30 年 5 月 1 日から、南北両コースの走路であった桑江 17 号線が道路工事により通行できず、迂回ルートを余儀なくされたことから、「本格運行の可否等を判断するためのデータ収集が不十分である」と判断し、令和 3 年度までの実証延長及び交付金活用に向けた調整を行う。

④実証期間〔最新時点〕

- ・平成 29 年度～令和 3 年度〔5 年間〕

(6) 実証運行にかかる財源

実証期間中の財源として、沖縄振興特別推進交付金（一括交付金）を活用し、実証運行を行っている。

年度	事業費	交付金充当額	町負担額
H26	8,331,570 円	6,200,000 円	2,131,570 円
H27	5,968,000 円	4,700,000 円	1,268,000 円
H28	3,598,180 円	2,800,000 円	798,180 円
H29	34,668,160 円	26,300,000 円	8,368,160 円
H30	35,487,640 円	26,500,000 円	8,987,640 円
R1（H31）	33,061,960 円	24,696,000 円	8,365,960 円

(7) 実証運行の経緯・概要

- 北谷町コミュニティバス「C-BUS」は、平成 29 年 6 月から交通弱者等の生活の質の維持・向上、公共交通空白地域の改善・解消、観光客の移動の利便性・回遊性向上及び公共交通全体の活性化を目的に、運行している。
- 運行事業者は実証運行開始当初から株式会社琉球バス交通が行っている。
- 運行開始以降、利用者の更なる利便性を図るため、平成 30 年 5 月 1 日に見直し第 1 弾、令和元年 6 月 1 日に見直し第 2 弾と 2 回のルート再編や、運賃体系の見直し等を行っている。
- 令和元年 6 月 1 日から北谷町コミュニティバスの現在位置情報等をスマホで確認できるバス予報（バスロケーションシステム）を運用している。

(8) 利用促進に向けた取組

①回数券・無料乗継券の導入 [H30]

- ・平成30年5月1日のルート・ダイヤ変更時に回数券を導入。11枚綴りを10枚の価格で販売。
(※平成30年度販売実績：28人・135,000円、令和元年度販売実績：46人・268,000円)
- ・平成30年5月1日のルート・ダイヤ変更時に無料乗継券を導入。令和元年度のルート・ダイヤ変更時に乗継箇所を1カ所から3カ所へ増設。(北谷町観光情報センター前、北谷町役場、ちやたんニライセンター)
(※南→北実績 平成30年度：100回、令和元年度：74回、
北→南実績 平成30年度：86回、令和元年度：66回)

②見直し基準の導入 [H30]

- ・1日平均乗降者数が1人未満のバス停は廃止とする。
- ・1便平均利用者数(ダイヤ)が2人未満の運航日、ダイヤは廃止とする。

③バスロケーションシステム(バス予報)の導入 [R1]

- ・平成31年4月1日よりバスロケーションシステムを導入。リーフレットやバス停時刻表へQRコードを掲載。
- ・インバウンドを含めた観光客の利用促進のため、令和元年5月1日よりGTFSサービス導入。

④利用促進策の実施 [R1]

- ・上勢区老人クラブの定例会にて、高齢者マイ時刻表ワークショップを実施。
- ・北谷町生涯学習まつりにブースを出展し、子供向け塗り絵コーナーを実施。塗り絵は車内展示中。



(9) 過去実績一覧表

	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度
距離	81,100.9km 北：21.2km 南：22.1km	107,343.2km 5/1～ 北：25.0km 南：27.8km	95,037.3km 6/1～ 北：22.5km 南：22.8km	92,593.2km 北：22.5km 南：22.8km
便数	平日：7便 休日：6便	5/1～ 平日：6便 休日：5便	6/1～ 平日：6便 休日：5便	平日：6便 休日：5便
時間帯	7:00～19:50	5/1～ 7:40～20:50	6/1～ 8:00～17:48	8:00～17:48
停留所数	北：42 南：48	5/1～ 北：52 南：52	6/1～ 北：58 南：53	北：58 南：53
主な変更内容		5/1～ ・17号工事に伴い迂回ルートへ ・起終点の変更	6/1～ ・17号開通に伴いルート変更 ・起終点を当初へ戻す	
改善点		回数券の販売 無料乗継箇所の設定 (1カ所)	無料乗継箇所の増設 (3カ所) バスロケシステム運用	
運行日数	280日 (台風により1日運休)	359日 (台風により1日運休)	360日 (台風により1日運休)	359日 (台風により1日運休)
委託料	23,109,840円 (6/19～3/31)	31,158,000円	28,431,920円	22,234,300円 (4/1～3/15)
運賃	200円 (割引対象者100円)			
収支率	7.28%	5.97%	8.07%	8.81% (9/15時点)
利用者	12,819人	14,237人	18,206人	6,060人 (8/31時点)

1-3 利用状況等実績報告 [運行開始(H29.6.19)~現在(R2.11.30)]

(1) 利用実績

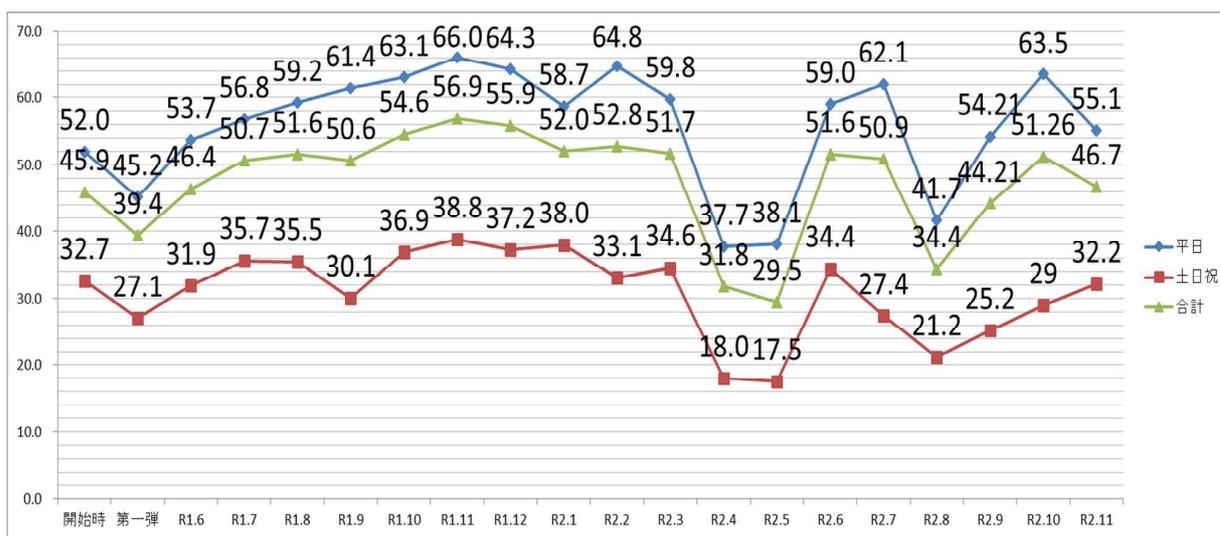
①延利用者数及び日平均利用者数

○北谷町コミュニティバス（C-BUS）の延利用者数は55,590人（北コース：27,435人、南コース：28,155人）で、日平均利用者数は運行開始時が45.9人/日、見直し第1弾が39.4人/日、見直し第2弾が47.9人/日と、運行本数は運行開始時と比較して減便したものの、令和元年6月以降の見直し第2弾が最も多く、運行の効率化が図られている。

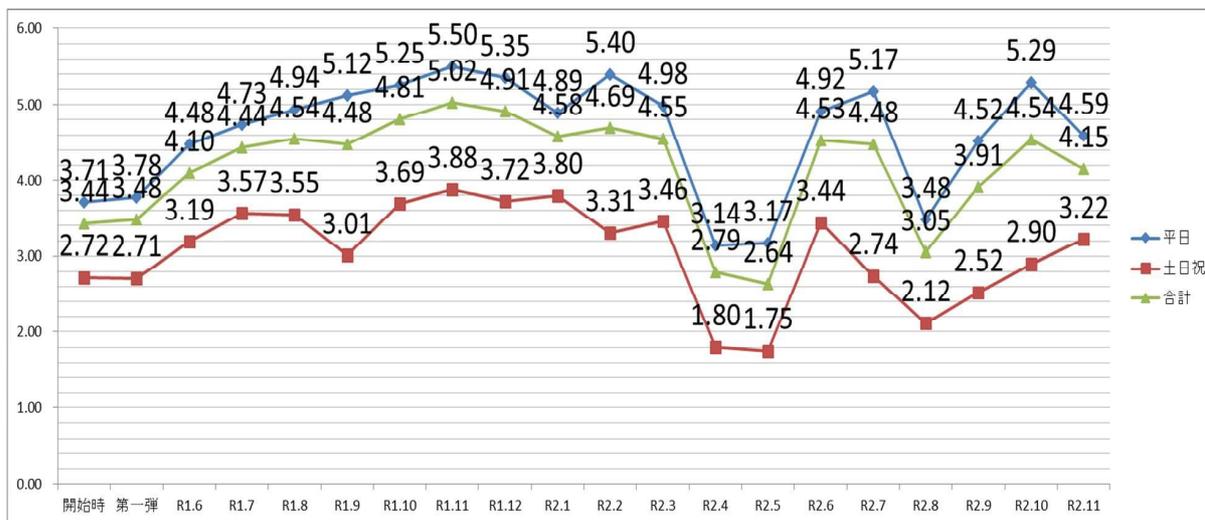
○1便平均利用者数（＝乗車人数÷総運行回数）は平日、土日祝ともに運行開始時、見直し第1弾と比べ、見直し弾2弾で増加しており、見直し第2弾では平日が4.72人/便、土日祝が3.06人/便と平日の方が多い。

○新型コロナウイルスによる影響により、令和2年4月・5月および8月の乗車実績は激減したものの、日平均利用者数31.9人/日、便平均利用者数平日3.26人/便、休日1.89人/便であり、緊急事態宣言下でも継続した利用者があることがわかる。

■北谷町コミュニティバス（C-BUS）の1日平均利用者数の推移



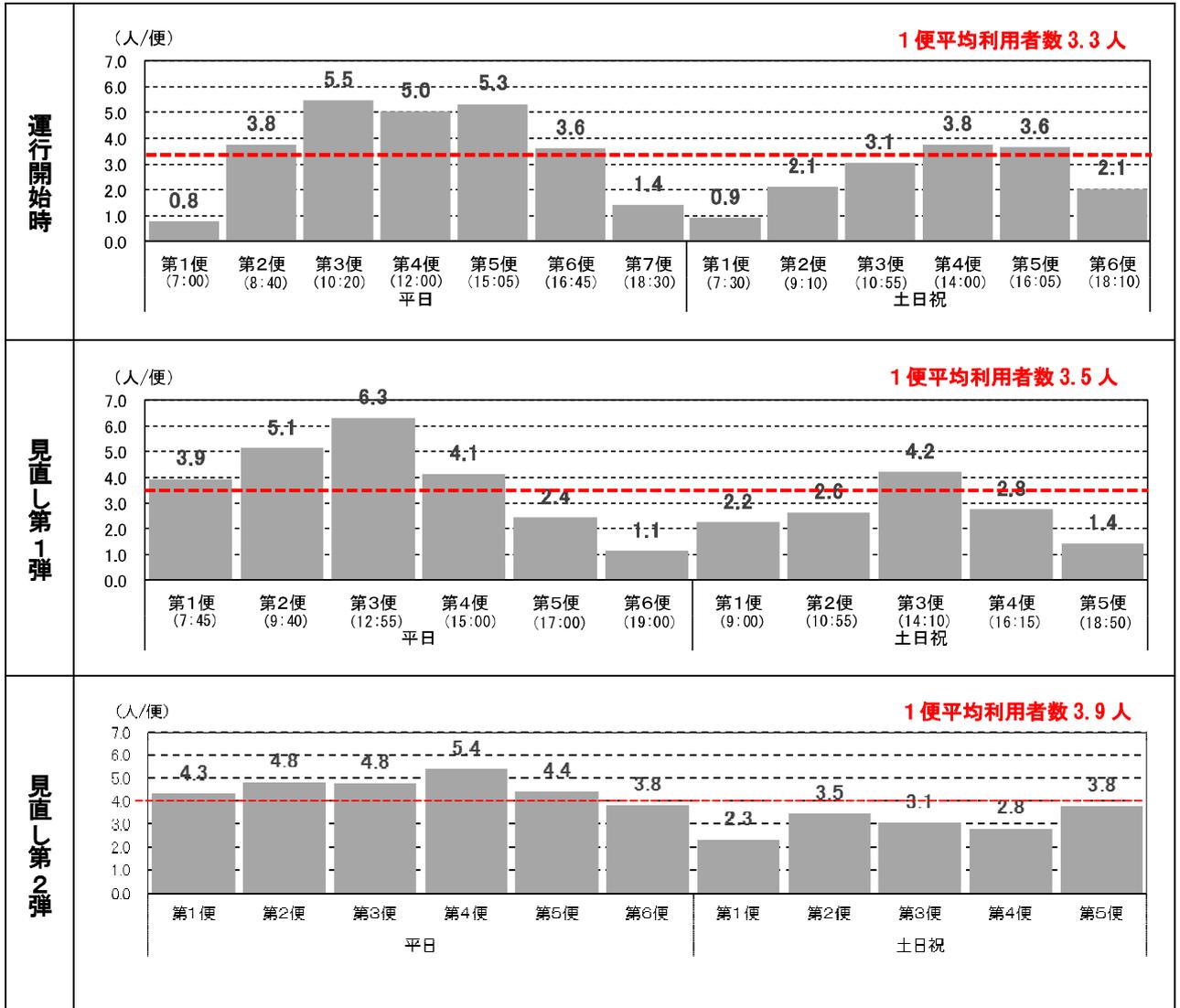
■北谷町コミュニティバス（C-BUS）の1便平均利用者数の推移



②便別平均利用者数

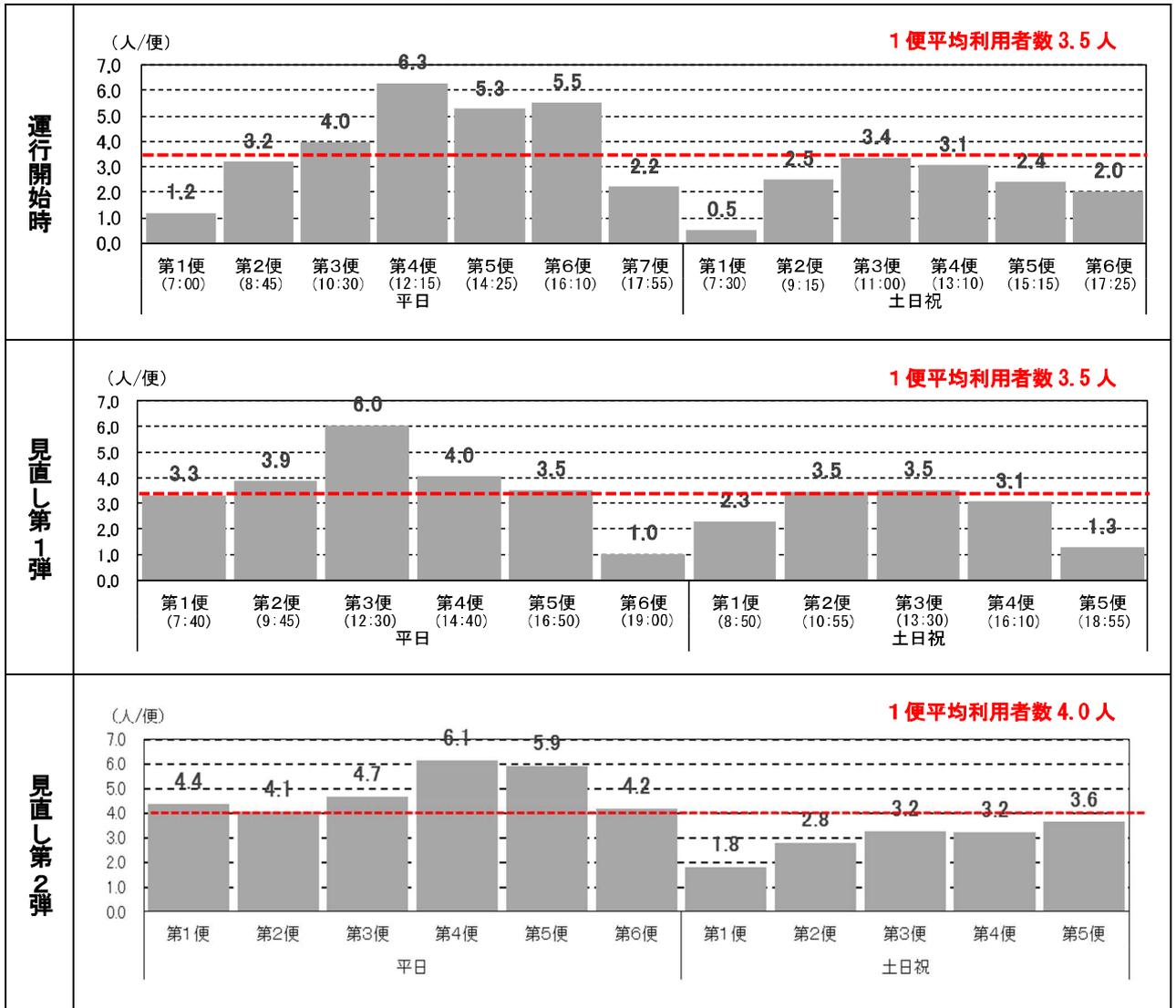
○北コースの便別平均利用者数は、運行開始時が3.3人/便、見直し第1弾が3.5人/便、見直し第2弾が3.9人/便と増加傾向となっており、見直し第2弾では全てのダイヤで見直し基準（2人未満のダイヤは廃止）を上回っている。

■北コース・便別平均利用者数



○南コースの便別平均利用者数は、運行開始時が 3.5 人/便、見直し第 1 弾が 3.5 人/便、見直し第 2 弾が 4.0 人/便と増加傾向となっており、見直し第 2 弾では土日祝の第一便のみ見直し基準を下回っている。

■南コース・便別平均利用者数

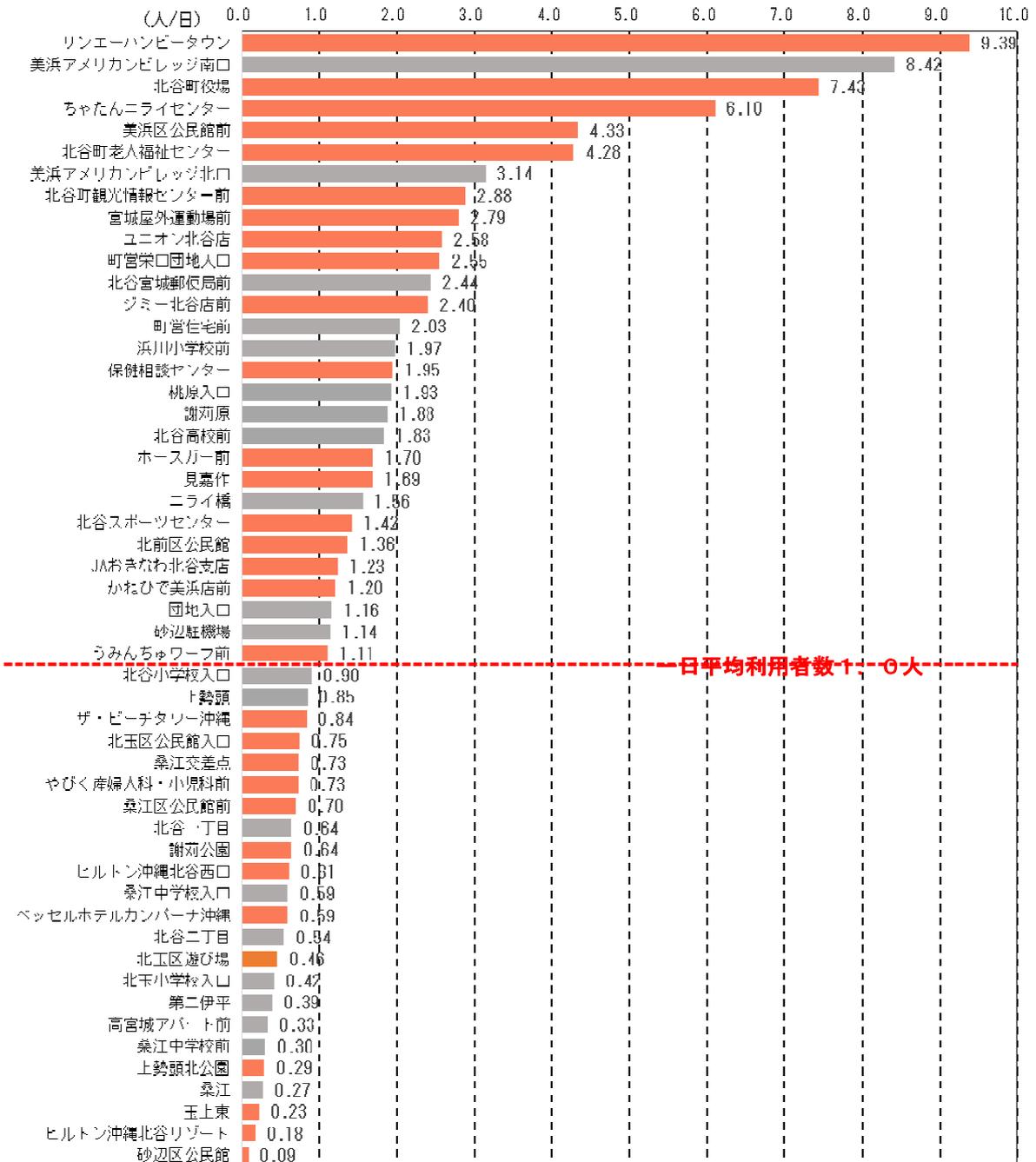


③バス停別 1日平均乗降者数

○見直し第2弾以降(令和元年6月～)のバス停別1日平均乗降者数は、サンエーハンビータウン、美浜アメリカンビレッジ南口、北谷町役場、ちゃたんニライセンター、美浜区公民館前及び北谷町老人福祉センターの順に多い。

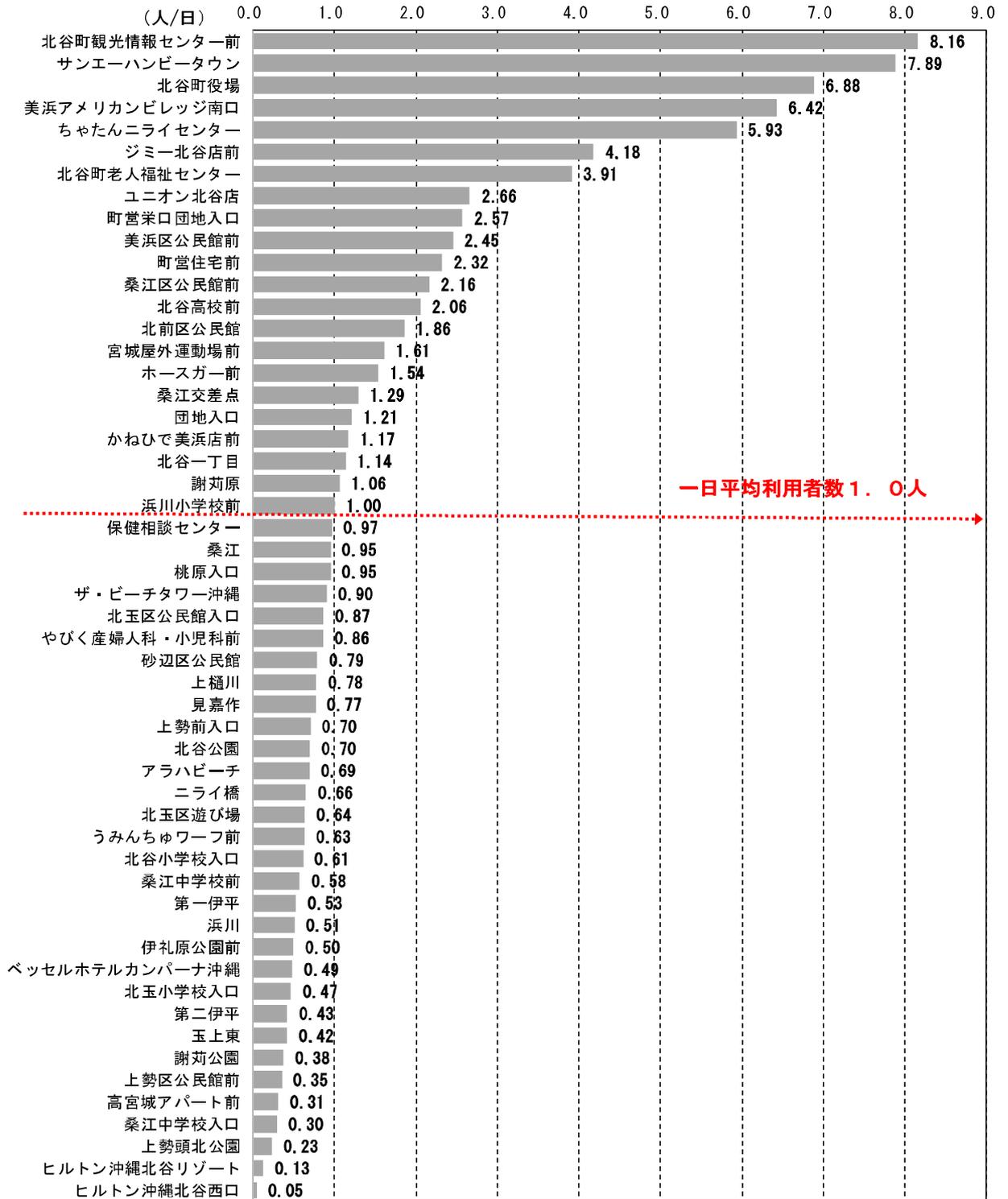
○1日平均乗降者数は全バス停(52箇所)のうち、23箇所で見直し基準(1日平均乗降者数が1人未満のバス停は廃止)を下回っている。

■バス停別 1日平均乗降者数(令和元年6月～令和2年11月分の18ヶ月平均)

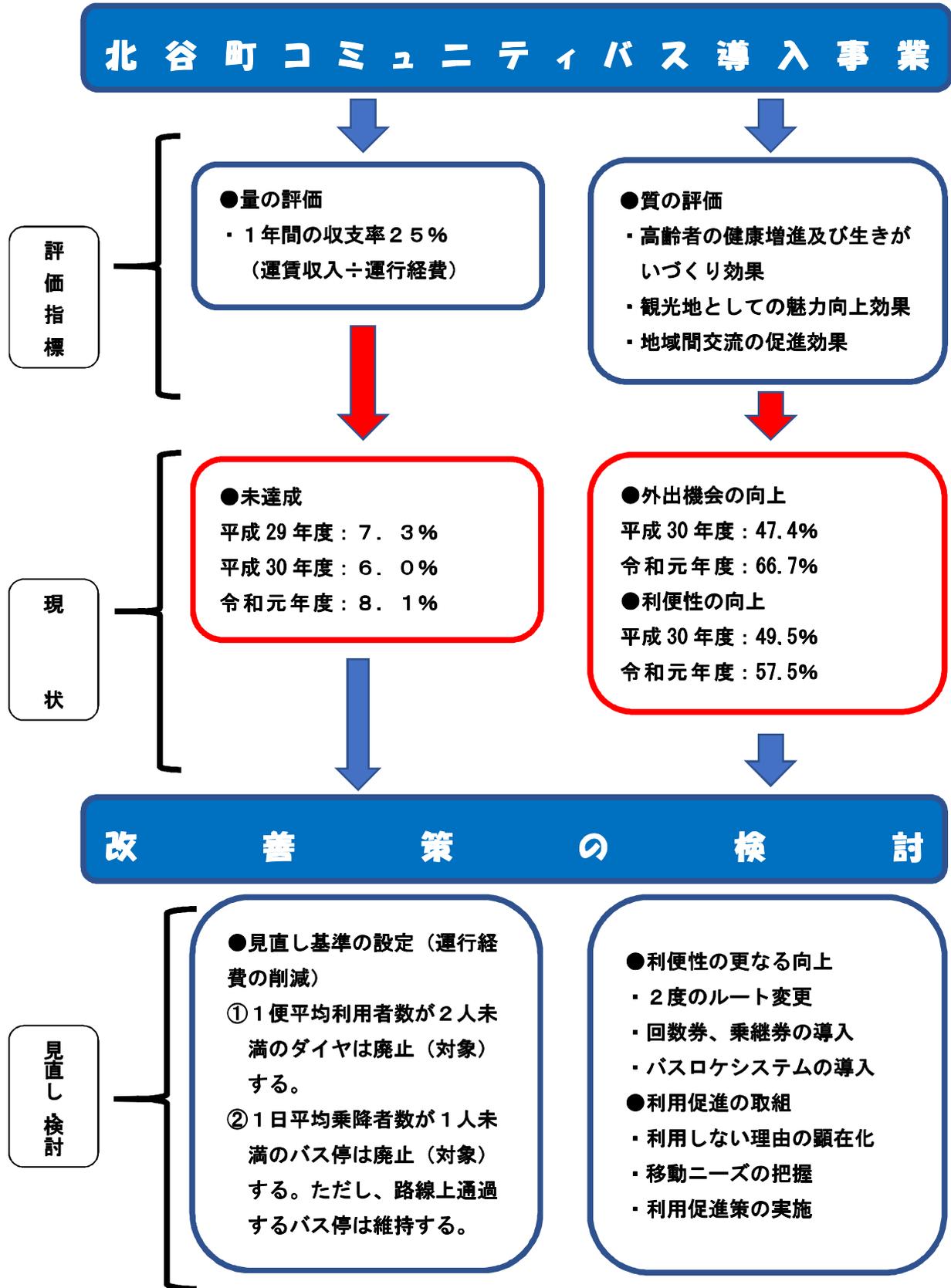


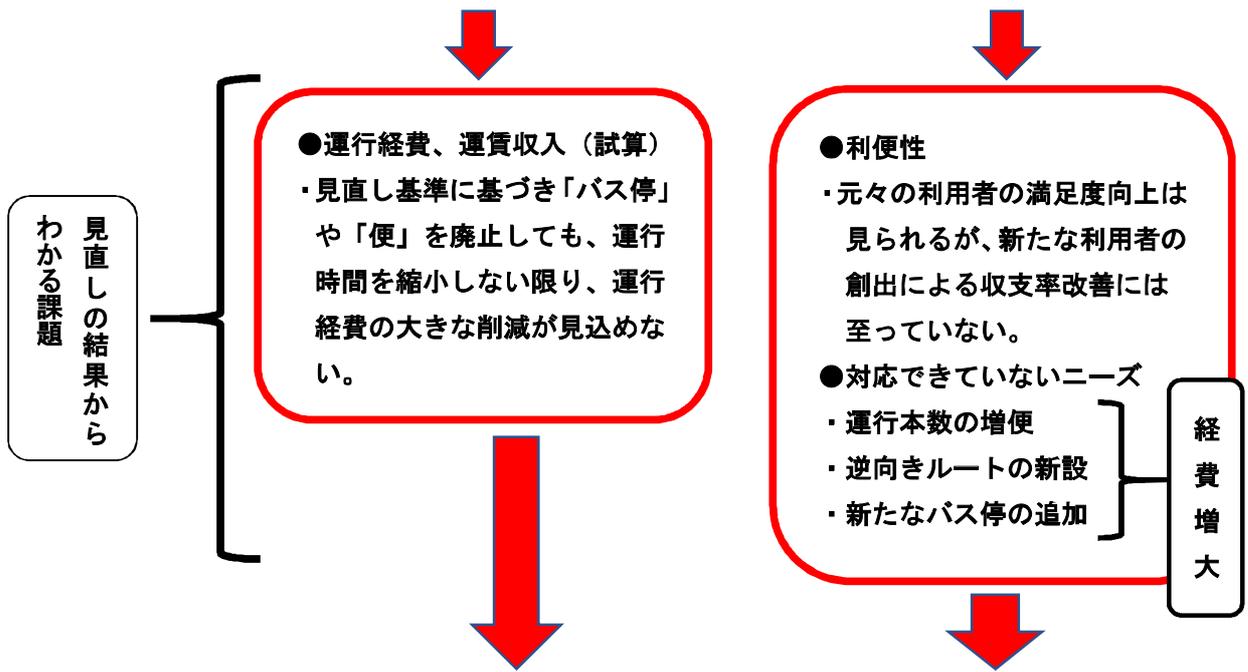
※1日平均乗降者数は乗車数と降車数の合計
 ※色付きのグラフはC-BUS独自のバス停

(参考) バス停別 1日平均乗降者数 (平成 29 年 6 月 19 日～令和元年 5 月 31 日)

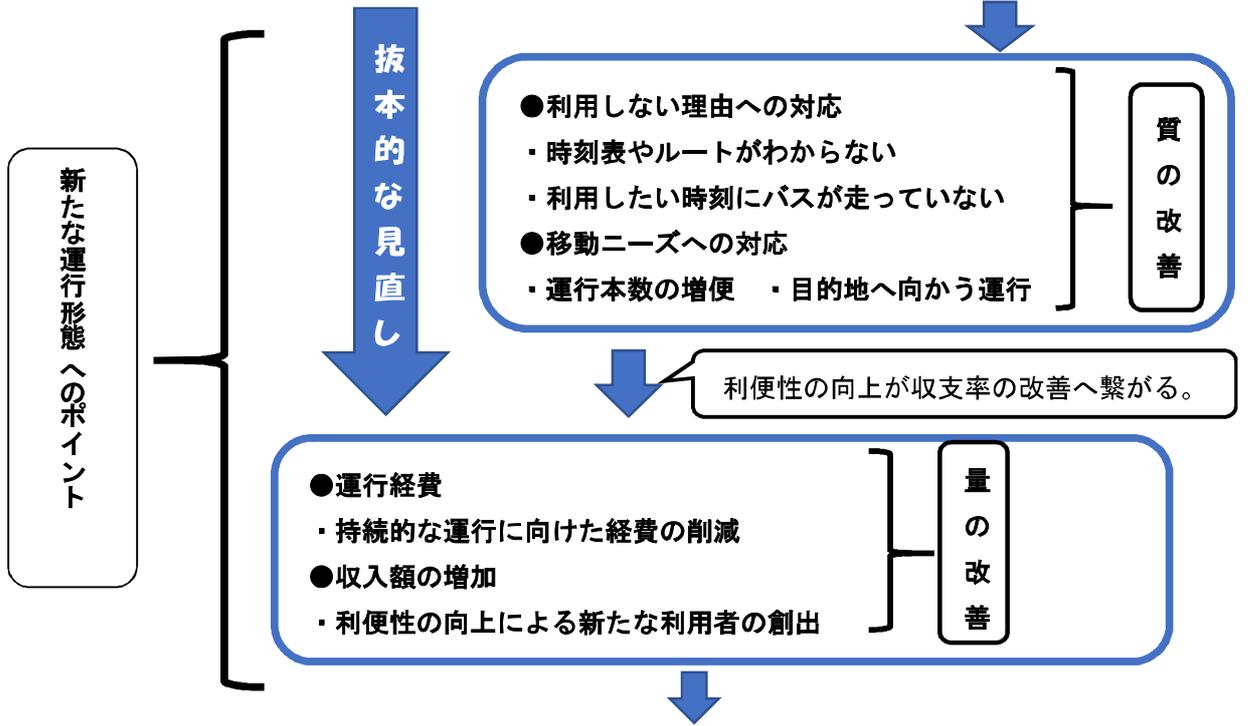


2 本格運行に向けた検討の考え方





現行の運行形態では課題を解消できない



新たな運行形態の検討

分析評価業務の中で数的根拠に基づいた施策の提案

3 実証運行分析結果報告

(1) 業務目的

これまでの利用状況やアンケート調査結果等を活用・分析することで、北谷町コミュニティバスの評価基準である「量の評価」「質の評価」について課題を整理し、EBPM（根拠に基づいた政策立案）の手法により、本格運行に向けた運行計画を検討する。

(2) 契約事業者

大阪府大阪市中央区城見2丁目1番5号 株式会社オプテージ

(3) 業務内容及び予定実施内容

これまでの利用状況やアンケート調査結果等の活用・分析から得られた北谷町コミュニティバス導入事業の考察を整理し、複数の考察から得られる課題の整理と、その課題に対する施策の提案を行う。

詳細は別紙により契約業者から説明。

第12回 北谷町地域公共交通会議 (OPTAGE資料)

2020年12月25日 (金)

株式会社オプテージ ビジネスコンサルティング部

OPTAGE
What's next?



資料 4

- ▶ 北谷町コミュニティバス本格運行検討調査 進め方(概要)
- ▶ C-BUS過去データ整理・分析結果のご報告

- ▶ 北谷町コミュニティバス本格運行検討調査 進め方(概要)
- ▶ C-BUS過去データ整理・分析結果のご報告

北谷町コミュニティバス本格運行検討調査 進め方(概要)

K P I

量の評価

収支率 25%以上

- ・収支率=運賃収入/運航経費(初期費用を含まない経常経費)
- ・25%は町民アンケート調査、宿泊施設アンケート調査より

見直し基準：
乗車数1人未満のバス停、
1利用者数2人未満の便

質の評価

期待される波及効果

- ・高齢者生きがい(外出回数、社会活動への参加人数)
- ・観光の魅力(観光施設回遊率)
- ・地域間交流(コミュニティバス満足度、公共交通利用者数)

現状の課題整理

乗車数が約46,300人/年(R1実績:18,193人)

以上でないと、収支率25%が達成できない。

⇒抜本的な見直しが必要

※バス停の廃止による収益改善は厳しい

・町民アンケート

・バス利用者アンケート

⇒分析まではできていない

⇒町民にとっての本来の課題を把握する必要あり

⇒波及効果の具体的なイメージを整理する必要あり

今年度のポイント

抜本的な改善に向けた課題整理。

それを元にした

- ・運行計画、新たな公共交通網計画策定
- ・利用促進策の検討

・EBPMを活用したデータ分析

⇒運行日報(バス利用者数等)

⇒町民アンケート

⇒バス利用者アンケート(年度別推移等)

EBPM (Evidence-based Policy Making、エビデンスに基づく政策立案)

国の経済社会構造が急速に変化する中、限られた資源を有効に活用し、国民により信頼される行政を展開することを目指すための取組。

「過去データ・課題整理」、「課題の裏付け・深掘り」、「施策（案）の提示」の3ステップを実施。

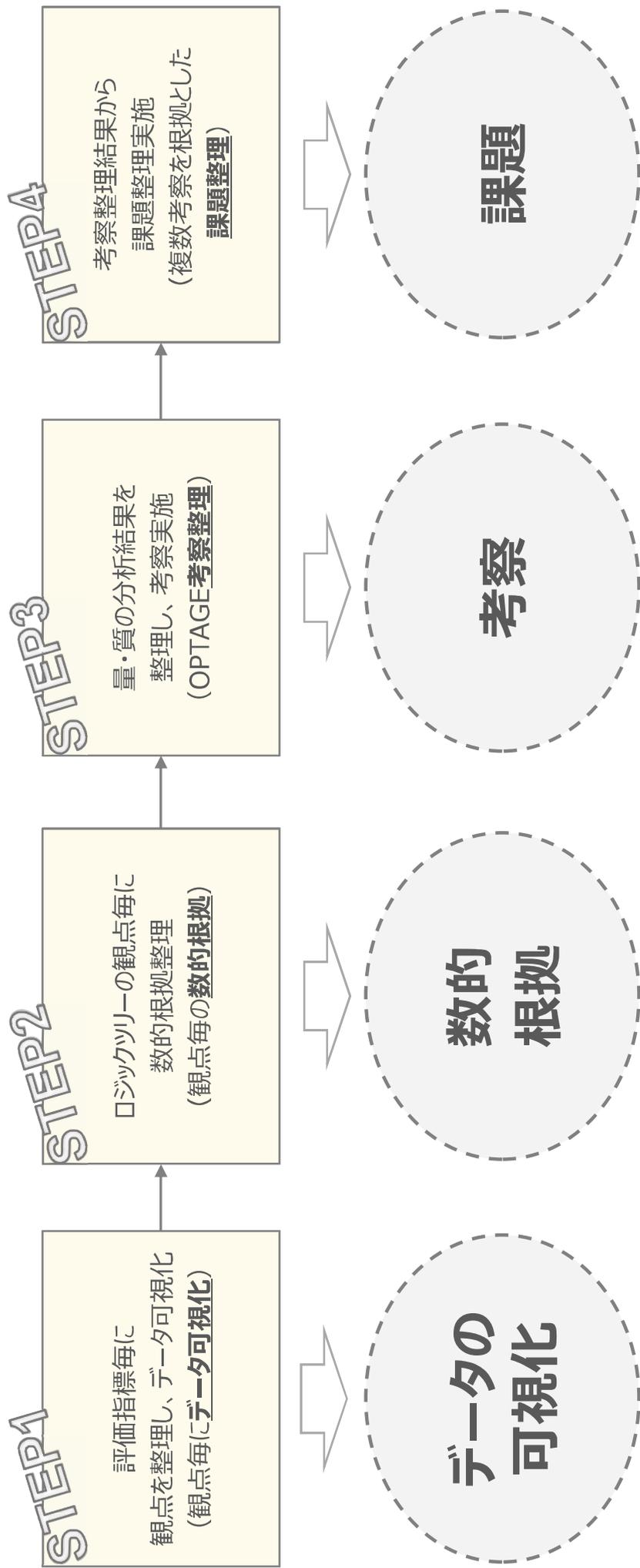


- ▶ 北谷町コミュニティバス本格運行検討調査 進め方(概要)
- ▶ C-BUS過去データ整理・分析結果のご報告

分析実施概要

次の4ステップで過去データ分析を行い、C-BUSの現状（データに基づく事実）および課題整理を実施しました。

※活用データ：バス利用者アンケート、町民アンケート、運行日報



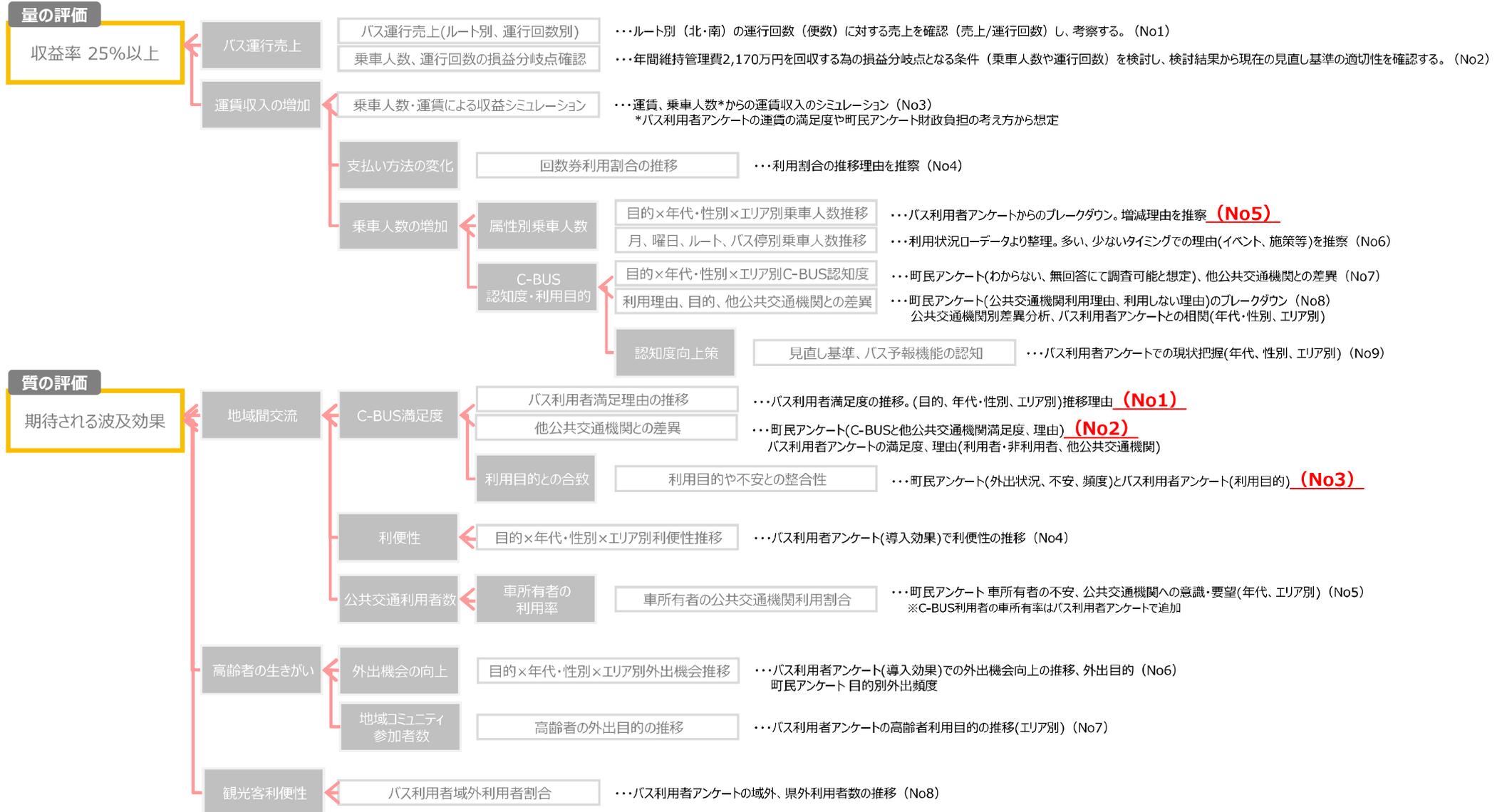
「今年度実施予定のバス利用者アンケート」において、課題/施策案に関する追加裏付け実施

量・質の評価（ロジックツリー）：最終版

評価指標（量・質）毎に分析観点を整理した結果が次の通りです。 ※ロジックツリー

観点毎の数的根拠を整理した結果をもとに、「**抜本的な見直し**」へ繋がる根拠（**赤字No**）および考察を整理。（次ページ以降）

22



- 観点毎分析の結果得られた「数的根拠」「考察」

⇒ 「①」「②」「③」

観点毎分析の結果得られた「数的根拠」「考察」 ①

量の評価No5 : C-BUS利用目的別利用者数の推移 (バス利用者アンケート)

質の評価No1 : C-BUS満足度別の利用目的 (バス利用者アンケート)

24



観点毎分析の結果得られた「数的根拠」「考察」①

<考察①> ※量の評価観点：No5/質の評価観点：No1

C-BUSの利用目的としては、「買物や公共施設の移動手段として」が半数以上を占めている為、行先を絞ることで採算性や利便性の向上を図ることも可能と考えられます。

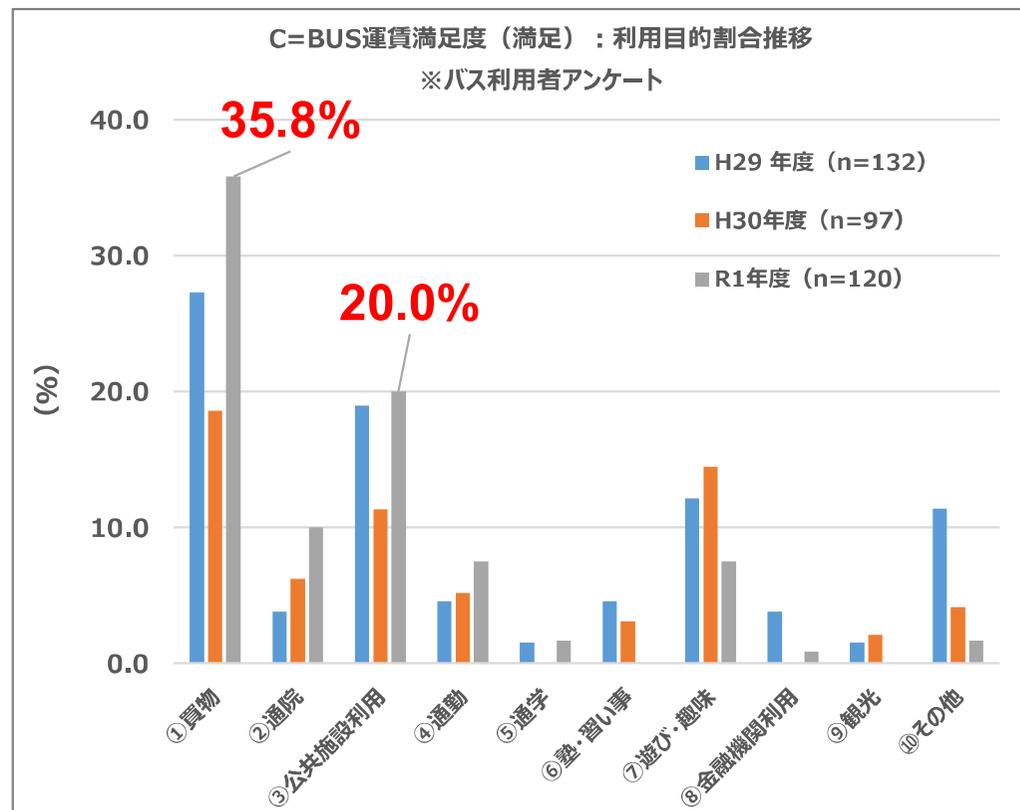
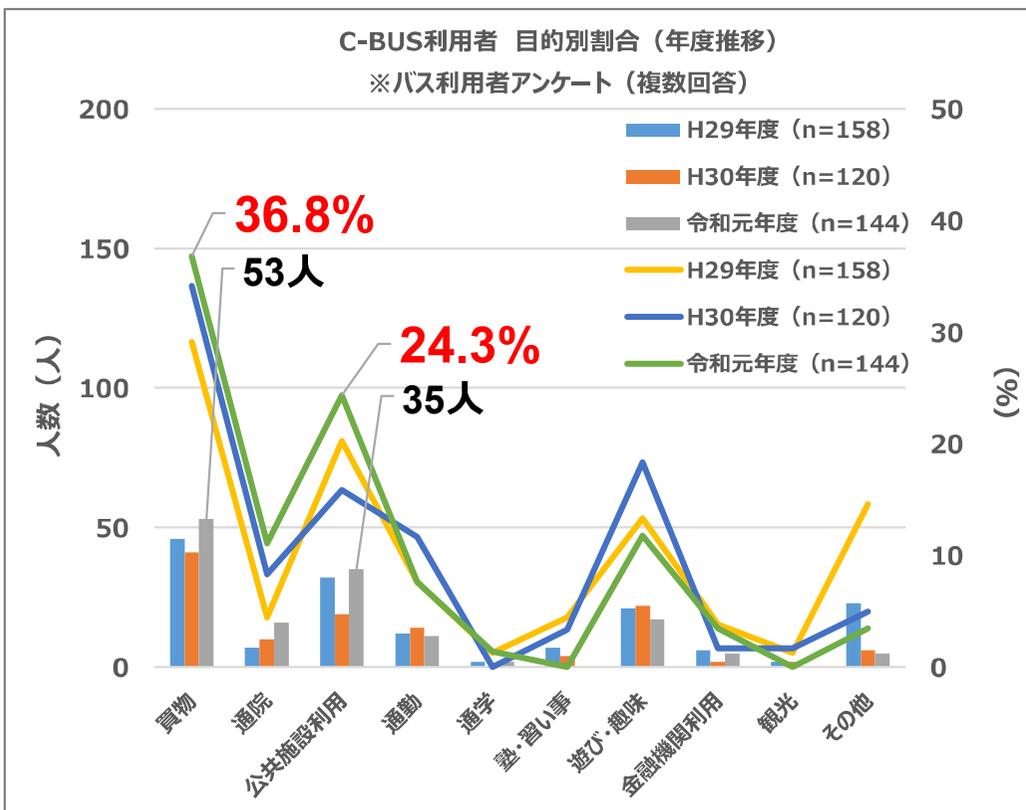
<根拠①> ※令和元年度バス利用者アンケート (n=144)

・C-BUS利用目的：**買物 (36.8% : 53人)**、**公共施設利用 (24.3% : 35人)** ……量の評価No5 (左図)

(※バス利用判断の要素として影響が大きいと想定される、運賃満足度が高い利用者の利用目的)

・C-BUS**運賃満足度：満足 (76.7% : 92人) 利用者**の利用目的：**買物 (35.8%)**、**公共施設利用 (20%)** ……質の評価No1 (右図)

25



観点毎分析の結果得られた「数的根拠」「考察」②

<考察②> ※質の評価観点：No2

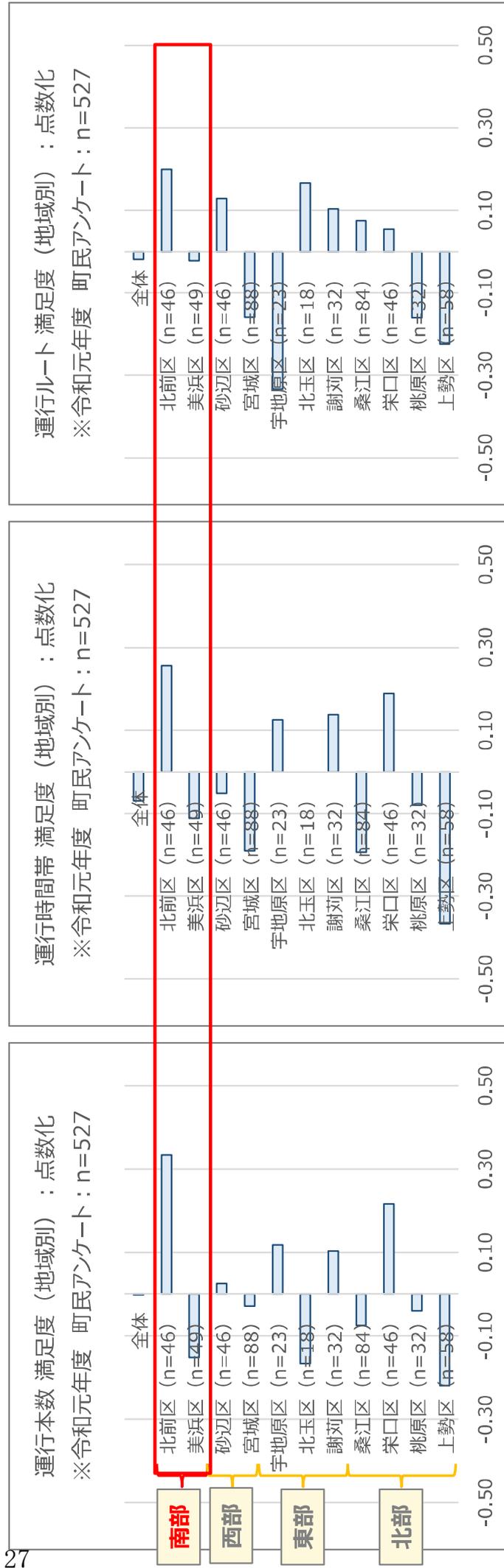
同地域（南部）内でも満足度が二極化していたり、一部地区において全満足度が低い状況となっていました。そのため、コミュニティバスに変わりデマンドタクシーを導入することで、低満足度地域の不満解消および高満足度地域の更なる満足度向上を実現し、全体的な満足度向上に繋がる可能性があると考えます。そこで、まずはデマンドタクシーの実証を行い、効果測定を行うことが望ましいと考えられます。

<根拠②> ※令和元年度町民アンケート（n=527）

- ・「運行本数」「運行時間帯」「運行ルート」**全ての満足度調査において、南部の「北前区：満足度（+）」「美浜区：満足度（-）」**となっている。
- ・「**美浜区」「宮城区」「桃原区」「上勢区」**では、「運行本数」「運行時間帯」「運行ルート」**全ての満足度が低い**（マイナス点）。

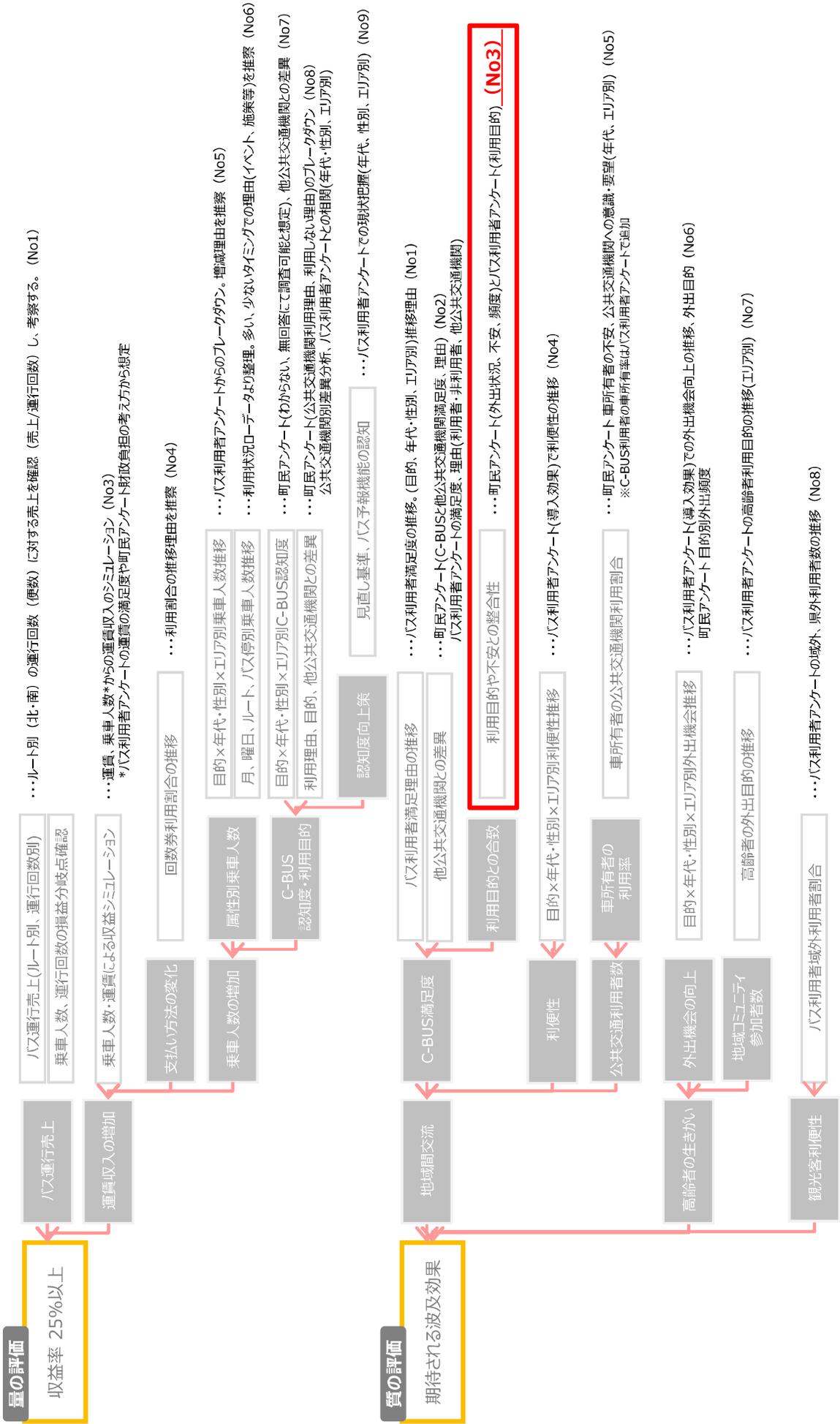
※満足度調査：配点考え方（満足：+2、やや満足：+1、やや不満：-1、不満：-2、わからない：0）

27



観点毎分析の結果得られた「数的根拠」③

質の評価No3：10年後の（買物・病院）移動不安（町民アンケート）



観点毎分析の結果得られた「数的根拠」「考察」③

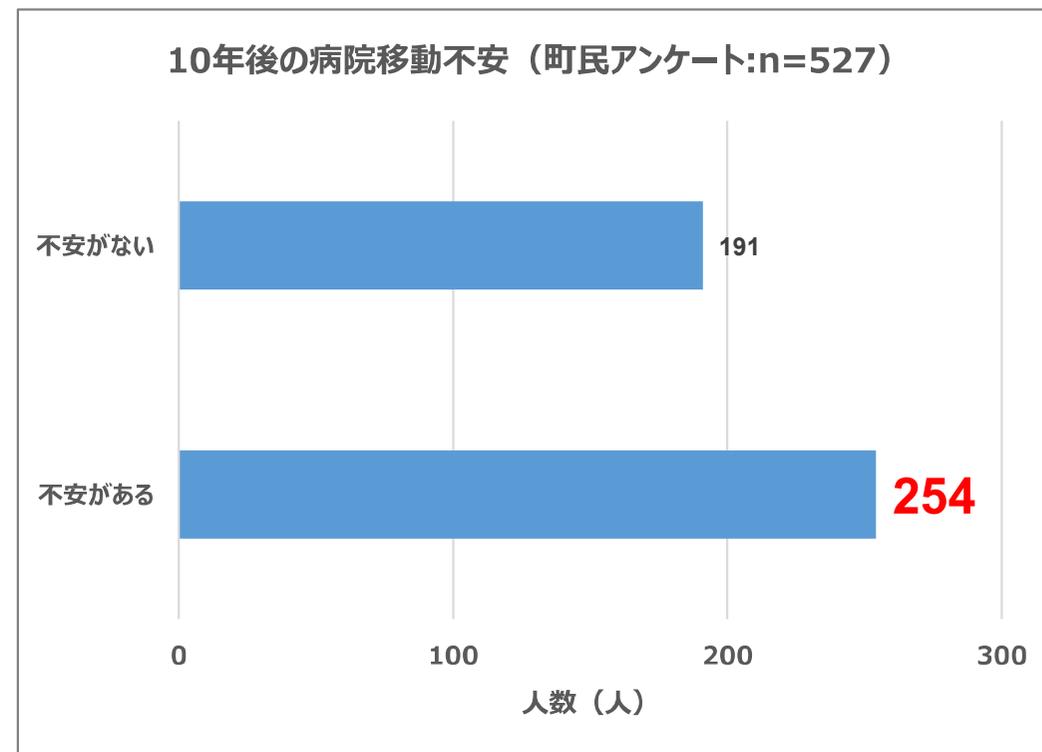
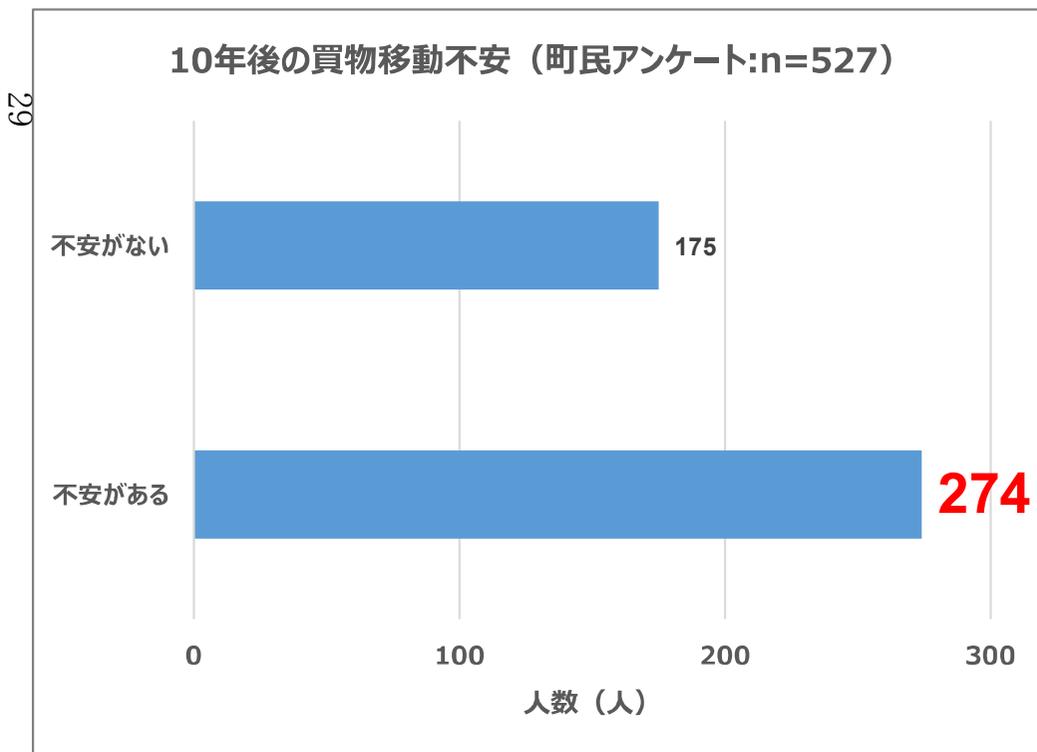
<考察③> ※質の評価観点：No3

10年後の移動手段については、不安を抱える町民が多い為、公共交通による移動手段の確保は必要だと思われます。中でも、**病院へ行く頻度は低い方が多いが、10年後の病院移動に不安を抱える方は多い**為、移動手段確保の必要性は高いと考えられます。

<根拠③> ※令和元年度町民アンケート（n=527）

・**10年後の買物移動に不安**があるか：**不安（274人：61%）** ※未回答者78人除く

・**10年後の病院移動に不安**があるか：**不安（254人：57%）** ※未回答者82人除く



- 根拠および考察整理：「①」「②」「③」

⇒ 結果得られた「課題」および「施策案」

観点毎分析の結果まとめ：「C-BUS課題」および「施策案」

＜施策案＞ 予約制のデマンドタクシーを導入し、「特定場所から目的地への移動」を可能とする。

- ・予約制の運行により、「運行本数/時間帯/ルート」の不満解消に繋げる
- ・停留所を多数設置することで停留所までの距離を短縮し、「高齢者の「利用促進」および「将来の移動不安解消」に繋げる

＜課題＞

いかに利用者が特定場所から目的地への移動を行いやすい手段を構築することができるか

＜考察①＞ ※量の評価観点：No5/質の評価観点：No1

C-BUSの利用目的としては、「**買物や公共施設の移動手段として**」が**半数以上**を占めている為、**行先を絞る**ことで採算性の向上や利便性の向上を図ることも可能と考えられます。

＜考察②＞ ※質の評価観点：No2

同地域（南部）内でも満足度が二極化していたり、「**一部地区において全満足度が低い**状況となっていました。そのため、「**コミュニティバスに変わりデマンドタクシーを導入**」することで、「**低満足度地域**」の**不満解消**および「**高満足度地域**」の**更なる満足度向上**を実現し、**全体的な満足度向上**に繋がる可能性があると考えます。そこで、「**まずはデマンドタクシーの実証を行い、効果測定を行うことが望ましい**」と考えられます。

＜考察③＞ ※質の評価観点：No3

10年後の移動手段については、「**不安を抱える町民が多い**」為、「**公共交通による移動手段の確保**」は必要だと思われれます。中でも、「**病院へ行く頻度は低い方が多いが、10年後の病院移動に不安を抱える方は多い**」為、「**移動手段確保の必要性**」は高いと考えられます。

OPTAGE
What's next?

4 令和3年度北谷町コミュニティバス実証運行計画（案）の策定

4-1 運行形態の検討および概要

(1) 運行形態の検討

- これまでの路線定期運行による実績や、実証運行分析結果報告から、区域運行型のデマンド交通とする。

(2) デマンド交通の概要

- 事前予約制乗合タクシー（またはバス）のこと。事前予約によって、利用者及び乗降地点を前もって決定し、効率的なルートで運行する。
- 事前予約により決定した利用者をなるべく乗合で輸送するため、タクシーとバスの間のような形態となる。
- 予約は先着順のため、場合によっては乗合が発生しない可能性がある。
 - 例) 中城村では、毎朝通勤に利用する特定の利用者がおり、運行ルート上乗合を行うことができず、実質的に貸し切り（タクシー）のようになっていた。

4-2 運行方法の検討

(1) 運行日、運行時間、運行本数（運行間隔）、運行エリア

運行形態の変更による利用者負担の軽減及び利便性の向上のため、**現在の運行水準と同等以上としたい。**

検討事項	検討案（デマンド）	現行（コミュニティバス）
運行日	毎日（12/29～1/3を除く）	毎日（12/29～1/3を除く）
運行時間	8時～18時	8時～18時
運行本数（間隔）	事前予約に応じ決定	平日6便、休日5便（北・南それぞれ）
運行エリア	町内全域	町内全域

(2) 利用者登録の有無

一般的に、デマンド交通は利用者登録を必要とすることが多く、利用者登録を行うことで、実利用人数の把握など、効果検証を容易に行うことができる。

利用者目線としても、利用者個人を特定し、利用頻度の高い乗降地点をシステムへ設定することができるため、予約時の煩わしさを軽減することができる。

このことから、本町においても**町民の利用の際には事前登録を必要としたい。**

一方で、北谷町は、西海岸地域を中心に多くの観光客が訪れる地域であり、デマンド交通が観光資源間の周遊性向上を目的の一つとしていることから、**観光客等その他利用者については登録不要で利用できることとしたい。**

登録対象者	町内在住・在勤・在学の人	その他利用者
登録の必要性	・登録を要する	・乗車時に個人確認を行うための情報のみ聞き取り
登録内容	・氏名 ・年齢 ・住所 ・電話番号	・氏名 ・年齢 ・電話番号
登録方法	・企画財政課窓口での登録 ・初回利用時に電話登録	・企画財政課窓口での登録 ・初回利用時に電話登録
利用者情報の管理	・配車システム内で管理	・配車システム内で管理

※なお、電話予約時には利用人数も聞き取りを行いますが、利用者登録情報には含まれません。

(3) 予約方法

予約方法は①電話による予約、②アプリやWebサイトによる予約、いずれかまたは両方によるものが多い。

北谷町では、主な利用者層が高齢者である事から、令和3年度実証運行については①電話による予約受付のみとしたい。

なお、令和4年度の本格運行時には電話予約に加え、アプリ予約の導入も検討する。

予約方法	①電話	②アプリまたはWeb
具体的な手続き	<ul style="list-style-type: none">・高齢者を含め、誰でも予約可能。・予約の度に電話を必要とする。	<ul style="list-style-type: none">・スマホ操作になれている方は非常に手軽。
導入における留意事項	<ul style="list-style-type: none">・専用の電話回線が必要。・専用オペレーターが必要(別途委託契約)。	<ul style="list-style-type: none">・アプリの周知のため、QRコードを記載したリーフレットの配布が必要。・操作方法の周知が必要。

(4) 配車方法

配車の決定方法は①専用の配車システムによる自動決定、②オペレーターによる手動決定のいずれかとなるが、一般的には①配車システムを導入している事例が大半を占めており、北谷町でも①配車システムによる配車の決定を行いたい。

なお、本町は国道 58 号、県道 23 号及び 24 号、町道桑江 17 号線など、主要な道路は交通渋滞が頻繁に発生し、時間帯によって旅行速度が大きく変わるため、A I 型システムを導入したい。

配車方法	①配車システム	②オペレーターによる決定
配車の決定	<ul style="list-style-type: none"> システムに乗降時間、乗降場所を入力することで、乗降順・運行ルートを自動で決定。 	<ul style="list-style-type: none"> オペレーターが人力・手動で乗降順・運行ルートを決定する。
メリット	<ul style="list-style-type: none"> オペレーターはシステムへの入力のみで良い。 予約状況により予約ができない場合は、次の乗車可能時刻を電話予約時に回答できる。 予約締切時間を短くすることができるため、利便性の向上につながる。 	<ul style="list-style-type: none"> システム導入経費を削減できる。 運行順等を運行管理者が確認する時間を設定できる。
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> システム導入経費が必要となる。 システムを導入しても、オペレーター費用は必要となる。 ネット回線が必要となる。 PC操作になれているオペレーターでないと対応できない。 	<ul style="list-style-type: none"> 北谷町の地理に詳しいオペレーターでないと対応できない。 渋滞等を考慮した配車を行う必要がある。 予約を締め切った後に運行ルートを決定するため、前日または数時間前に予約を締め切る必要がある。
ドライバーへの指示方法	<ul style="list-style-type: none"> 別途用意する車載器へ随時送信 	<ul style="list-style-type: none"> 乗降順、運行ルートを印刷し、紙で指示。
留意点	<ul style="list-style-type: none"> 道路渋滞等を考慮し、A I 型を導入する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> オペレーターによる手動決定自体が難しい可能性が高い。
導入事例 (システム名)	<ul style="list-style-type: none"> 南城市 (Biz ひかりクラウド) 糸満市 (コンビニクル) 浦添市 (SAVS) 那覇市真和志 (不明) 三重県玉城町 (コンビニクル) 	<ul style="list-style-type: none"> 中城村 (実証のみで廃止)

※A I 型…最適な運行(乗降)順、運行ルートを自動で決定するシステム。予約順にシステムに入力するだけでシステムが勝手に最適な順番を算出する。加えて、運行実績により、運行にかかった時間や遅延の状況から、より精度の高い配車・運行を決定することができるようになる。

(5) 乗降地点

乗降地点については、①乗降できる場所を特定するミーティングポイント方式（停留所）、②場所を特定せずどこでも乗降可能とするドア to ドア方式のいずれかとなるが、北谷町では、幅員の狭い道路も多く、また高齢者の健康づくりの側面もふまえ、①ミーティングポイント方式（停留所）としたい。

なお、高齢者の健康づくりの側面については、福祉課の考え方を踏まえ、調整を行ったものです。

乗降方式	①ミーティングポイント方式（停留所）	②ドア to ドア方式
乗降ポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・約 50 カ所程度を想定。 ・自宅近くの停留所 ～ 目的地近くの停留所。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自宅前 ～ 目的地前。
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・停留所間の運行となるため、②に比べ運行時間の短縮に繋がる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・停留所を設置する必要がない。 ・自宅前から乗車し、目的地前で降車できるため、大幅に利便性が向上する。
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・停留所を設置する必要がある。 ・バス停までの距離を考慮し、設置個所を決定する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・道路環境等により運行時間が長大となりやすい。 ・幅員の関係で、運行できない箇所がある。
主な運行事例（停留所数）	<ul style="list-style-type: none"> ・糸満市（168 カ所） ・三重県玉城町（194 カ所） ・中城村（実証のみで廃止、村内はドア to ドア+村外 8 カ所の停留所） 	<ul style="list-style-type: none"> ・南城市 ・浦添市 ・那覇市真和志地域

(6) 停留所設置箇所

停留所については、**現行の停留所設置個所をベースに、地域関係者等と調整を行い、これまでの要望も踏まえて設置個所の検討を行いたい。**

なお、各停留所の間隔については、平成 26 年度北谷町コミュニティバス運行計画検討調査報告書に記載の内容に基づき、停留所から半径 200m をその停留所における利用圏域（※）と考え、交通空白地域が極力発生しないよう配慮し検討していくものとした。

※停留所から半径 200m をその利用圏域とする理由

（平成 26 年度北谷町コミュニティバス運行計画検討調査報告書より）

■抵抗を感じない距離

条件	一般的な人 歩行速度 80m/分	高齢者等 歩行速度 40m/分
90%の人が抵抗感なし（約 3.5 分）	300m	100m
大きな荷物がある（約 2 分）	150m	80m

(7) 車両について

運行する車両については、①現在のC-BUS車両、②事業者の車両、どちらかを使用し運行することとなる。

現在のC-BUS車両のリース期間は令和4年6月までであり、乗合に適した車両人数（乗客定員11人）であることから、①現在のC-BUS車両を使用した運行としたい。

予約方法	①現行のC-BUS車両	②事業者の車両（21条を活用したタクシー車両を想定）
乗客定員	・11人	・4人～9人
車両台数	・2台	・2台～（協議により決定）
必要免許	・中型二種以上	・普通二種（タクシー車両）
車両管理	・事業者によって実施。	・事業者によって実施。
車両清掃	・事業者によって実施。	・事業者によって実施。
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・同時乗車人数が多いため、乗りこぼしを防げる可能性が高い。 ・現行車両であるため、利用者の混乱が生じにくい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・タクシー車両のため幅員の狭い道路も運行可能。 ・普通二種免許で運転可能。
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・中型二種免許以上を要する。 ・幅員の狭い道路は運行できない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・同時乗車人数が少ないため、乗りこぼしが起きることがある。
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・車両管理や車両清掃費が発生することもある。 ・リース期間終了後は新たに車両を準備しなければならない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・通常の事業者車両との差異化のため、マグネットステッカー等を作成する必要がある。

※車両定員の変更改造についての検討（普通二種免許で運転できるようにするための改造）

道路運送法第21条を活用したタクシー事業者による参入可能性を残すため、現行C-BUS車両を、乗車定員10人以下（乗客定員9人以下）に改造することも検討したものの、

- ・現在の定路線型運行を継続しながら1台ずつ改造しなければならない
- ・一般的な整備工場では対応できず、ディーラー（琉球日産）しか対応できない
- ・県外の工場でしか改造できず、1台当たり1か月程度を要する（見積金額は現在依頼中）
- ・使用車両の変更であるため、1台改造するたびに、沖縄総合事務局へ事業認可の変更申請を行う必要があり、運行事業者の負担が大きい。

以上の理由から、現行C-BUS車両をそのまま使用したい。

(8) 出発ダイヤについて

出発ダイヤについては①非固定ダイヤ、②固定ダイヤのいずれかとなる。

①非固定ダイヤの場合、乗車・降車の時刻を自由に予約することができる。ただし、予約状況によっては乗降可能時刻が制限されることがある。

②固定ダイヤの場合、出発時刻が【第〇便：〇時に出発】のように固定されており、「第〇便に乗る」または「〇時発の便に乗る」という乗車便を予約する。乗降時刻の自由な指定予約ができない。

北谷町では、運行本数の増便というニーズに対応し、利便性の向上を図るため、①**非固定ダイヤ**制としたい。

なお、タクシーとの差異化のため、利用の30分前で予約を締め切る**事前予約制**とする。

ダイヤ制	①非固定ダイヤ	②固定ダイヤ
予約対象	<ul style="list-style-type: none"> 希望する時刻を予約できる。 (ただし、30分前までに予約) 	<ul style="list-style-type: none"> 希望する便を予約できる。 (ただし、30分前までに予約)
メリット	<ul style="list-style-type: none"> 自由な時刻に予約ができるため、利便性の向上に繋がる。 	<ul style="list-style-type: none"> 便に対する予約であるため、乗合を作りやすい。
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> 乗務員の休憩を意図的に作り出す必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 時刻の予約ができないため、乗車時刻・降車時刻が不明。
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> タクシーとの差異化が必要。 	
導入事例 (日便数)	<ul style="list-style-type: none"> 糸満市 浦添市 三重県玉城町 	<ul style="list-style-type: none"> 南城市 (12便) 那覇市真和志地域 (30便) 中城村 (実証のみで廃止、平日11便、休日9便)

(9) 運賃について

①エリア内統一運賃、②距離制運賃、のいずれかとなるが、北谷町では現行の運行水準と同等以上としたいため、①エリア内統一運賃としたい。

運賃体系	①エリア内統一運賃	②距離制運賃
運賃額	・ 200 円	・ 200 円～
割引運賃額	・ 100 円（半額）	・ 100 円（半額）～
割引対象者	<ul style="list-style-type: none"> ①障害者手帳、療育手帳所持者 ②65 歳以上の高齢者 ③上記①、②の介護者 ④運転免許証自主返納者 ⑤小学生 	<ul style="list-style-type: none"> ①障害者手帳、療育手帳所持者 ②65 歳以上の高齢者 ③上記①、②の介護者 ④運転免許証自主返納者 ⑤小学生
導入事例 （運賃額）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 南城市（500 円） ・ 浦添市（400 円） ・ 那覇市真和志地域（300 円） ・ 三重県玉城町（無料） ・ 中城村（実証のみで廃止、300 円） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 糸満市（300～600 円）

※運賃額、割引対象者、割引運賃額については現行の運賃制度と全く同条件としています。

5 事業者選定方法の検討

5-1 運行委託事業者

(1) 運行委託事業者に求める条件

○令和3年度北谷町コミュニティバス実証運行計画に基づき、運行に必要な条件に対応可能な事業者を対象とする。

条件	内容
運行開始日①	7月1日までに区域運行に必要な認可を取得できること。
運行開始日②	認可申請に際し、必要な書類等（事業計画の作成、停留所の設置許可等）の準備に対応できること。
運転免許	中型二種免許以上を保持する乗務員が従事できること。
町との協力	町づくりに対する理解があり、協力できること。
本格運行の認可申請	道路運送法第21条による運行の場合、本格運行の際には道路運送法第4条による認可を得ること。
運行時間	運行計画に基づく運行期間及び運行時間中の運行が可能な事。
車両整備等	事業者にて車両の保管・点検・整備を行えること。
問い合わせ対応	住民からの問い合わせ等に対応できること
事故対応	事故等が発生した際に迅速に対応できること。また、乗客へのフォローに対応できること。
報告書等の作成	月ごとの報告書、年度末の成果品の作成を行えること

(2) 運行事業者の選定方法

○一般乗合旅客自動車運送事業者及び一般貸切旅客自動車運送事業者へデマンド運行について参考見積もり（資料7参照）を依頼したところ、両者とも北谷町の仕様に基づく運行委託が可能であることから、「(1) 運行委託事業者に求める条件」を満たす事業者を対象とするプロポーザル方式による選定としたい。

施策形態	事業者名	自業種別	根拠法令	想定運行日数	経費	日数を360日として町にて再試算	条件・その他
	A社			287日	23,634,727円	28,130,256円	○運行業務委託のみの見積額。別途、オペレーター業務委託契約が必要となる。 ○現行バスの運行に対応可能
	備考				360km/日 28円/km	360日運行	
	B社			360日		68,500,800円	

※上記二社は北谷町が求める仕様に对应可能な事業者を記載しています。

※上記デマンド交通は、全てシステム導入・使用料が別途発生。約200万円程度。

※オペレーターが別途必要な場合、別途800万円程度必要。