

公共交通モニタリング調査結果（中間報告）

< 目 次 >

1	目的	P1
2	モニタリング調査の内容	P2
3	モニタリング調査の結果	P4
4	生活交通評価に向けた結果の活用	P10
5	今後の検討項目	P14

1 目的

北陸信越運輸局が実施するモニタリング業務

《背景》

- ◆地域公共交通確保維持改善事業において協議会補助を選択する地域（協議会）は、生活交通のモニタリングが必要となる。
- ◆今回のモニタリング調査は予め地方運輸局等で選定した地域において実施するものである。

《目的》

地域特性等を踏まえた的確なモニタリングの実施により、各種データの収集・整理を行うことを目的とするものである。

三条市としては以下の目的で今回のモニタリング結果の分析を進める

モニタリング結果を活用し、三条市の公共交通施策の効果や課題について検証する。

2 モニタリング調査の内容

モニタリング手法	概要
(1) 特定路線の乗降調査	<p>◇調査対象：市内循環バス全コース及び福沢線を対象とした。</p> <p>◇調査内容：特定路線に乗車し、停留所別の乗降客数調査を実施した。</p> <p>◇調査日：平成26年7月1日(火)、平成26年7月6日(日)</p> <p style="text-align: right;">※日曜日は南コースのみを対象</p>
(2) 特定停留所の乗降調査	<p>◇調査対象：複数の乗合交通が乗り入れる停留所である、三条総合病院、三条東病院、三条市役所、中央商店街、東三条駅を対象とした。</p> <p>◇調査内容：特定停留所でバス、デマンド交通ひめさゆり、タクシーの乗降客数調査を実施した。</p> <p>◇調査日：平成26年7月1日(火)、平成26年7月6日(日)</p> <p style="text-align: right;">※日曜日は中央商店街及び東三条駅のみを対象</p>
(3) 「デマンド交通ひめさゆり」 利用実績データ集計	<p>◇調査対象：『デマンド交通ひめさゆり』の運行実績を対象とした。</p> <p>◇調査内容：利用者数の動向、行政負担額の推移などを検証した。</p> <p>◇集計期間：平成25年1月～平成26年8月分の実績データを分析した。</p>
(4) 主要施設来訪者アンケート (主要施設)	<p>◇調査対象：商業施設(イオン三条店・中央商店街)、病院(三条総合病院・三条東病院・三条東病院)、三条市役所への来訪者を対象とした。</p> <p>◇調査内容：市内の主要な集客施設で来訪手段に関するアンケート調査票を実施した。</p> <p>◇調査日：平成26年7月1日(火)、平成26年7月6日(日)</p> <p style="text-align: right;">※日曜日は商業施設のみを対象</p>

2 モニタリング調査の内容

モニタリング手法	概要
(5) 主要施設来訪者アンケート (高校)	◇調査対象：三条高校、三条東高校、三条商業高校、県央工業高校の高校生とした。 ◇調査内容：高校生の通学手段に関するアンケート調査を実施した。ホームルーム等を活用し配布・回収を行い、各校200票以上の回答を得た。 ◇調査期間：平成26年6月下旬～平成26年7月下旬の期間で配布・回収
(6) 利用者モニター調査 (デマンド交通ひめさゆり)	◇調査対象：タクシー会社の協力のもと応募用紙を配布し、利用者を対象に実施した。 ◇調査内容：デマンド交通ひめさゆり利用者を対象に、毎日の外出行動記録調査を実施した。調査終了後には、公共交通等に関するヒアリング調査も実施した。 ◇調査期間：平成26年8月上旬～平成26年9月中旬の期間
(7) 交通事業者運転士モニター調査 (バス運転士モニタリング)	◇調査対象：国庫補助対象路線を運行するバス運転士とした。 ◇調査内容：約1ヵ月間、運行時の気付きや利用者の声などの記録を依頼した。 ◇調査期間：平成26年7月の1ヵ月間
(8) 交通事業者運転士モニター調査 (デマンド交通運転士ヒアリング)	◇調査対象：デマンド交通を運行するタクシー会社、各社3～5名の運転士を対象とした。 ◇調査内容：運行時の気付きや利用者の声などを聞き取った。 ◇調査期間：平成26年7月下旬～平成26年8月下旬の期間

3 モニタリング調査の結果

(2) 特定停留所の乗降調査

【把握事項】

◆三条総合病院、三条東病院、三条市役所、中央商店街、東三条駅の各停留所への来訪時間帯、来訪手段（バス、タクシー、デマンド交通）のシェア

【特徴的な結果】

◆バス需要のピーク時間帯

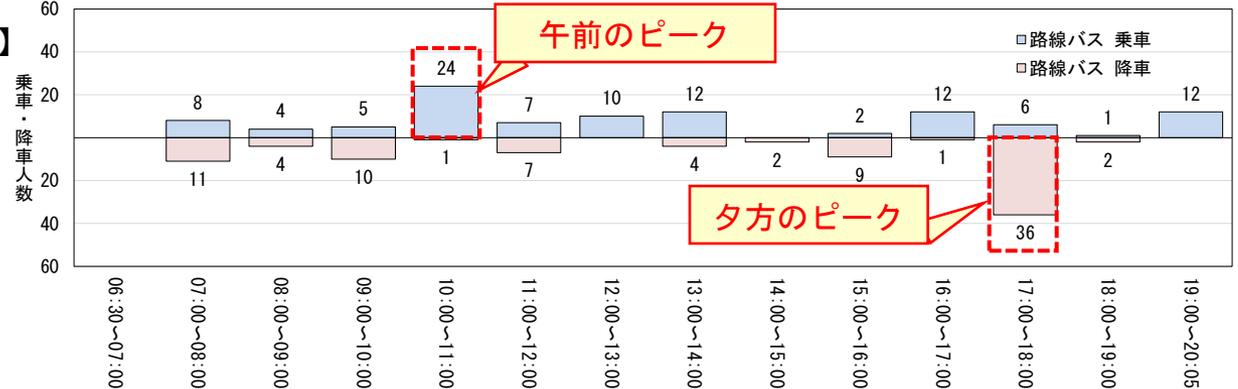
- ・東三条駅でのバス降車数は午前7時台、東三条駅からのバス乗車数は16時台～17時台にピークがある。一方で、12時台～13時台のバス乗車需要も多い。
- ・東三条駅では、休日は平日に比べて需要が分散するが、東三条駅でのバス降車数は17時台にピークがある。

◆病院では、来訪時間、公共交通利用ともに午前中に集中している。また、バスのダイヤが無い時間帯をタクシーとデマンド交通がカバーしている。

【東三条駅（平日）】



【東三条駅（休日）】



3 モニタリング調査の結果

(3) 「デマンド交通ひめさゆり」利用実績データ集計

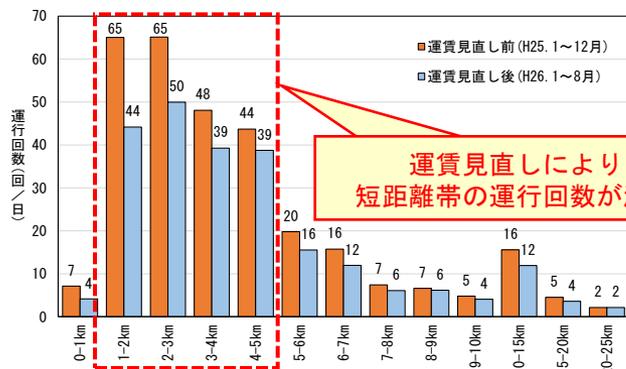
【把握事項】

◆ 運賃見直し前後の利用状況、行政負担額の変化

【特徴的な結果】

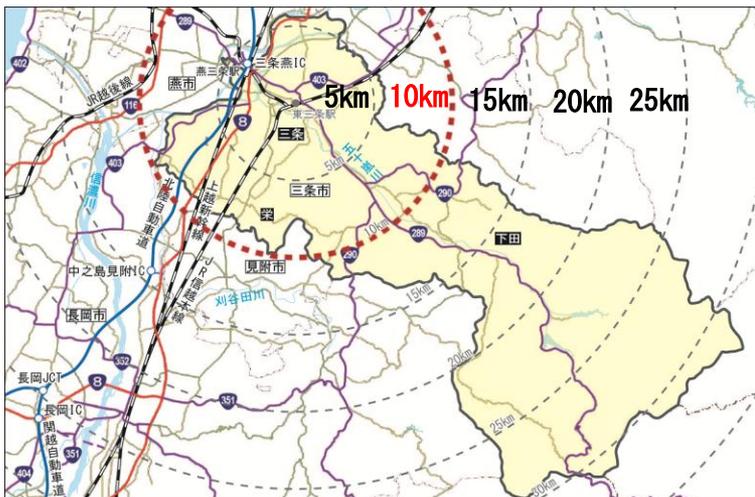
- ◆ 運賃見直しにより、特に5km未満の短距離帯の運行回数が減少している。
- ◆ 行政負担額も全ての距離帯で減少している。

【距離帯別の運行回数】



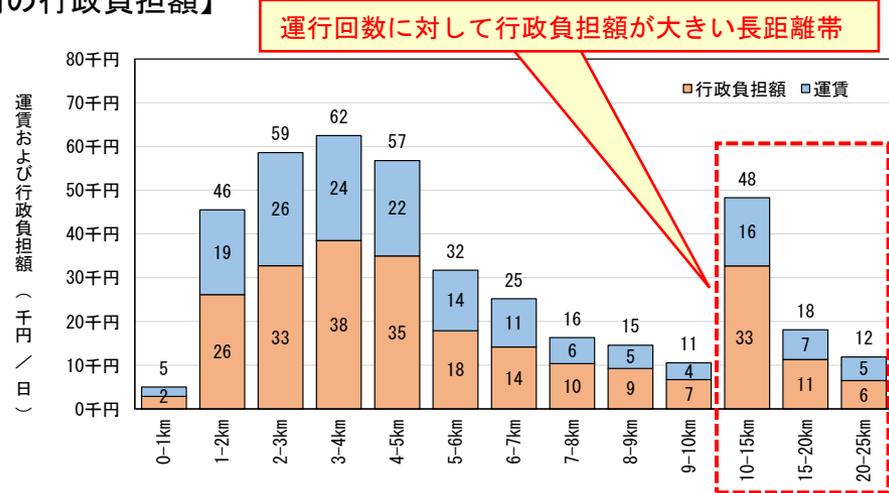
運賃見直しにより
短距離帯の運行回数が減少

【参考：東三条駅からの直線距離】



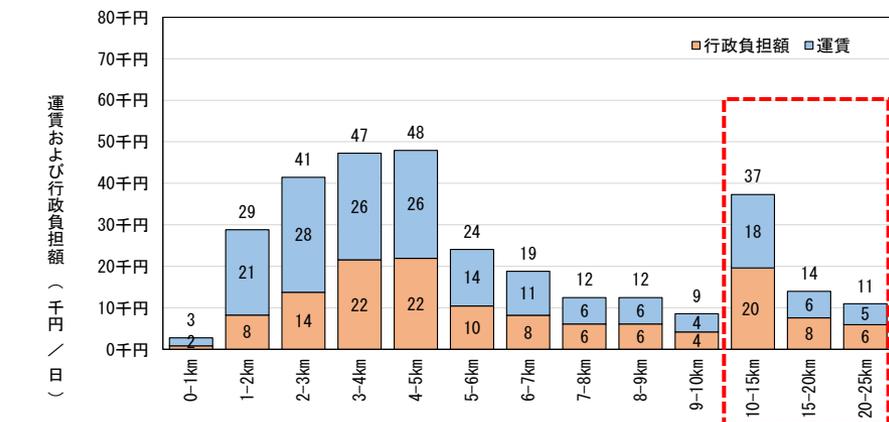
【距離帯別の行政負担額】

運賃見直し前



運行回数に対して行政負担額が大きい長距離帯

運賃見直し後



3 モニタリング調査の結果

(4) 主要施設来訪者アンケート（主要施設）

【把握事項】

◆主要施設への来訪時の交通手段や交通手段の選択理由、降雪期の状況

※各施設の回収率→イオン三条店40%、中央商店街36%、三条総合病院30%、済生会総合病院33%、三条東病院50%、三条市役所25%

【特徴的な結果】

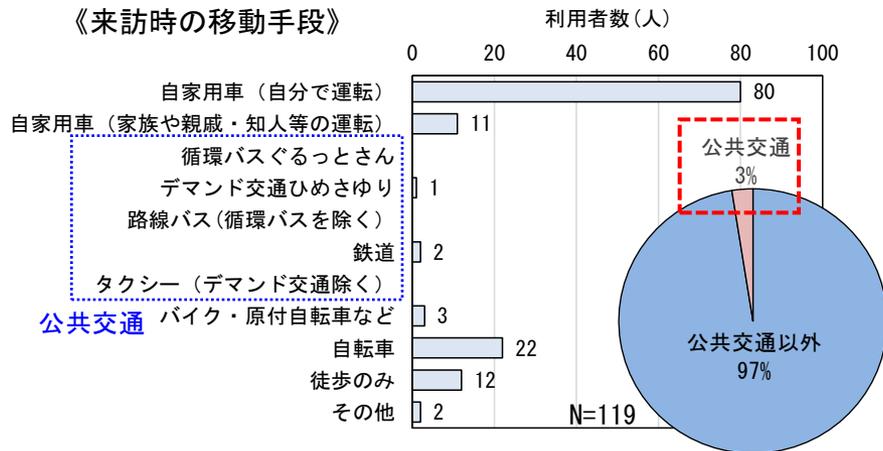
◆病院は他の施設と比べると、公共交通のシェアが高い。

・公共交通利用割合は三条総合病院19%に対し、イオン三条店3%となっている。

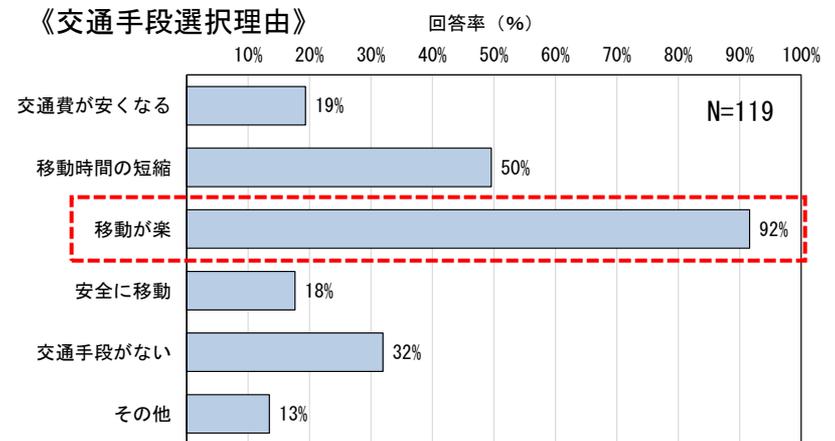
◆商業施設(買い物)への移動手段選択理由は、「移動が楽」が重視される傾向にある。

《来訪時の移動手段》

イオン三条店

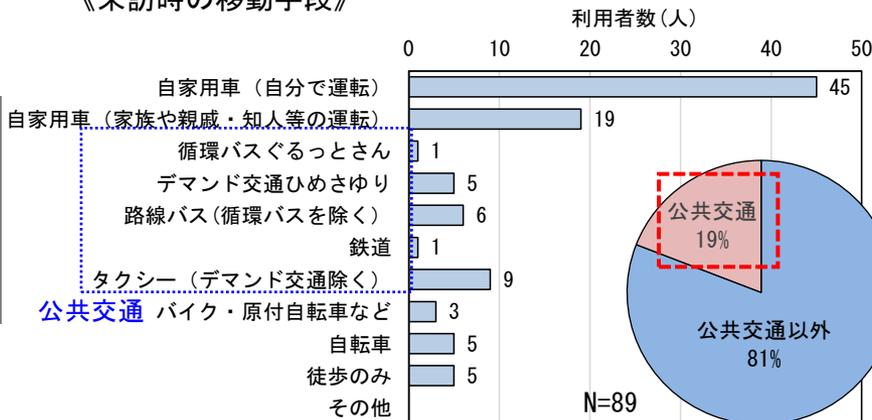


《交通手段選択理由》

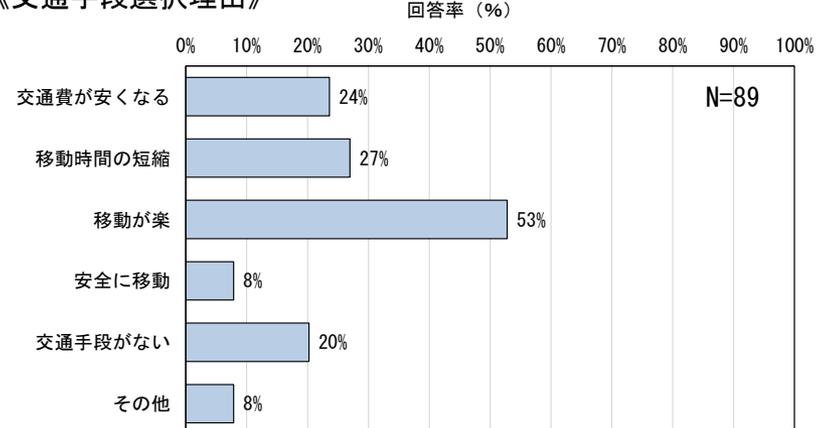


《来訪時の移動手段》

三条総合病院



《交通手段選択理由》



3 モニタリング調査の結果

(5) 主要施設来訪者アンケート（高校）

【把握事項】

◆ 通学時の交通手段や交通手段の選択理由、降雪期の状況

※ 各校の回収票数 → 三条高校233票、三条東高校236票、三条商業高校230票、県央工業高校223票

【特徴的な結果】

◆ 市内の高校全てで鉄道利用が多く、バス利用は少ない。

◆ 悪天候時や降雪期は、「家族等の送迎」利用が増える傾向にある。

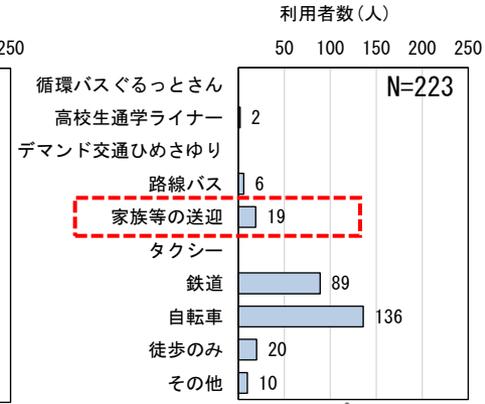
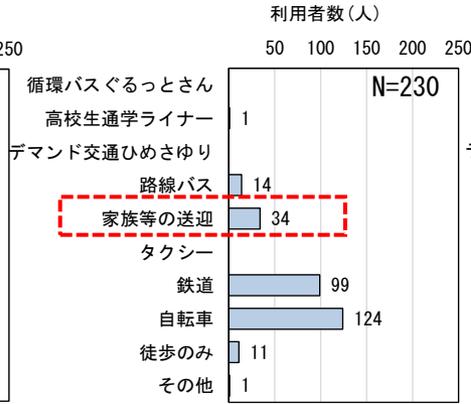
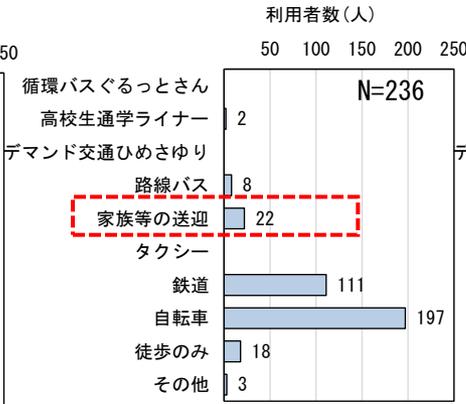
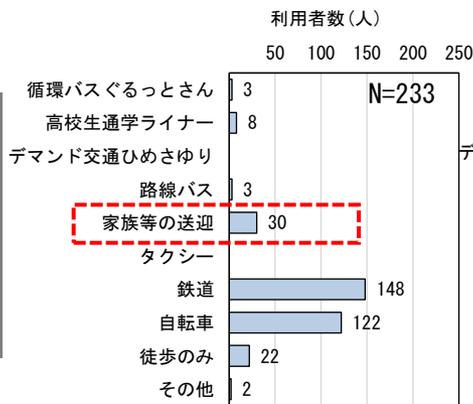
《三条高校》

《三条東高校》

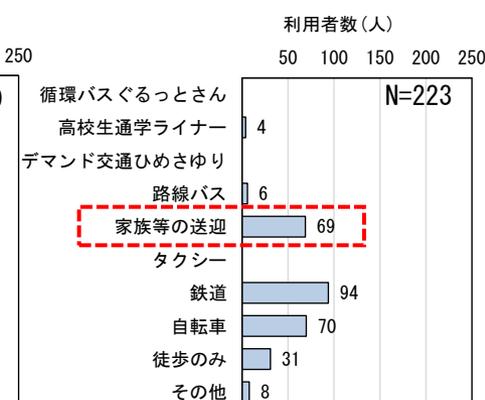
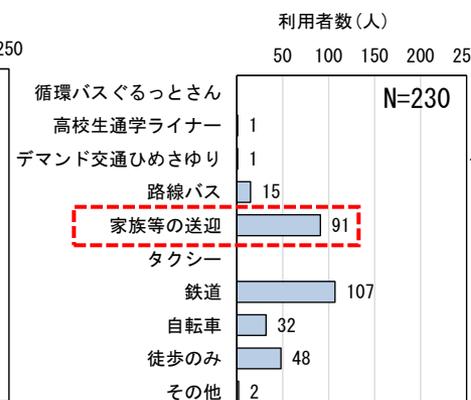
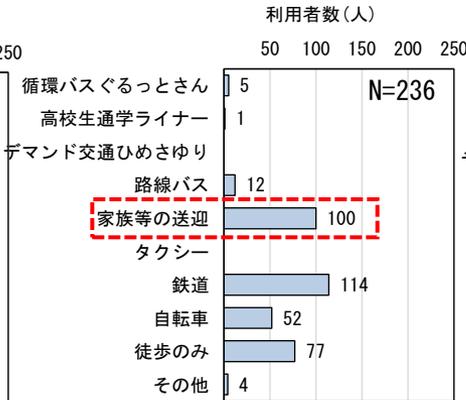
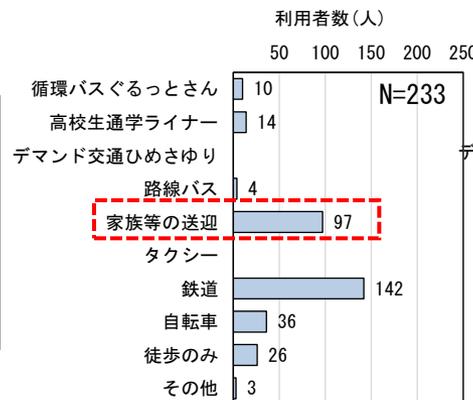
《三条商業高校》

《県央工業高校》

晴天時
(登校)



雨天時
(登校)



3 モニタリング調査の結果

(6) その他

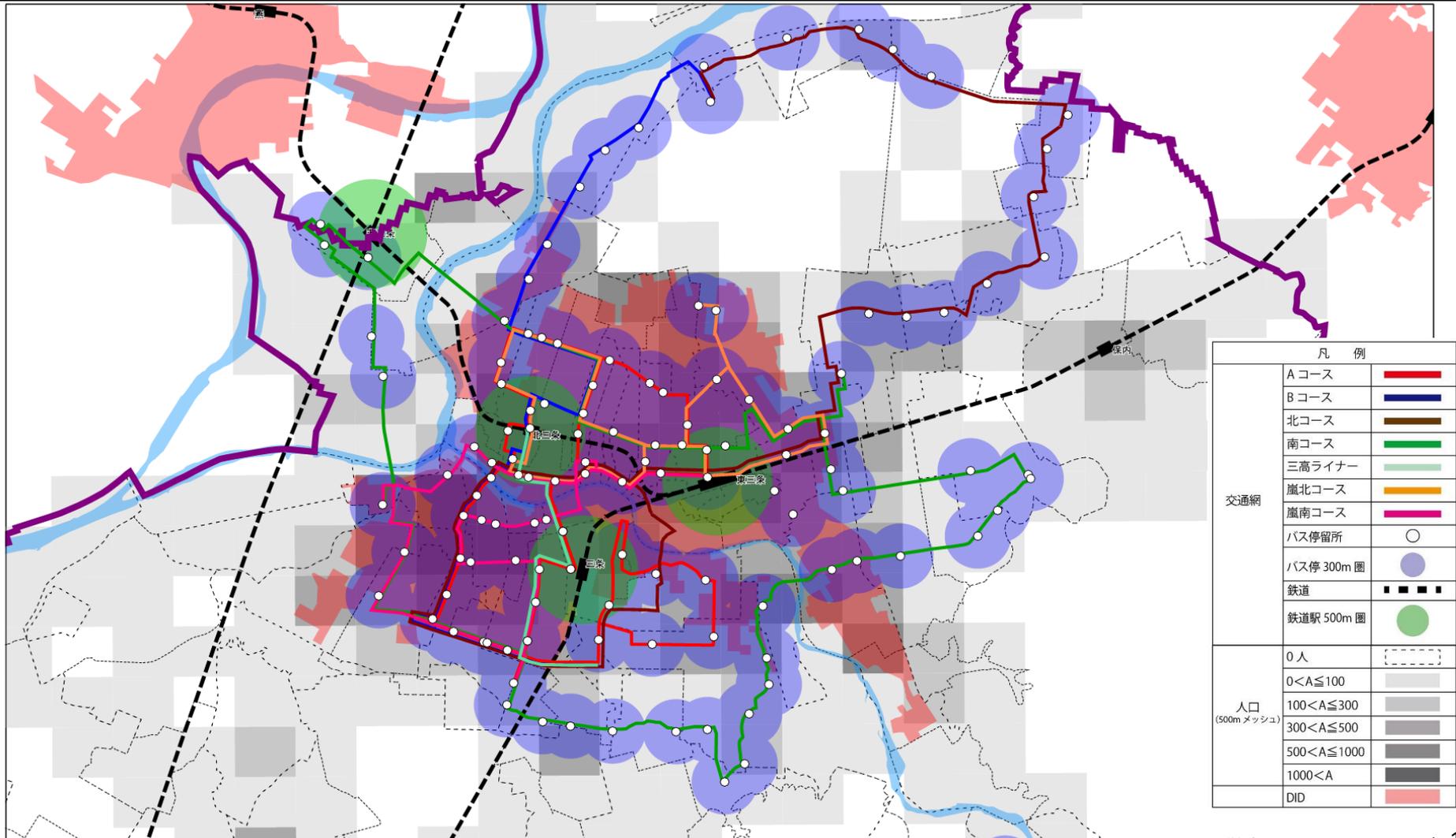
モニタリング手法	概要
利用者モニター調査 (デマンド交通ひめさゆり) (※継続)	<p>【把握事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆長期間かつ詳細な外出行動記録が必要な調査で手法の問題も大きかった。 ◆調査実施後に対象者にヒアリング調査を実施し、デマンド交通ひめさゆりについての意見等を伺った。 <p>【特徴的な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆運賃値上げにより利用回数が減った。一方で、運賃値上げ以降、循環バスを利用するようになった。 ◆運賃値上げにより満足度が低下した。 ◆運転士とのコミュニケーションを重要視している。
交通事業者運転士モニター調査(バス 運転士モニタリング)	<p>【把握事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆運行や道路等に関して気づいた点や利用者の声など <p>【特徴的な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆路線やダイヤの改善に関する具体的提案があった。 ⇒南コースのルートに関する運転士自身、利用者の声(ルート変更希望など) ◆利用促進に関する提案があった。 ⇒循環バスの認知度不足を指摘する意見 ◆道路構造に関する具体的意見があった。 ⇒右折困難な交差点、道路幅員が狭い区間など
交通事業者運転士モニター調査 (デマンド交通運転士ヒアリング)	<p>【把握事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆運行や道路等に関して気づいた点や利用者の声など <p>【特徴的な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆運行時間の延長を望む利用者の声がある。 ◆停留所の危険性を指摘する意見があった。 ⇒幹線道路沿いに設置されている停留所 ◆運賃値上げにより、短距離利用者で利用が減った方もいるが、通常のタクシー利用に転換するケースもある。



4 生活交通評価に向けた結果の活用

【データ活用の基本的方針】

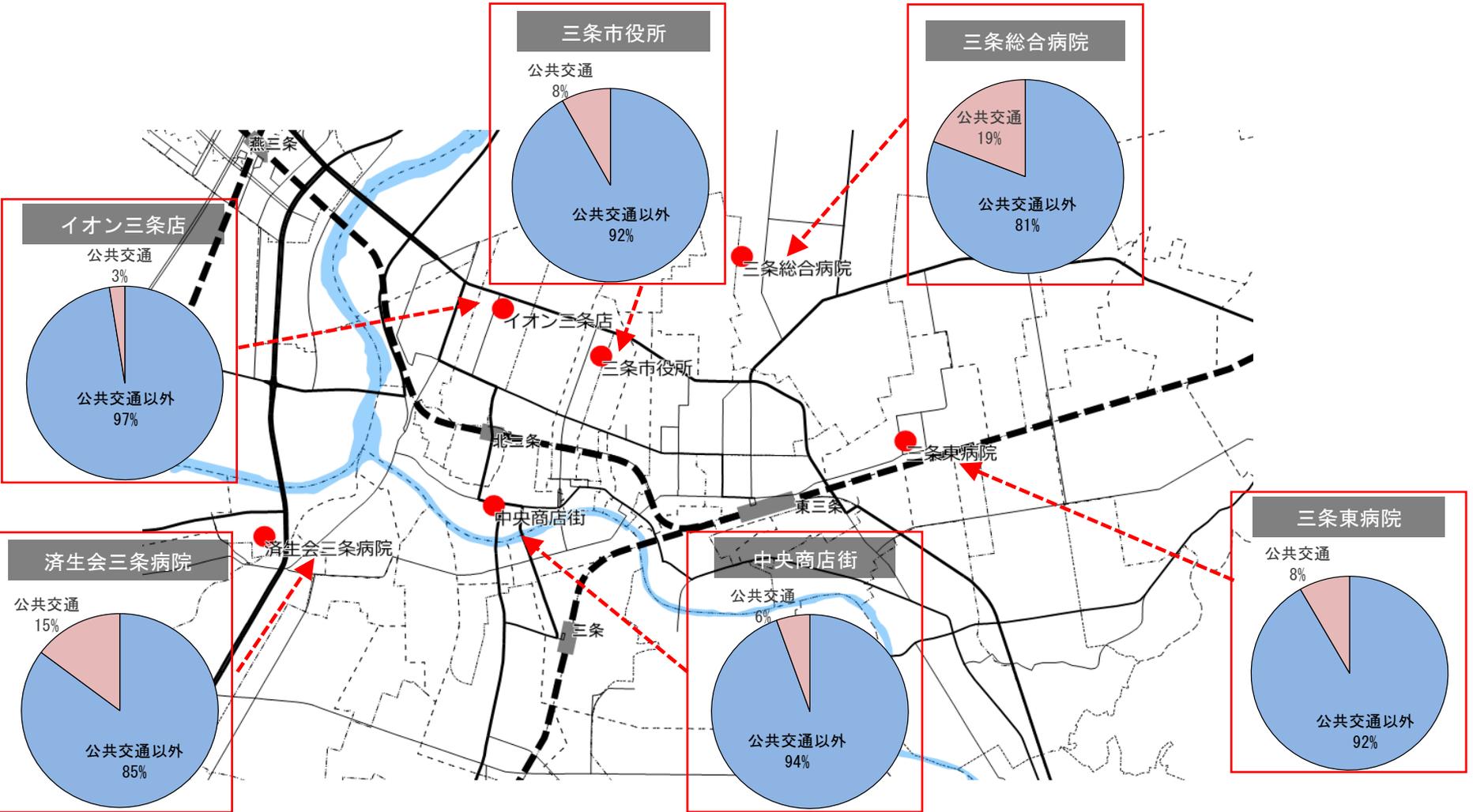
- ①収集したデータは可能な限り地図上で表現し、データの『見える化』を図る
 - ②GIS（地理情報システム）と、調査結果を統合することで分析結果の高度化を図る
- ⇒《GISデータの例》停留所及び鉄道駅と人口データの統合（下図参照）



4 生活交通評価に向けた結果の活用

【分析例1】公共交通の相対的な重要度⇒【活用データ】主要施設来訪者アンケート（主要施設）結果

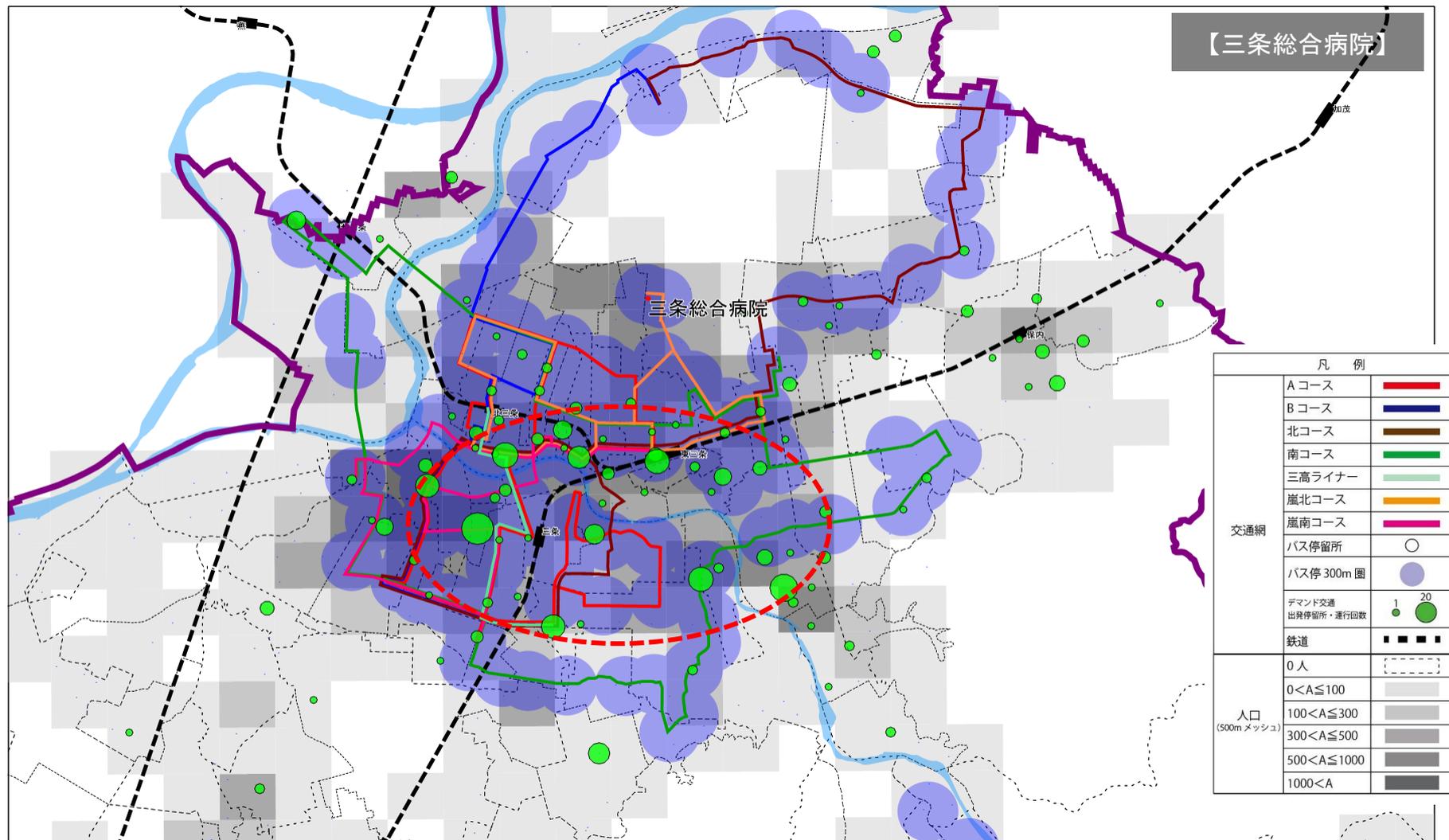
- ◆公共交通の重要度を評価する際には、**施設の特性による差異を考慮する必要がある**。
- ◆また、人口が減少する中で、移動需要そのものが小さくなっていくことが想定される。したがって、**公共交通の利用者数だけに着目するのではなく、外出手段に占める公共交通のシェアを検証**することで、公共交通の相対的重要度が正確に把握できるものと考えられる。



4 生活交通評価に向けた結果の活用

【分析例2】システム選定の妥当性検討のための基礎資料⇒【活用データ】デマンド交通日報及び停留所位置（GISデータ）

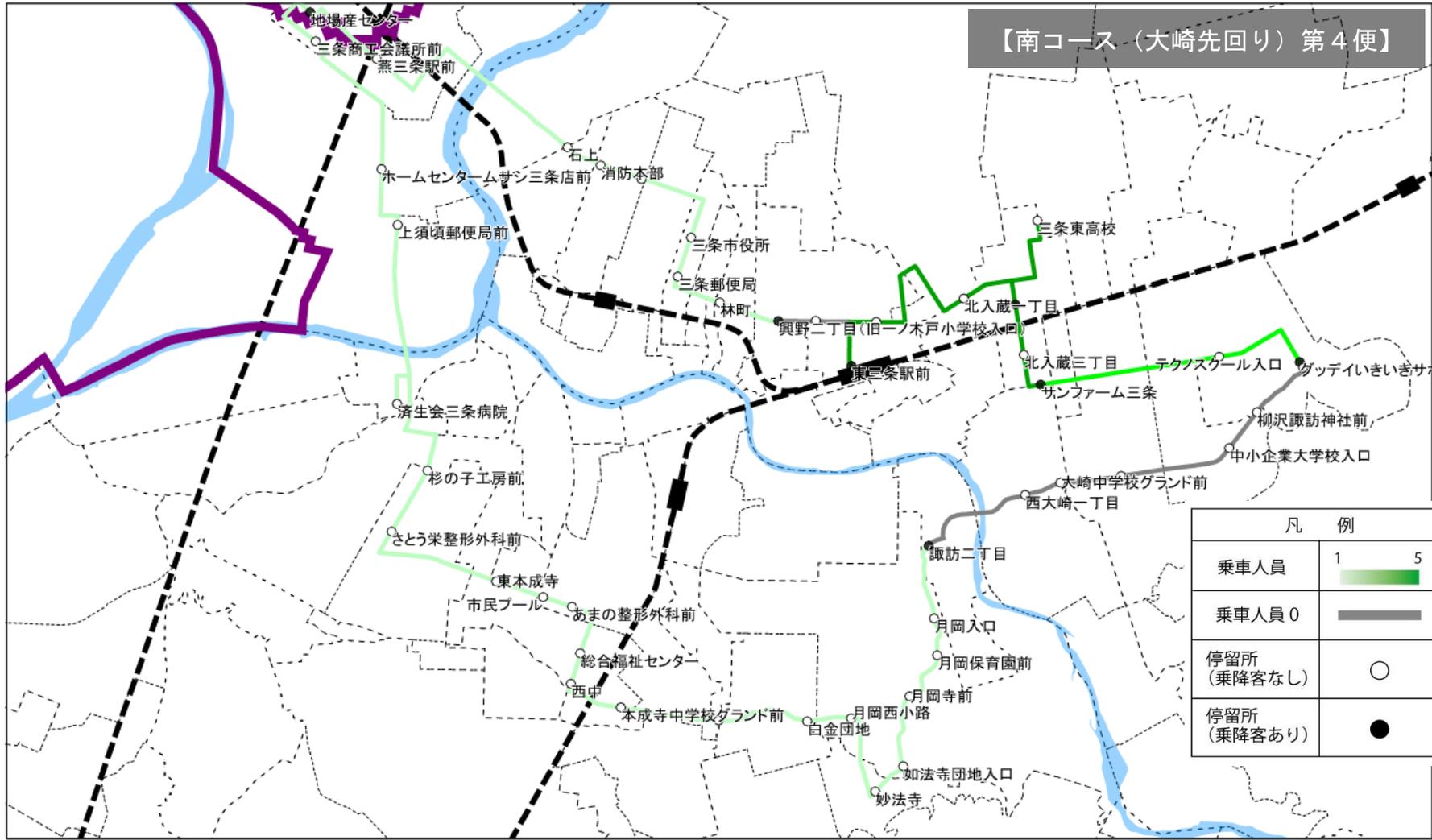
- ◆主要施設を目的地とするデマンド交通利用の出発停留所の位置を示しており、緑色の○印が大きいほど利用者の多い停留所であることを示している。
- ◆**三条総合病院は三条市中心市街地からの来訪が多いことが確認できる。**
- ◆このような分析により、**定時・定路線の運行（システムの選定）を検討する際の基礎資料**として活用できる。



4 生活交通評価に向けた結果の活用

【分析例3】 現況バスルート妥当性検討のための基礎資料⇒【活用データ】 特定路線の乗降客数調査結果

- ◆ 特定路線調査の結果に基づき、バスの乗車人員と停留所ごとの乗降客の有無を図に示した。
- ◆ 図中に示したように、乗車人員が0の区間や、乗車人員は0でないものの乗降0が長く続く区間など、**バス路線見直しの必要があると考えられる区間を特定**することができる。
- ◆ 以下の結果は、特定の1日の結果に基づくものであり、検証にはデータの蓄積が必要である。



5 今後の検討項目

◆今後、モニタリング結果を活用し多様な観点から分析をすすめる。

検討項目	活用するデータ
<p>(1) デマンド交通の利用実態を詳細に分析し<u>行政負担額の妥当性を検討</u> ※特に距離帯別の行政負担額の偏りを分析</p>	<p>◇「デマンド交通ひめさゆり」利用実績</p>
<p>(2) 運行効率化に向け、需要が見込める区間・停留所等を分析し<u>定時定路線化の可能性を検討</u> ※特に市街地部の高頻度運行及び下田方面の長距離運行に着目</p>	<p>◇「デマンド交通ひめさゆり」利用実績</p>
<p>(3) 病院や商業施設など施設別に公共交通利用状況の分析を進め、<u>施設特性に応じた外出支援及び利用促進方法を検討</u></p>	<p>◇特定路線の乗降客数 ◇特定停留所の乗降客数 ◇主要施設来訪者アンケート（主要施設）</p>
<p>(4) 公共交通の主たる利用層である高校生の通学を対象とした詳細な分析を行い、<u>高校立地及び居住地の特性を分析</u> ※利用促進施策（モビリティサポート^注など）の有効性も併せて検討</p>	<p>◇特定路線の乗降客数 ◇主要施設来訪者アンケート（主要施設）</p>
<p>(5) 交通事業者運転士の声を見える化し、改善方針の検討や<u>関係機関への働きかけの必要性を検討</u></p>	<p>◇交通事業者運転士モニター調査 ・バス運転士モニタリング ・デマンド運転士ヒアリング</p>
<p>(6) <u>東三条駅の交通結節点としての機能向上</u>にむけた現状の詳細分析</p>	<p>◇特定路線の乗降客数 ◇特定停留所の乗降客数</p>

〔注〕モビリティサポートとは、『環境や健康などに配慮した交通行動を、大規模かつ個別的に呼びかけていくコミュニケーション施策』※国土交通省資料より