資料4

令和3年度 第3回 沖縄観光2次交通の利便性向上に向けた検討委員会

オープンデータ化に伴う効果検証

（オープンデータの利活用状況、観光客へのアンケート結果等）

令和4年3月15日

◆オープンデータ整備による効果を定量的に把握するため以下の調査を実施した。過年度までに事前調査を実施しているため、本年度は事後調査を実施し、事前調査結果との比較により効果検証を行った。

①乗換案内サイトでの掲載状況

・大手検索サイト等における路線検索の可否状況を確認した。

②OTTOPにおけるオープンデータの利活用状況

・OTTOPにて公開しているオープンデータのダウンロード件数や更新頻度、利活用状況等について整理を行った。

③観光客アンケート

・観光客の本取組に対する認知状況や、移動手段の検索方法、乗換検索にあたっての不便・不満の有無等を把握するためのアンケート調査を実施した。

・実施にあたっては、新型コロナの状況に応じて、QRコード読み取りによる調査を実施した。

①乗換案内サイトでの掲載状況調査

❖昨年10月時点に引き続き主要観光案内サイトにおける県内交通事業者の掲載状況について確認を行った。

⇒Yahoo!／駅すぱあとでの検索可能事業者数の増加を確認

▼大手検索サイト等における路線検索の可否状況の事前・事後の比較（赤字は各前回の調査から増加した箇所）

調査時期	地域	Googleマップ	Yahoo!/駅すぱあと	ジョルダン	NAVITIME
①事前調査結果 平成31年1月時点	八重山	1/10事業者	2/10事業者	5/10事業者	4/10事業者
	宮古	0/6事業者	2/6事業者	2/6事業者	2/6事業者
	本島・その他離島	3/33事業者	17/33事業者	16/33事業者	14/33事業者
	①事前合計	4/49事業者（8%）	21/49事業者（43%）	23/49事業者（47%）	20/49事業者（41%）
②事後調査結果 令和3年3月時点	八重山	10/10事業者	3/10事業者	4/10事業者	4/10事業者
	宮古	7/7事業者	4/7事業者	5/7事業者	5/7事業者
	本島・その他離島	38/38事業者	20/38事業者	22/38事業者	32/38事業者
	②事後合計	55/55事業者（100%）	27/55事業者（49%）	31/55事業者（56%）	41/55事業者（75%）
③事後調査結果 令和3年10月時点	八重山	10/10事業者	5/10事業者	5/10事業者	6/10事業者
	宮古	7/7事業者	4/7事業者	6/7事業者	4/7事業者
	本島・その他離島	37/37事業者	20/37事業者	23/37事業者	31/37事業者
	②事後合計	54/54事業者（100%）	27/54事業者（49%）	34/54事業者（63%）	41/54事業者（76%）
④事後調査結果 令和4年3月時点	八重山	10/10事業者	7/10事業者	5/10事業者	6/10事業者
	宮古	7/7事業者	5/7事業者	6/7事業者	4/7事業者
	本島・その他離島	37/37事業者	27/37事業者	23/37事業者	31/37事業者
	②事後合計	54/54事業者（100%）	39/54事業者（72%）	34/54事業者（63%）	41/54事業者（76%）
掲載状況の割合の変化（④-①）		+92pt	+29pt	+16pt	+25pt

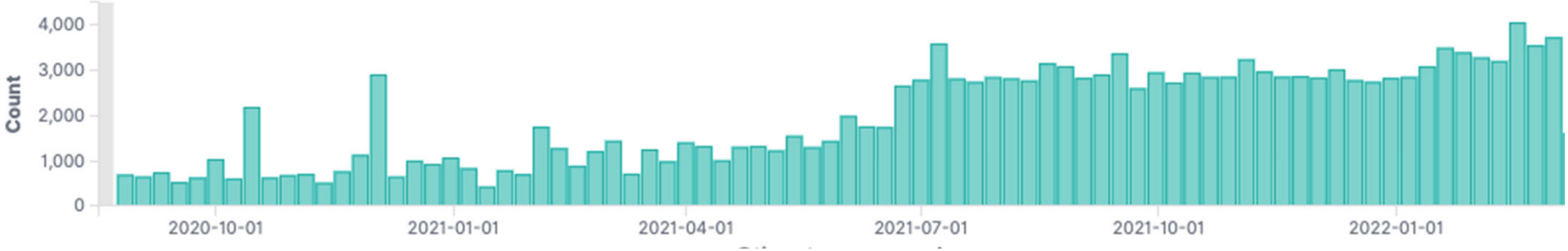
※②では中央交通株式会社、東京バス、北中城、糸満市、南城市、第一マリンサービスの6事業者を追加
※③では北谷町コミバスが運行終了のため対象外とした
※調査対象は沖縄総合事務局運輸部へ申請を行っている事業者を基本としているが、不規則な時刻表、乗車完全予約制等、福祉利用のみの事業者は対象外とした。

②OTTOPにおけるオープンデータの利活用状況の把握

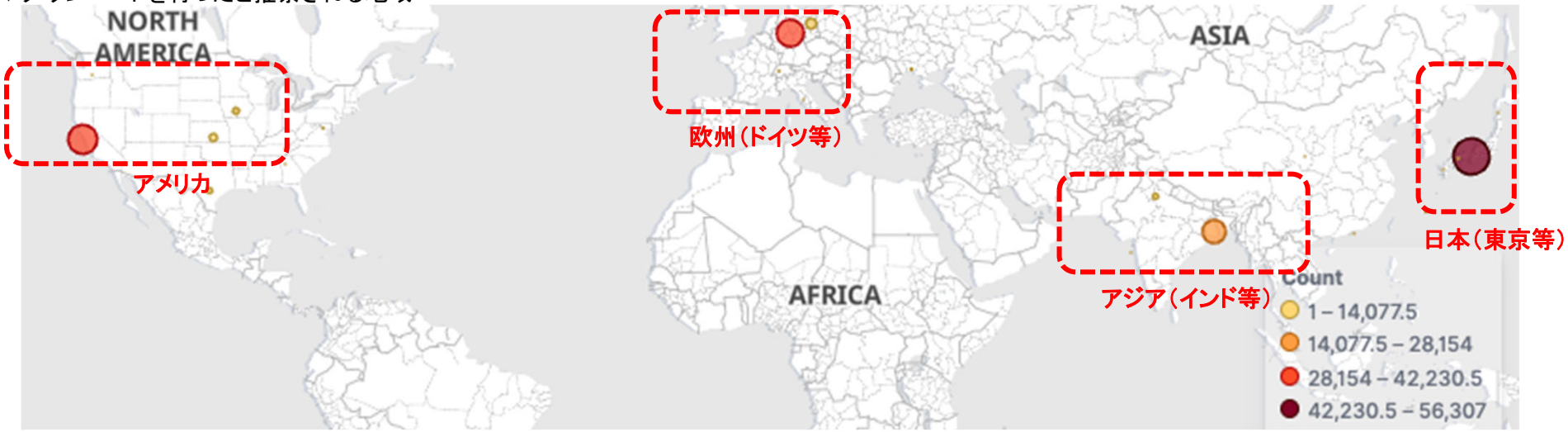
OTTOPにおける公共交通情報オープンデータの利用状況

- ✓ OTTOPでのデータ公開後、国内外のサービス事業者や学術機関においてデータダウンロードやAPIの利用を確認。
- ✓ 2021年7月以降は、事業者側における自動取得等によりダウンロード件数は安定している状況。（現在週3,000DL程度の状況）

▼GTFSダウンロード件数の推移（2020年9月～現在）



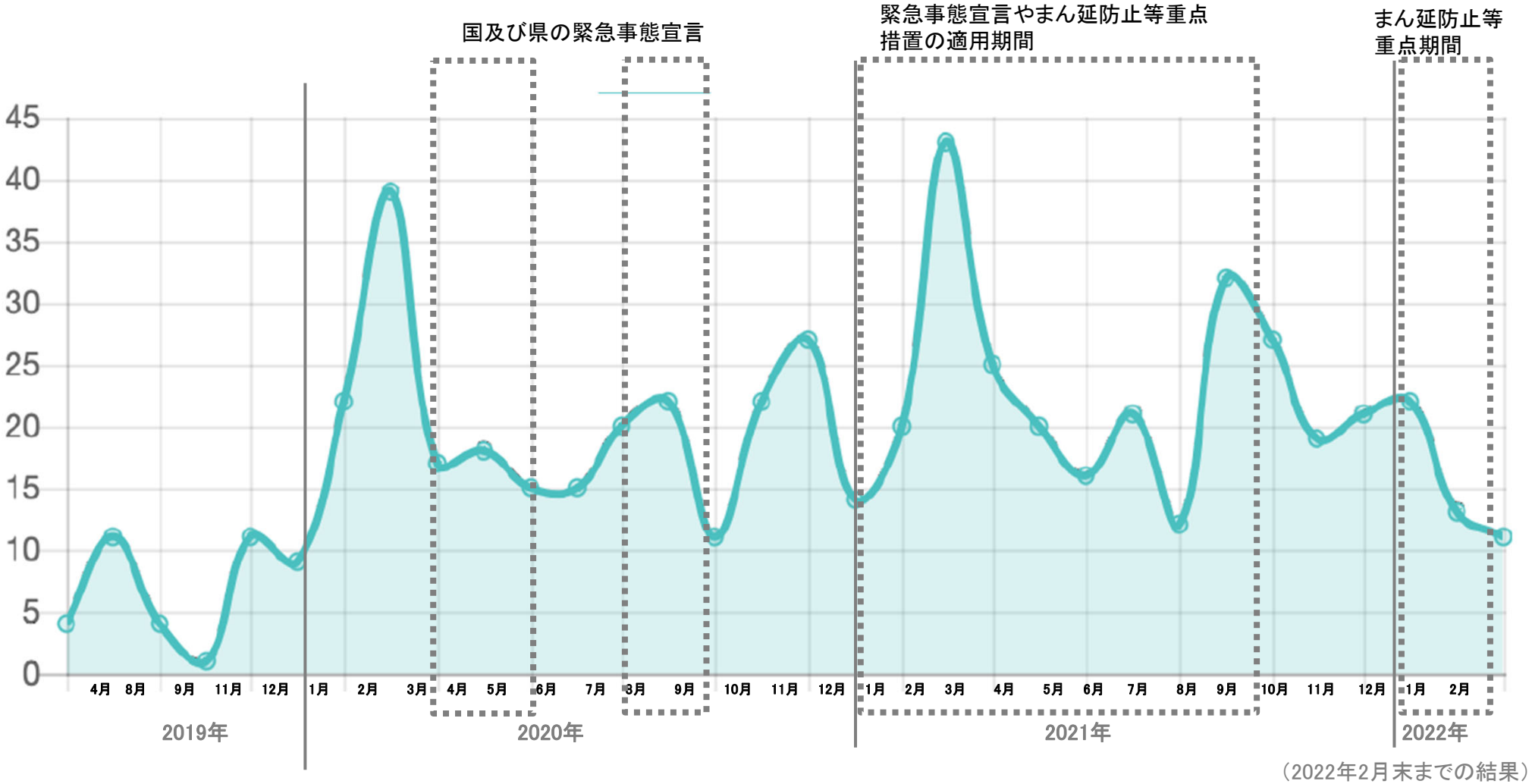
▼ダウンロードを行ったと推察される地域



OTTOPにおける公共交通情報オープンデータの更新状況

✓ 公共交通情報については、前回に引き続きダイヤ改正・運賃改正・運休等に随時対応し更新を実施。

▼OTTOPにおける公共交通情報の更新回数(月単位)



（2022年2月末までの結果）

OTTOPにおける公共交通情報オープンデータ等の利活用事例

・OTTOPにて公開している公共交通情報オープンデータを活用した県内外の事例（一例）を以下に示す。

▼OTTOPにて公開している公共交通情報等の利活用事例

活用事例
①国内外の経路検索サービスにおける活用
②海外旅行サイトにおける活用（旅行サイト内における公共交通等を用いた経路検索での活用など）
③県内の地域観光情報サイトにおける活用（サイト内における公共交通情報やのモデルコース等での活用など）
④那覇空港国内線におけるデジタルサイネージにおける公共交通情報の発信（空港発のバスの出発時刻案内）
⑤南城市内５か所に設置したコミバス・市外線案内用のデジタルサイネージでの活用
⑥期間限定の実証実験の路線における経路検索表示および位置情報の発信等のサービスでの活用 （OTTOPの基盤・データがあることで実施までの円滑な対応が可能となった）
⑦コンタクトレス決済実証実験における活用（乗降バス停、運賃等の登録による決済等の活用など）
⑧宮古島MaaS（実証実験）における活用（AIデマンドタクシーと公共交通情報の結節情報等の発信）

※上記事例はオープンデータの性質上、すべての利活用事例ではなく、把握可能なものであることに留意。

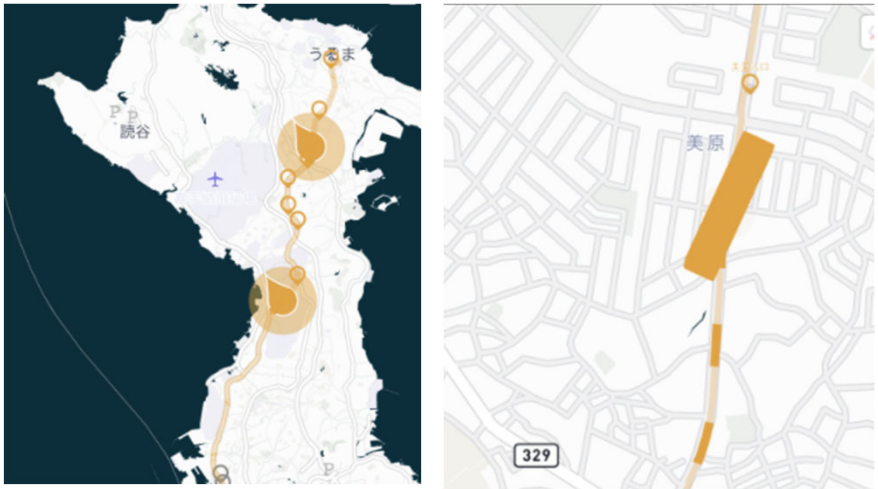
OTTOPにおける公共交通情報オープンデータ等の利活用事例

▼那覇空港におけるデジタルサイネージにおける公共交通情報の発信

▼宮古島Style（宮古島観光情報サイト）におけるバスルート情報の表示

▼南城市内5か所に設置したコミバス・市外線案内用のデジタルサイネージでの活用

▼実証実験（国・通勤ライナー）における車両の現在位置情報の発信

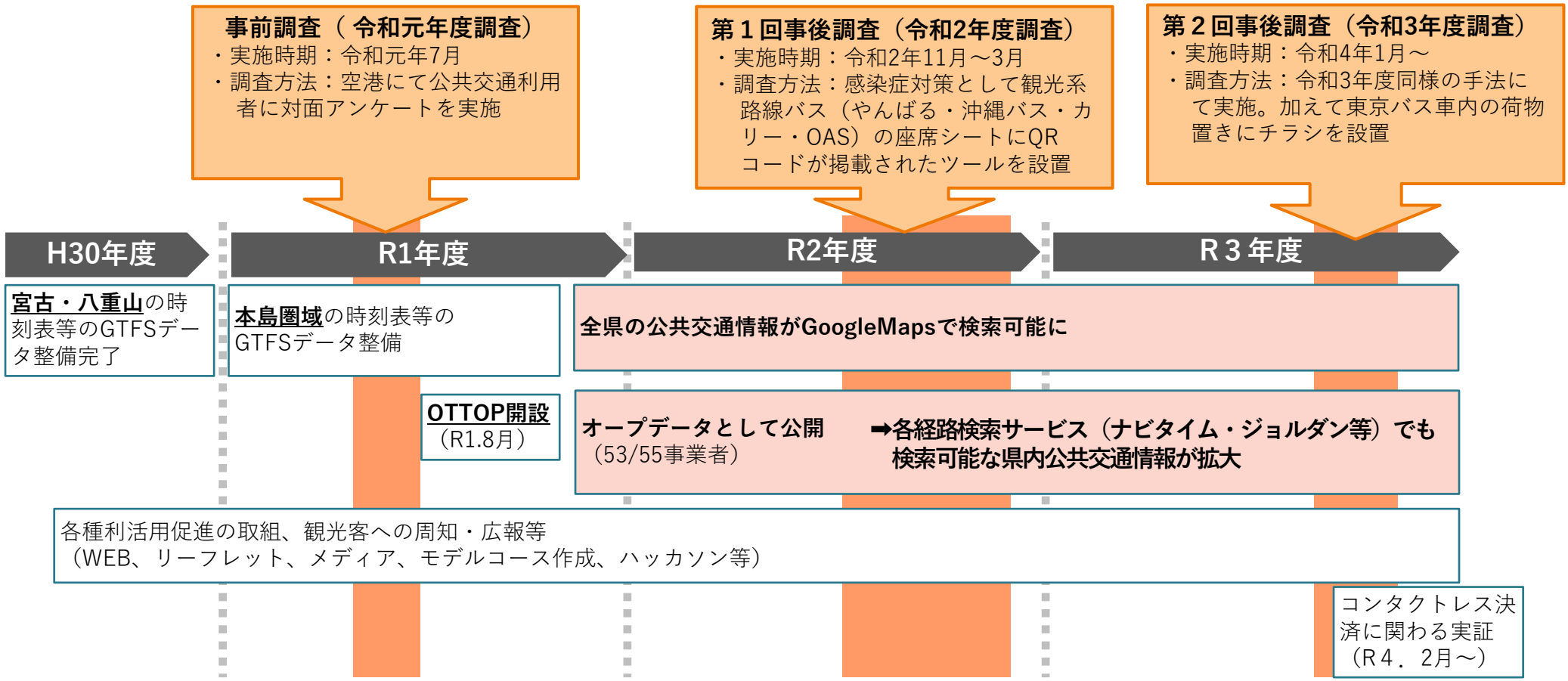


③観光客アンケート

❖沖縄本島に訪れ公共交通を利用した観光客に対し、公共交通の情報収集に対する不便・不満の有無やその理由等を把握するためのアンケート調査を実施する。

❖これまで効果検証（アンケート調査）として、令和元年度に事前調査（データ整備前）を実施し、令和２年度に事後調査（データ整備後）を実施しており、今回調査は2回目の事後調査となる。

❖調査方法については、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、昨年度に引き続き観光系路線バスの座席ポケットにQRコードを記載したツールを設置する調査とした。なお、令和元年度は那覇空港における対面調査（公共交通利用者対象）にて実施しているため、調査手法の違いによる影響が想定される箇所については補足を記載している。



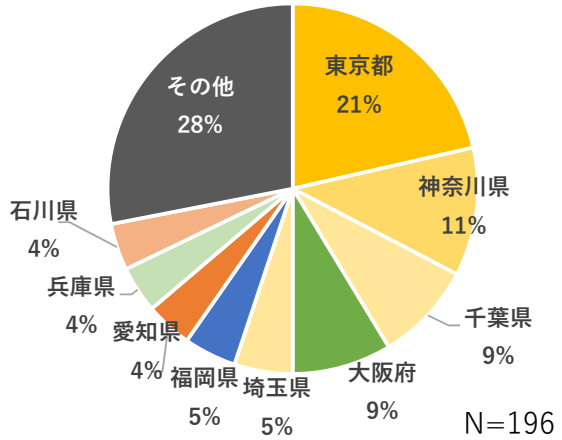
今年度（Ｒ３年度）の調査概要

項目	内　容
調査目的	・沖縄本島に訪れ公共交通を利用した観光客に対し、公共交通の情報収集に対する不便・不満の有無やその理由等を把握するためのアンケート調査を実施する。 ➡令和4年2月よりコンタクトレス決済の実証実験に対する設問も確認
調査対象	・沖縄本島を訪れ、公共交通を利用した国内外観光客
調査時期	・令和4年1月3日～3月　（今回報告では1月3日から3月14日までの報告としている） 参考：令和元年度調査（事前調査）　：令和元年7月 令和2年度調査（第１回事後調査）　：令和２年11月～令和3年4月
調査方法	・新型コロナ対策として、観光系路線バスの車内にQRコードを掲載したA４サイズのツールを設置し、WEBにて回収。 参考：令和元年度調査（事前調査）　：那覇空港において公共交通利用者に対し対面にてアンケートを実施 令和2年度調査（第１回事後調査）　：観光系路線バスにQRコードを設置（今回同様）
調査ツール設置箇所	・沖縄バス（空港リムジン）、沖縄エアポートシャトル、やんばる急行、カリー観光の車内座席シートに設置 ・東京バスはチラシとして車内の荷物置き場に設置（東京バスは今年度より実施）
回収状況	・131サンプル（3月14日時点　県内客を除く）
調査項目	・個人属性（年齢・性別・発地） ・公共交通情報の収集・検索方法 ・公共交通情報を収集・検索する上で困ったこと、路線バスを使った理由

（1）基本情報

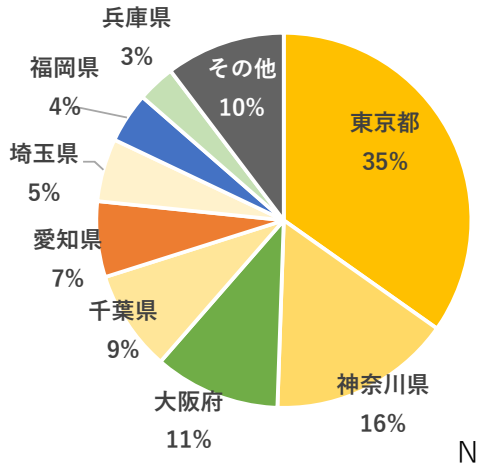
①居住地

令和元年度調査



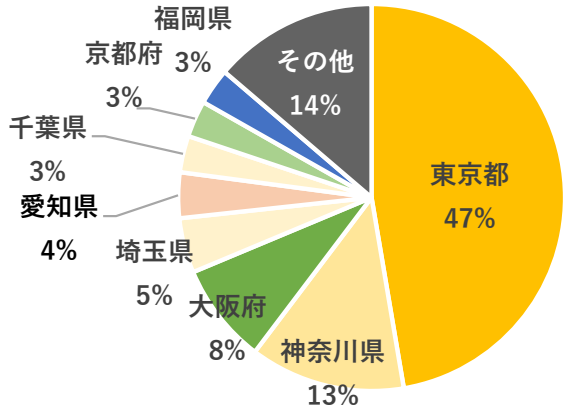
N=196

令和2年度調査



N=280

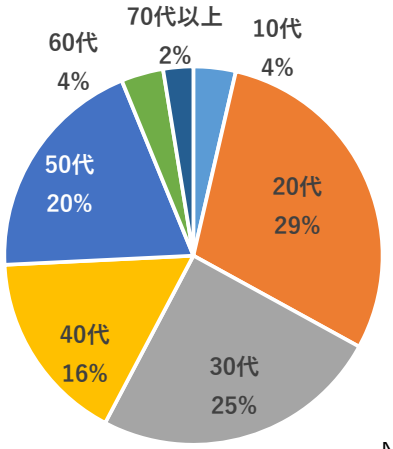
令和3年度調査



N=131

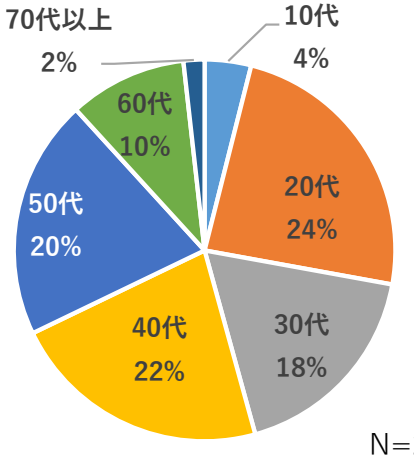
②年代

令和元年度調査



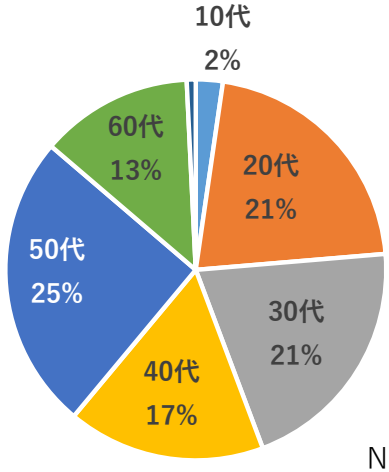
N=194

令和2年度調査



N=280

令和3年度調査

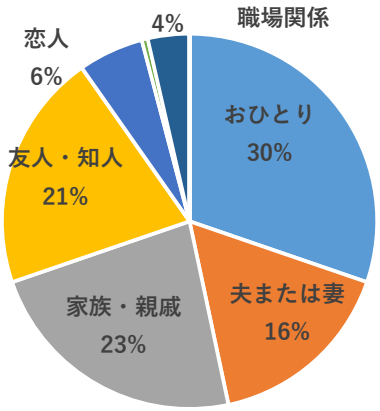


N=131

（1）基本情報

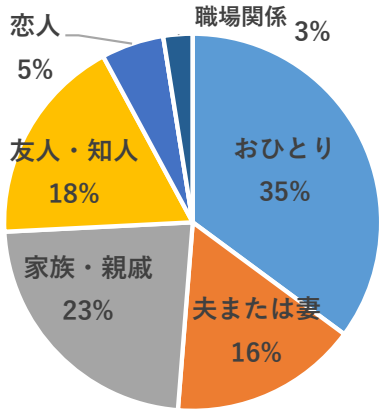
③同行者

令和元年度調査



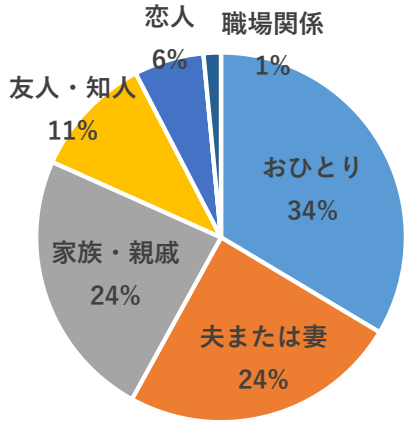
N=196

令和2年度調査



N=280

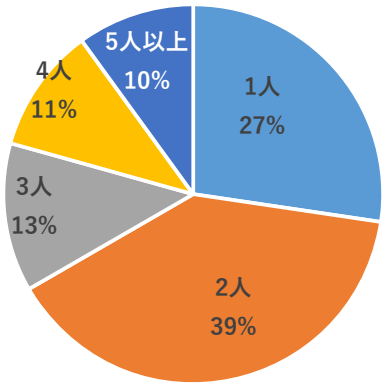
令和3年度調査



N=131

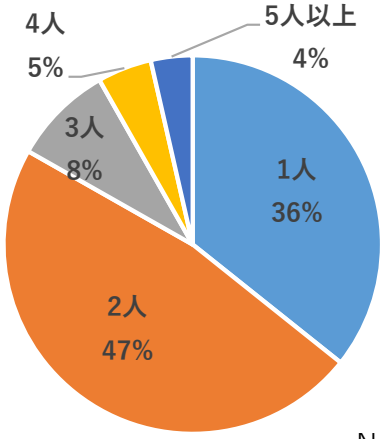
④同行人数（自身を含む）

令和元年度調査



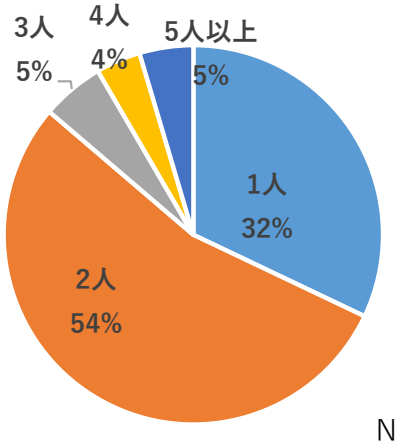
N=196

令和2年度調査



N=280

令和3年度調査

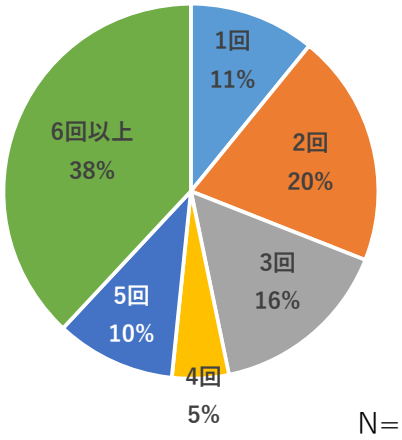


N= 131

（1）基本情報

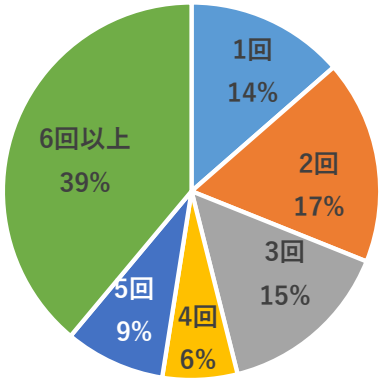
⑤今回を含めた沖縄への来訪回数

令和元年度調査



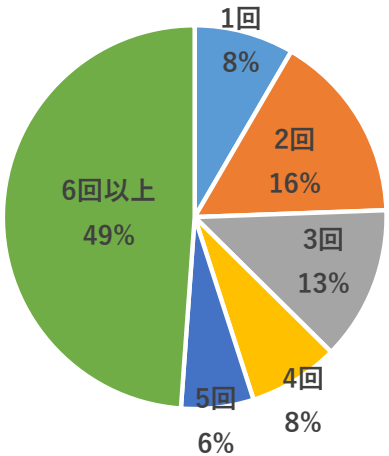
N=196

令和2年度調査



N=280

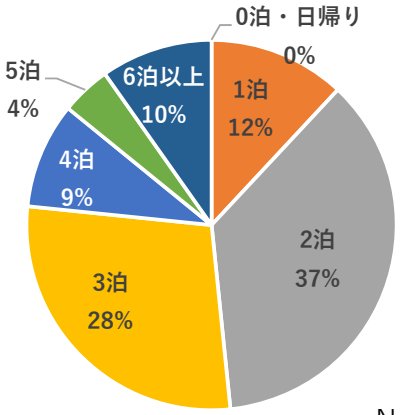
令和3年度調査



N=131

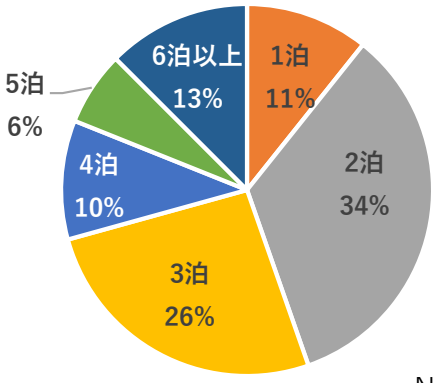
⑥今回の旅行における宿泊数

令和元年度調査



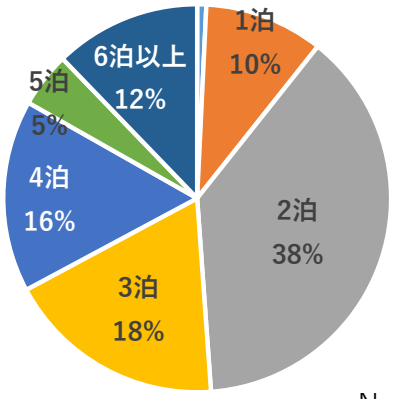
N=196

令和2年度調査



N=280

令和3年度調査

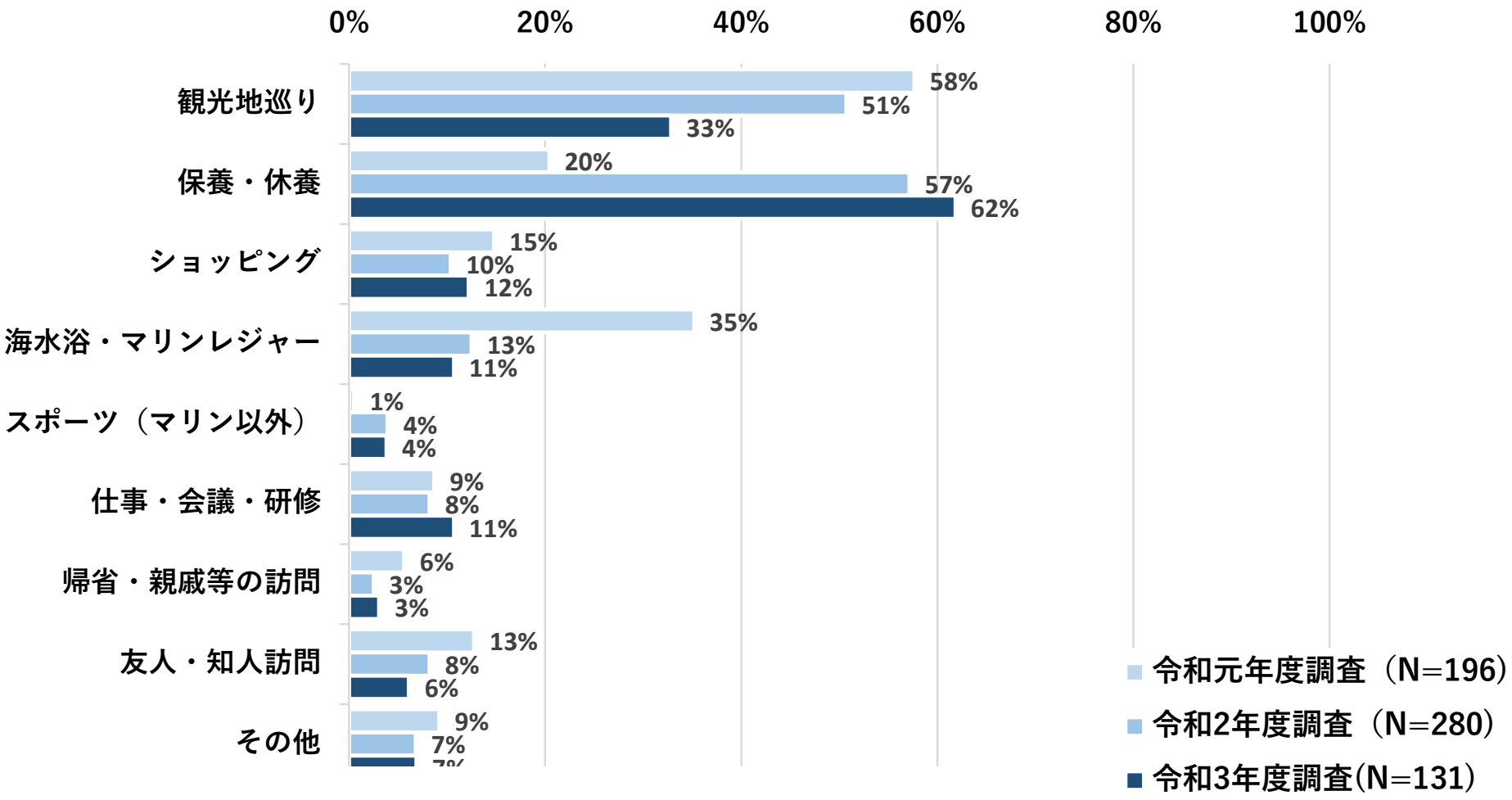


N=131

（２）観光行動・移動手段等

①今回における来訪目的

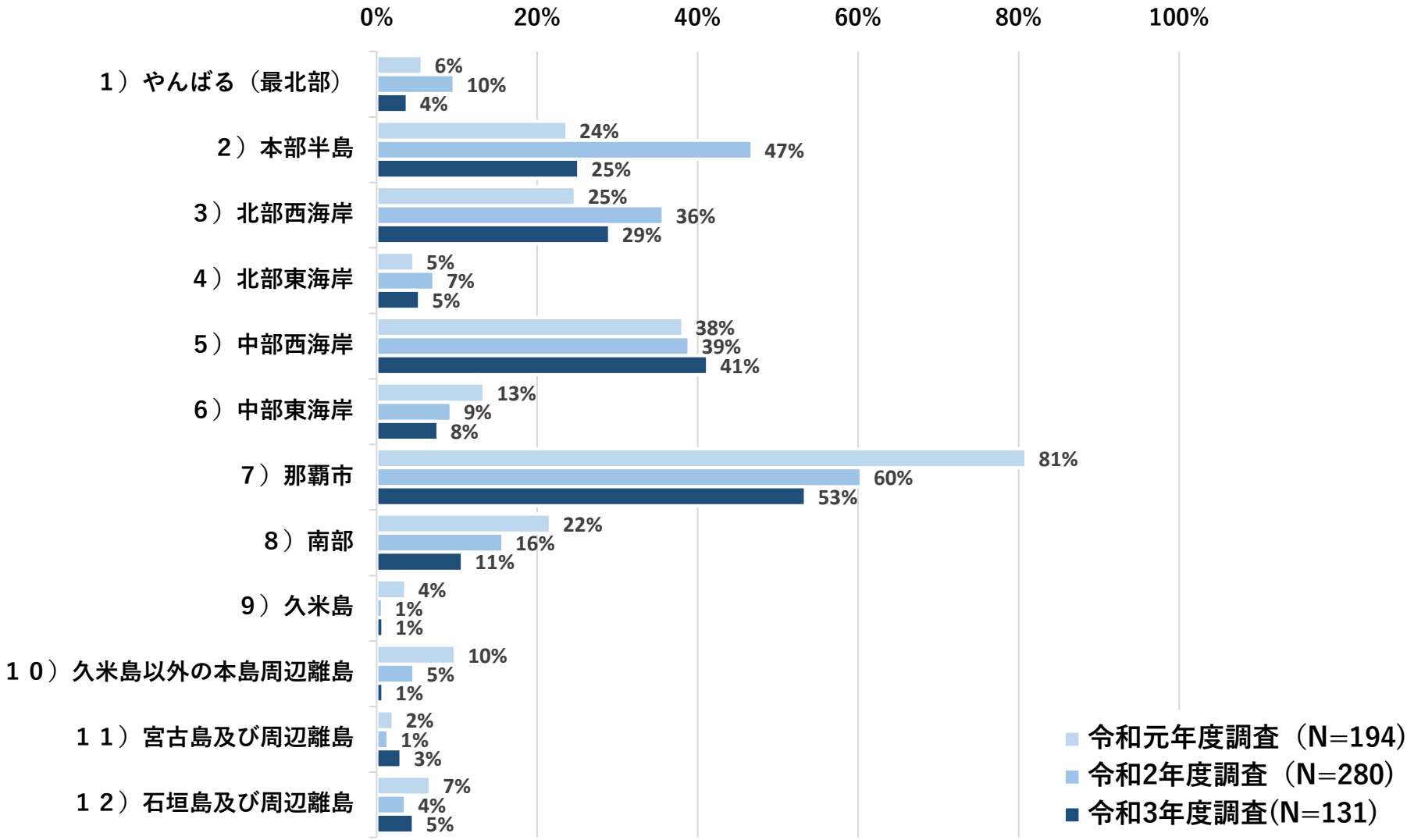
◆令和３年度は、「保養・休養」の割合が最も高く62%、次いで「観光地巡り」が33%となっている。
◆令和3年度は令和2年度より「観光地巡り」が18pt減少している。その他は概ね令和2年度と同様の傾向となっている。
◆令和元年度は夏季に調査を行ったため「海水浴・マリンレジャー」が35%と高くなっている。



（２）観光行動・移動手段等

②訪れた地域

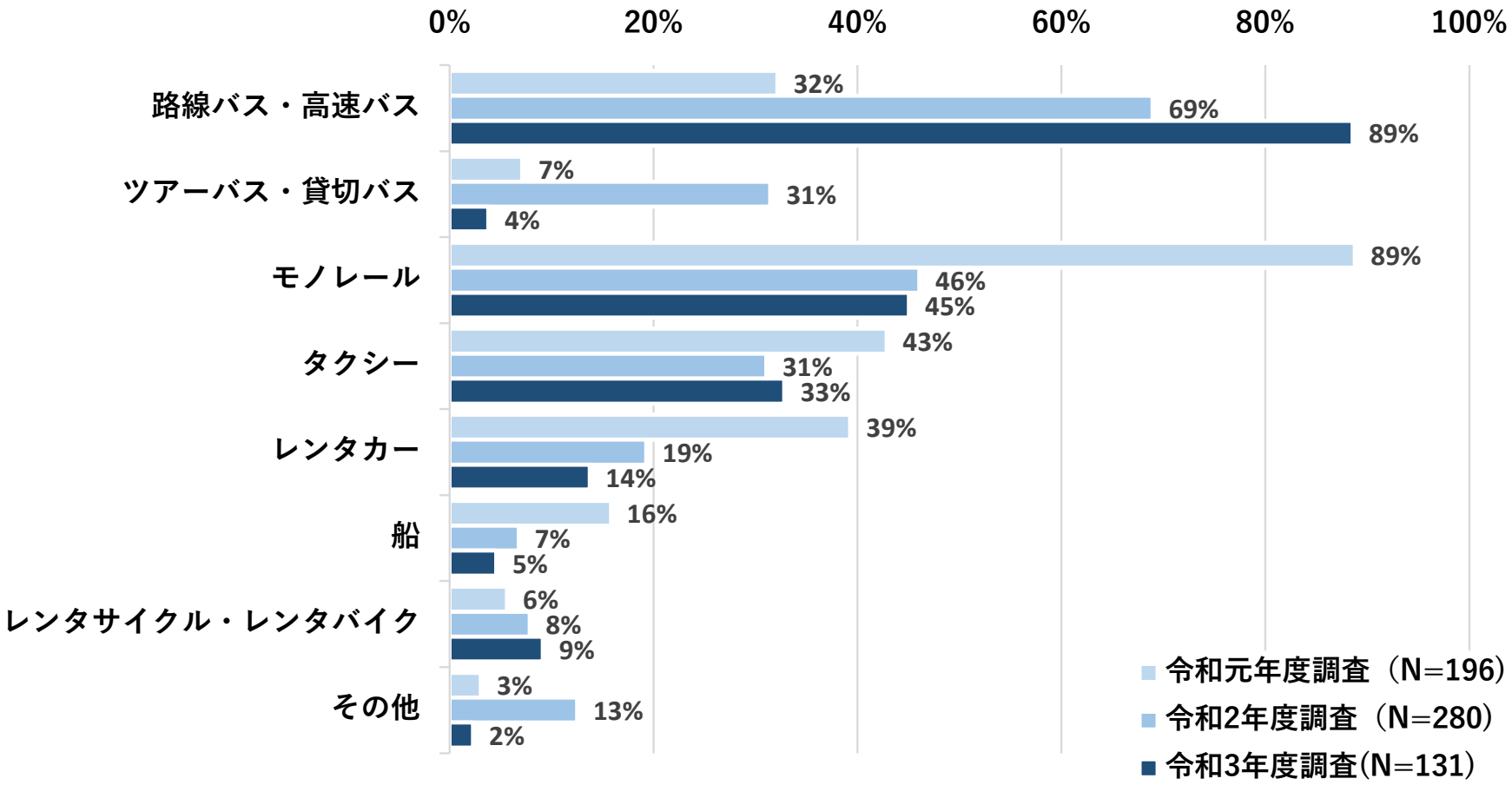
◆令和３年度は、「那覇市」に訪れた割合が最も高く55%、次いで「中部西海岸」「北部西海岸」が続く。
◆「那覇市」への訪問は令和2年度より２年連続で減少している。



（２）観光行動・移動手段等

③旅行中に県内の移動で使用した交通機関

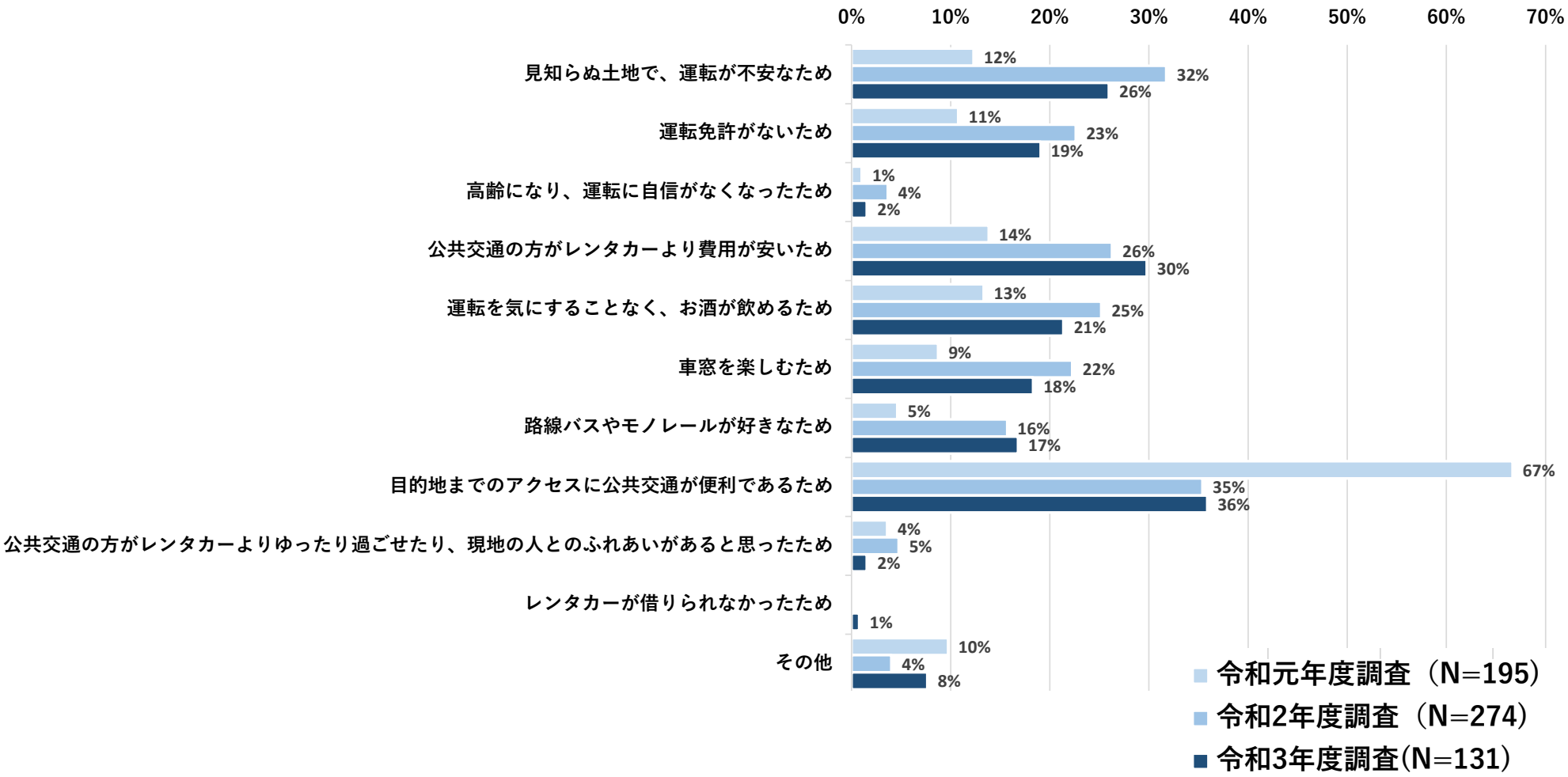
◆令和３年度は「路線バス・高速バス」の割合が最も高く89%となっている。
◆また、令和３年度及び令和２年度は観光系路線バス内において調査票を設置しているため、「路線バス・高速バス」が令和元年度より増加していると推察される。
◆令和元年度はバスだけではなく、公共交通利用者を対象としたため「モノレール」及び「船」を使用した割合が高い。また、令和元年度はモノレールと併用したと推察される「レンタカー」や「タクシー」の割合も高い。



（２）観光行動・移動手段等

④今回の旅行で公共交通（路線バス、モノレール）を利用した理由

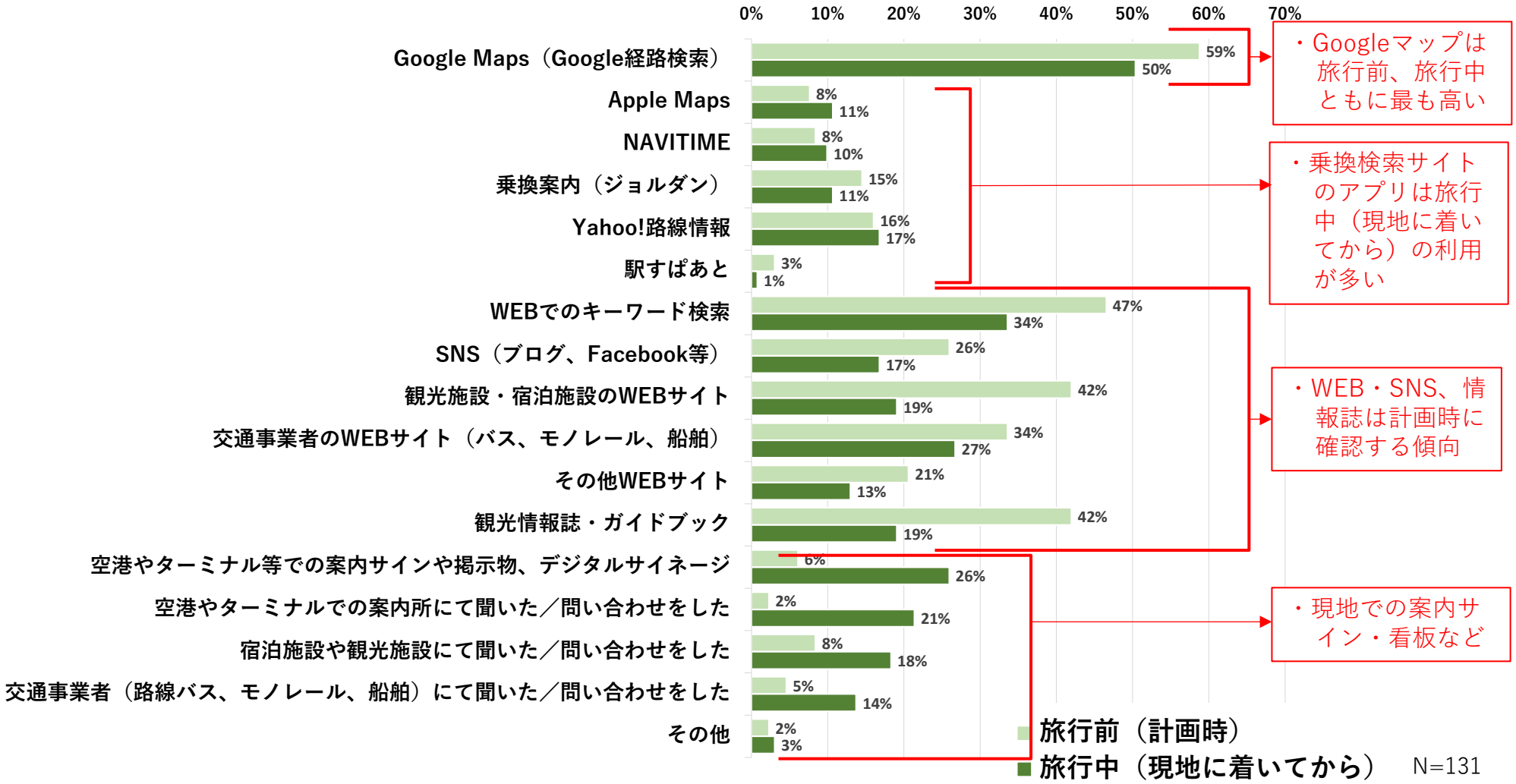
◆令和３年度は「目的地までのアクセスに便利であるため」の割合が最も高く31%であった。次いで、「費用が安いため」、「運転を気にすることなくお酒が飲めるため」が続く。
◆令和元年度は「目的までのアクセスに公共交通が便利であるため」が最も高いがモノレール利用者の影響と推察される。



（３）公共交通の情報収集

①観光地への行き方・時刻等の公共交通情報の収集・検索方法

◆令和３年度より公共交通情報の収集・検索方法については、グーグルマップ以外のアプリ・サービス等についても確認を行った。
　➡その結果、Googleマップ以外ではYahoo!路線情報、Apple Mapsの利用が高いことを確認した。
◆旅行前の収集・検索方法として、WEBでのキーワード検索、WEBサイト、観光情報誌・ガイドブック等が多い。
◆旅行中の収集・検索方法として、現地の各種案内（サイネージ、窓口での問い合わせ）や一部の経路検索サービスが多い。



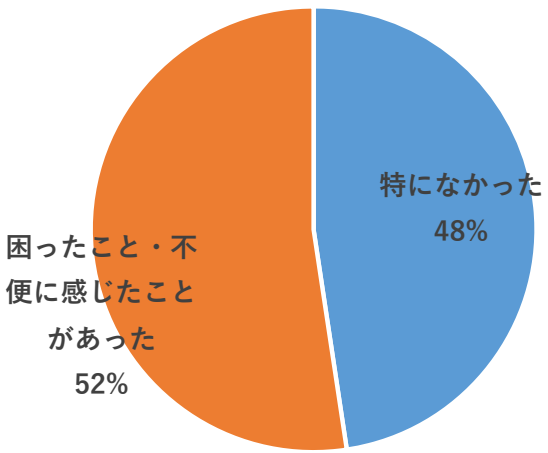
（３）公共交通の情報収集

②公共交通情報を収集・検索する上で困ったことや不便に感じたことの有無

◆不便に感じた方の割合は令和元年度からは16pt減少、令和2年度からは1pt減少している。

令和元年度調査

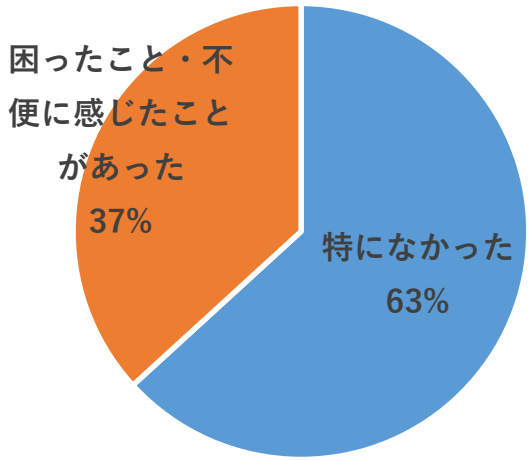
（路線バスを選択した方のみ）



N=63

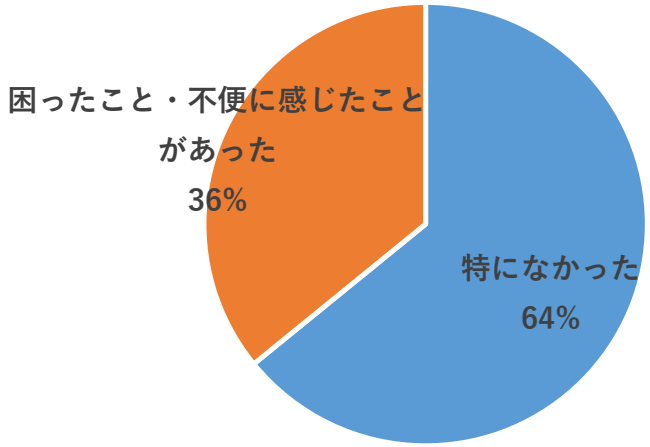
令和2年度調査

（路線バスを選択した方のみ）



N=193

令和３年度調査

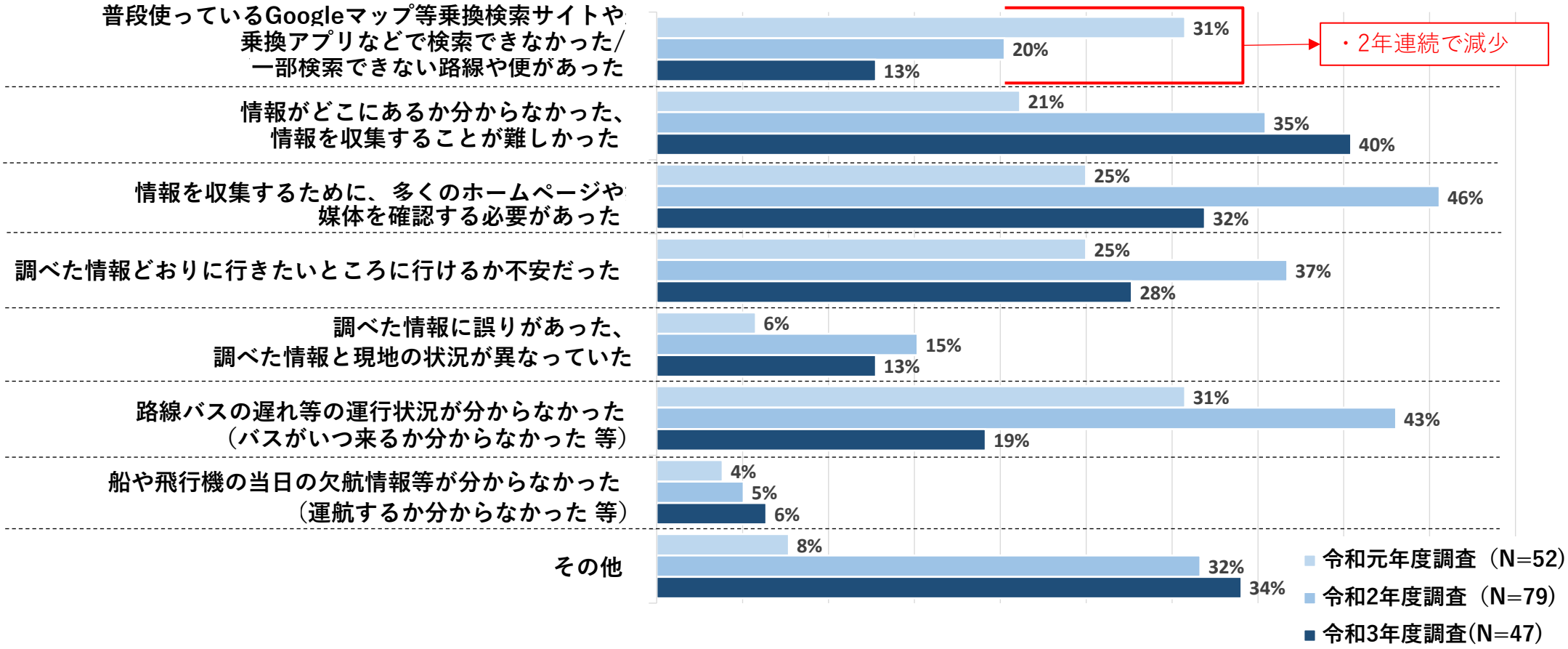


N=131

（３）公共交通の情報収集

③困ったことや不便に感じた内容（困った・不便に感じた方のみ回答）

◆Googleマップ等乗換検索サイトやアプリにて検索できないことを理由として選択した割合は減少している。
⇒国内経路検索サービスにおける検索可能な路線が増加したためと推察
◆一方で、情報がどこにあるかわからない・ホームページや多くの媒体をみた割合は依然として高い状況であった。
◆その他では「コロナによる欠便がわからなかった・知らなかった・不安だった」（3件）、「乗り換え検索アプリでは無料版の場合、時刻表詳細がわからない」（1件）、「ターミナル番号（のりば）がわからなかった」（1件）であった。
⇒引き続き利用者目線での情報発信を検討するとともに、コロナ禍で県内外で公共交通の時刻変更や減便等がある中で、利用者の安心に寄与する丁寧な情報発信が重要である。（発信している情報が最新であることの表記 等）

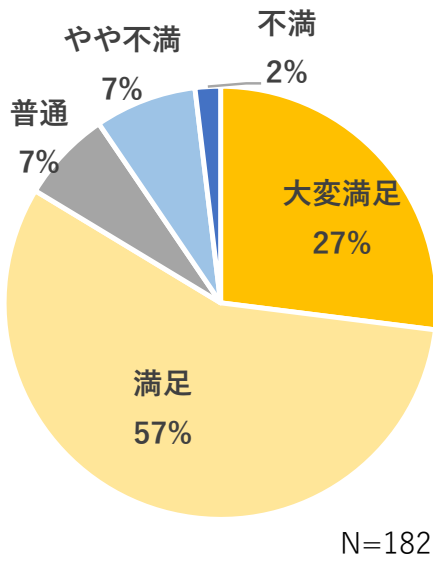


（４）公共交通を利用した観光の満足度・大切な点等

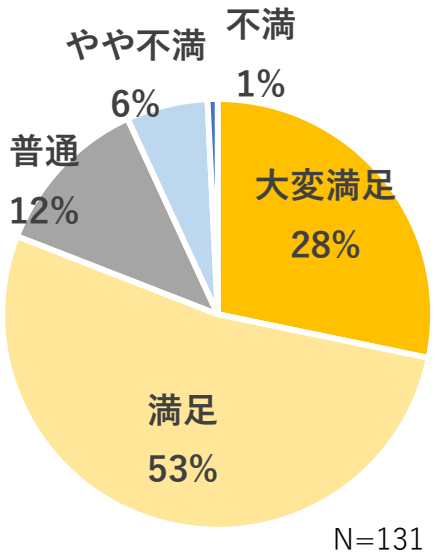
①今回の公共交通を利用した観光の満足度

◆昨年度より実施している公共交通を利用した観光の満足度については、大変満足・満足の割合は昨年度とほぼ同様であった。

令和２年度調査



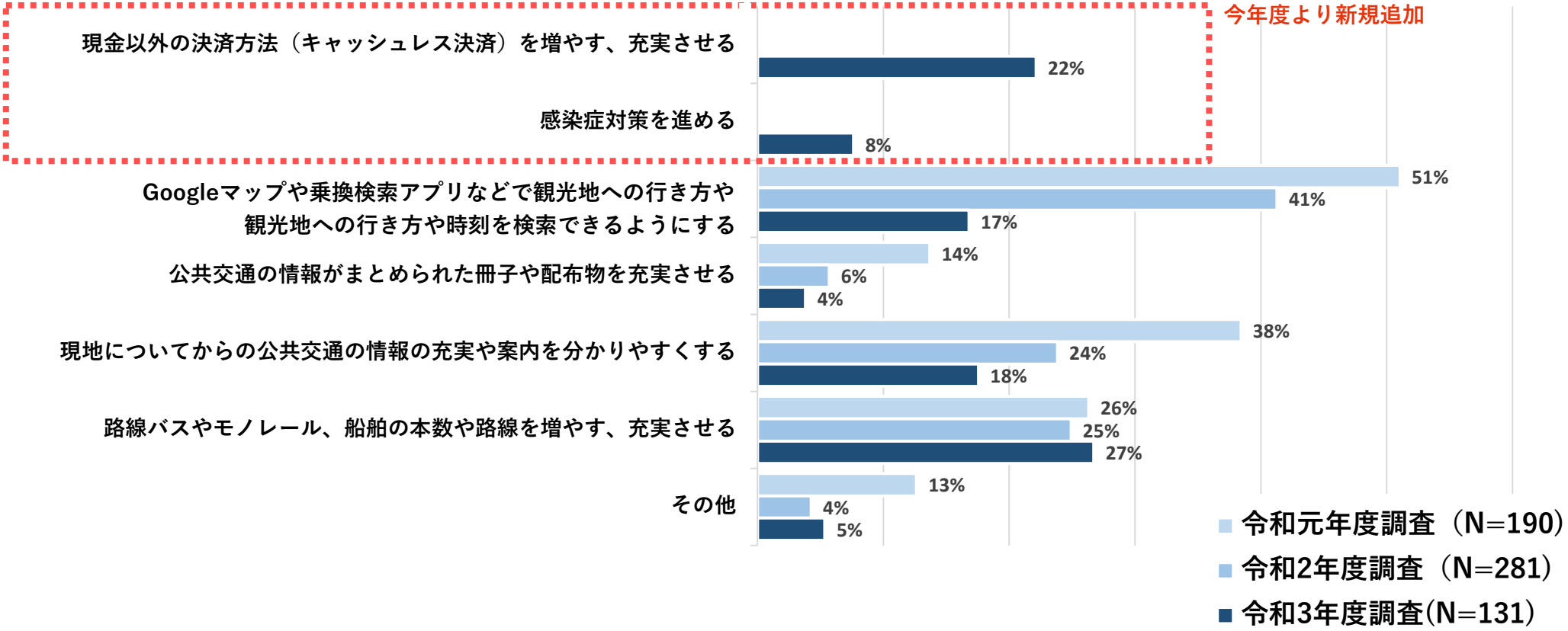
令和３年度調査



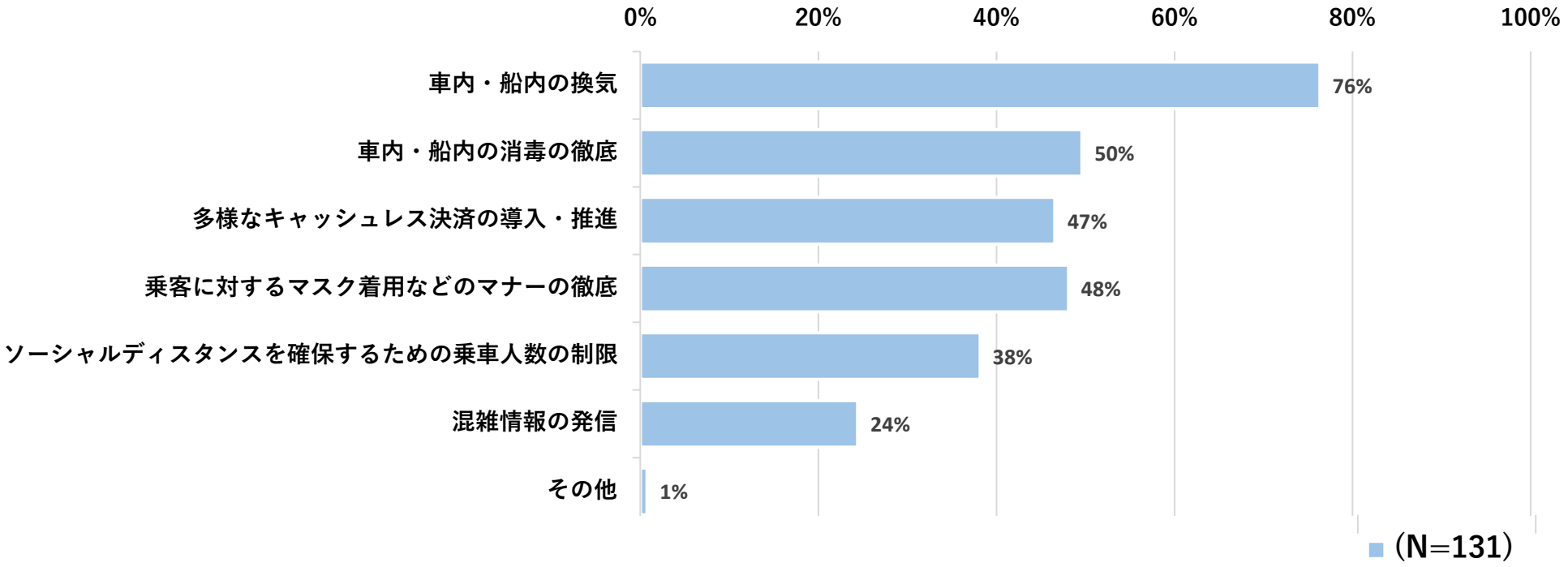
（4）公共交通を利用した観光の満足度・大切な点等

②公共交通を利用した観光を促進するうえで、最も大切だと思われる点（単数選択）

◆今年度より新たに追加した「現金以外の決済方法を増やす・充実させる」が最も高く22%。
◆「Googleマップや乗換検索アプリなどで観光地への行き方や時刻を検索できるようにする」については34pt減少している。
◆ただし、今年度より選択肢として、「現金以外の決済方法を増やす」「感染症対策を進める」を設問として追加している。本設問は単数回答のため、今年度の既存の選択肢の回答率は下がっていることに留意。
◆また、令和元年の調査は紙による記入のため複数回答の誤記入も含めるため、令和元年度との比較は参考まで。



（4）公共交通を利用した観光の満足度・大切な点等

③公共交通を利用した観光において、感染症の観点から効果的だと思う取り組みについて

◆本設問は今年度より、観光客の思う効果的な感染症対策を把握するために新規追加した。
◆「車内・船内の換気」が最も76%と高く、次いで、「消毒の徹底」、「キャッシュレスの導入」、「マスク着用などのマナー徹底」が続く。