

栃木県下野市におけるAI デマンド配車システムの導入とその効果

下野市の現況と公共交通の取り組み経緯

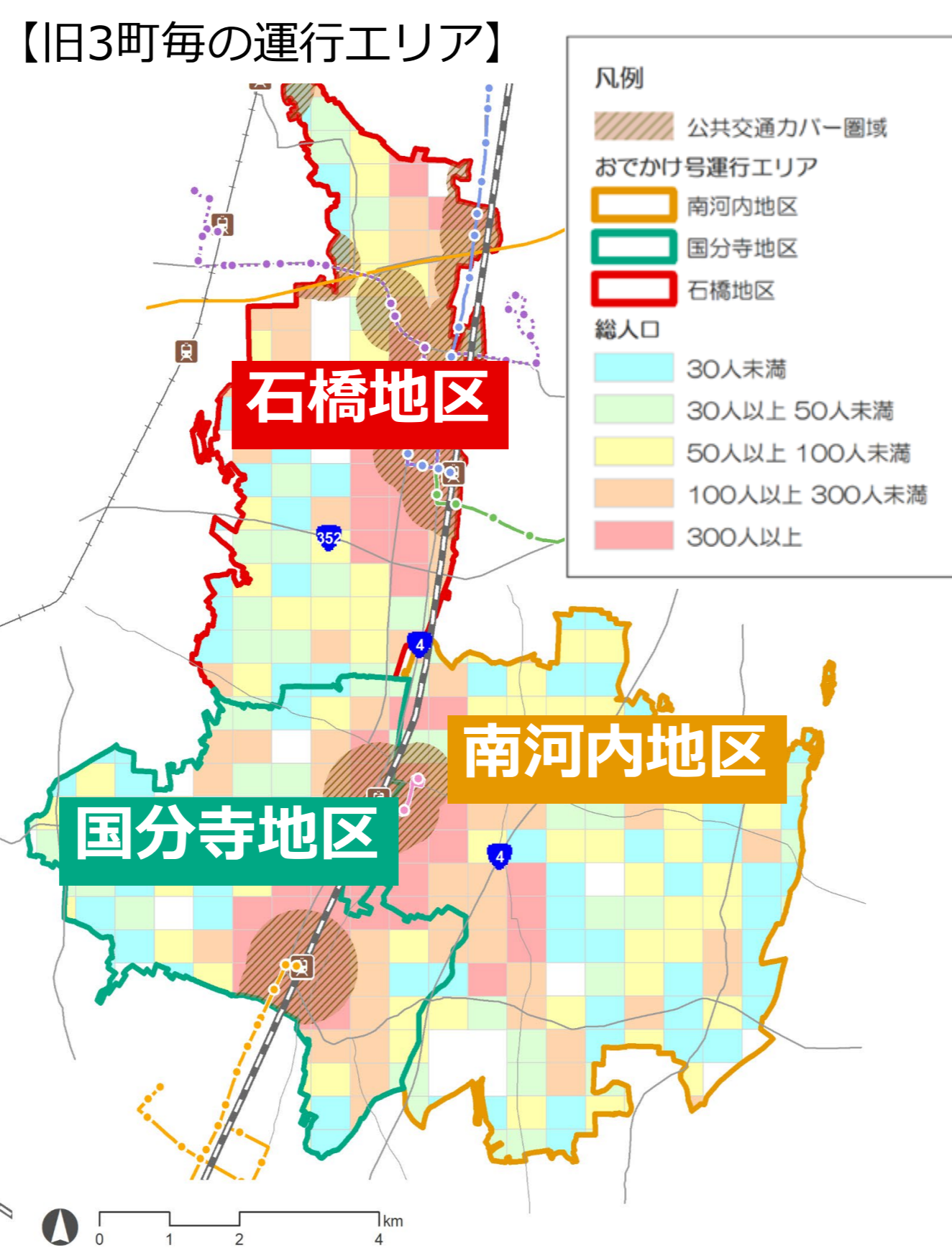
人口減少と高齢化が進行

公共交通の課題 増

循環型コミュニティバス
「きらら号・ふれあい号」導入

利用者が伸び悩む

デマンド型バス
「おでかけ号」導入



導入の効果：利用者数、収入

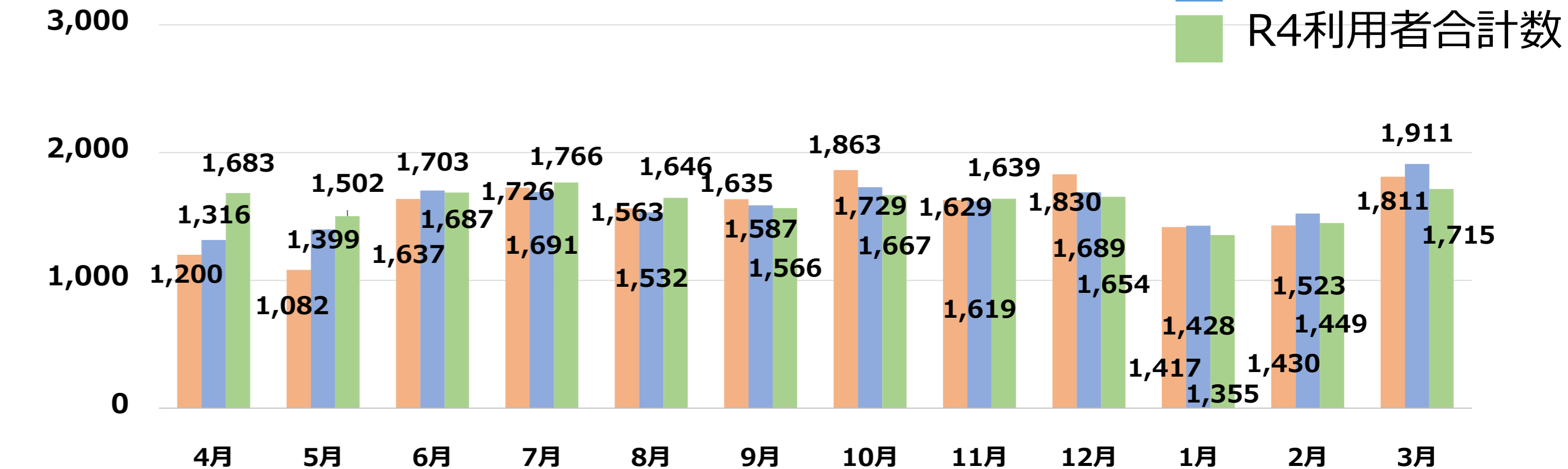
AI導入前後比較で、乗車人数・運賃収入ともに増加

▼利用者数と運賃収入

年月	乗車人数	運賃収入
AI導入前：令和2年	18,823人	3,307,900円
AI導入後：令和3年	19,127人	5,642,400円
AI導入後：令和4年	19,329人	5,727,700円

増加傾向
を確認

年度別利用者数の推移



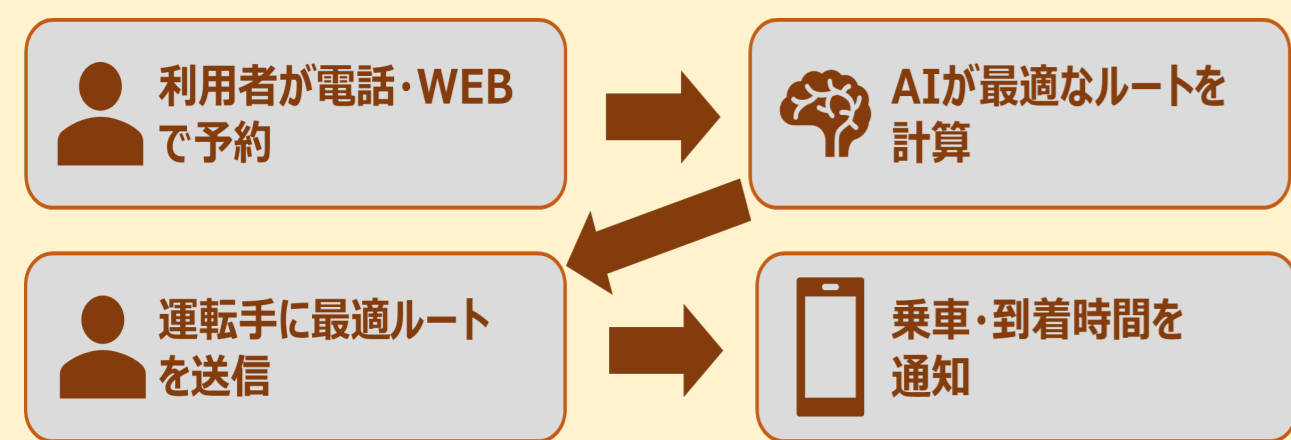
AI配車システム（SAVSシステム）導入

課題解決に向けて：スマホ予約の整理

改善点①

予約時間制限の撤廃

- ◆ 利用者が自由なタイミングで予約し乗車できる運行に移行
- ◆ AIによるリアルタイムで予約を反映するシステム「SAVS」を導入



改善点②

予約方法(WEB予約)の追加

- ◆ 従来 電話のみ
- ◆ 新規 電話・WEBサイト
- ※WEB予約は24時間対応

改善点③：エリアの一体化

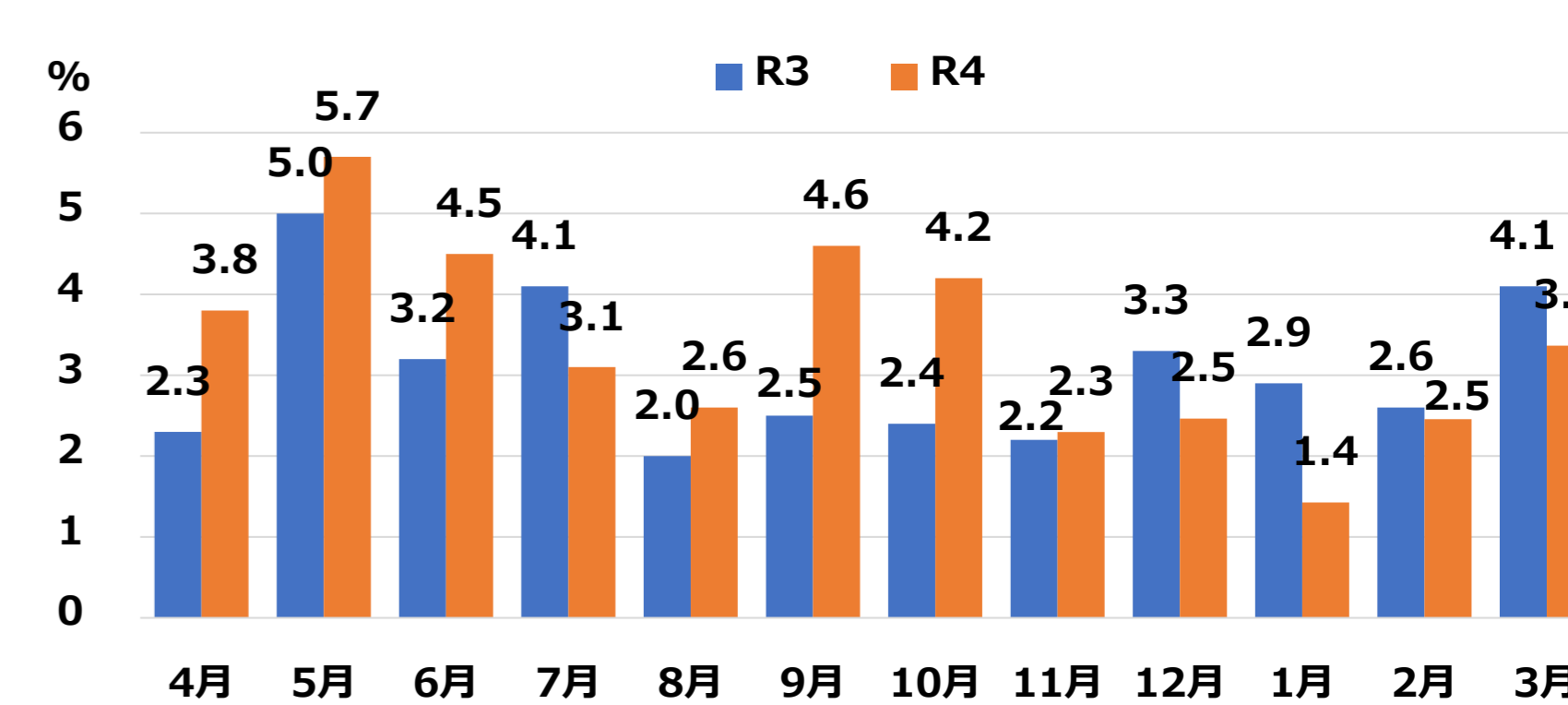
- ◆ 旧町界での乗り継ぎを廃止
- ⇒エリア一体で利用可能

デマンド交通の予約システムを改善することで、利用者と運行事業者の双方の課題解決につなげる

スマホ予約アクセス回数

	スマホ予約アクセス回数		スマホ予約者数	
	R3	R4	R3	R4
4月	—	144	27	54
5月	—	181	60	74
6月	130	229	46	66
7月	132	269	58	47
8月	81	225	26	37
9月	95	261	33	64
10月	150	339	35	63
11月	128	203	30	34
12月	173	275	47	36
1月	182	151	34	17
2月	126	167	34	32
3月	198	282	66	50
計	1,395	2,726	496	574

スマホ予約率の推移



考察

- R3年度と比較して、スマホ予約のアクセス数・予約者数が増加傾向
- 電話予約数も増加しており、スマホ予約率は横ばい
- ➔高齢者に対する利用促進の工夫が必要

課題解決に向けて：自動音声システムの導入

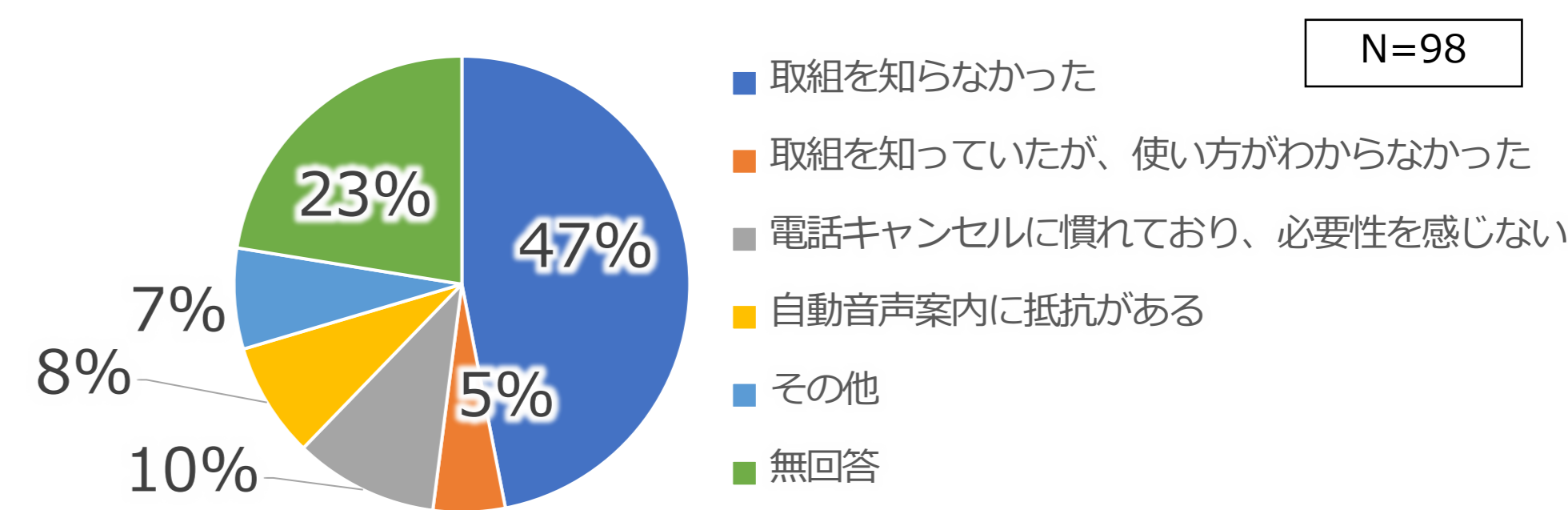
キャンセル・予約確認対応の自動音声化

- 仮説
- キャンセルの連絡が簡易化され、利用者の利便性が向上
 - 1件あたりの電話対応時間の短縮により業務が効率化

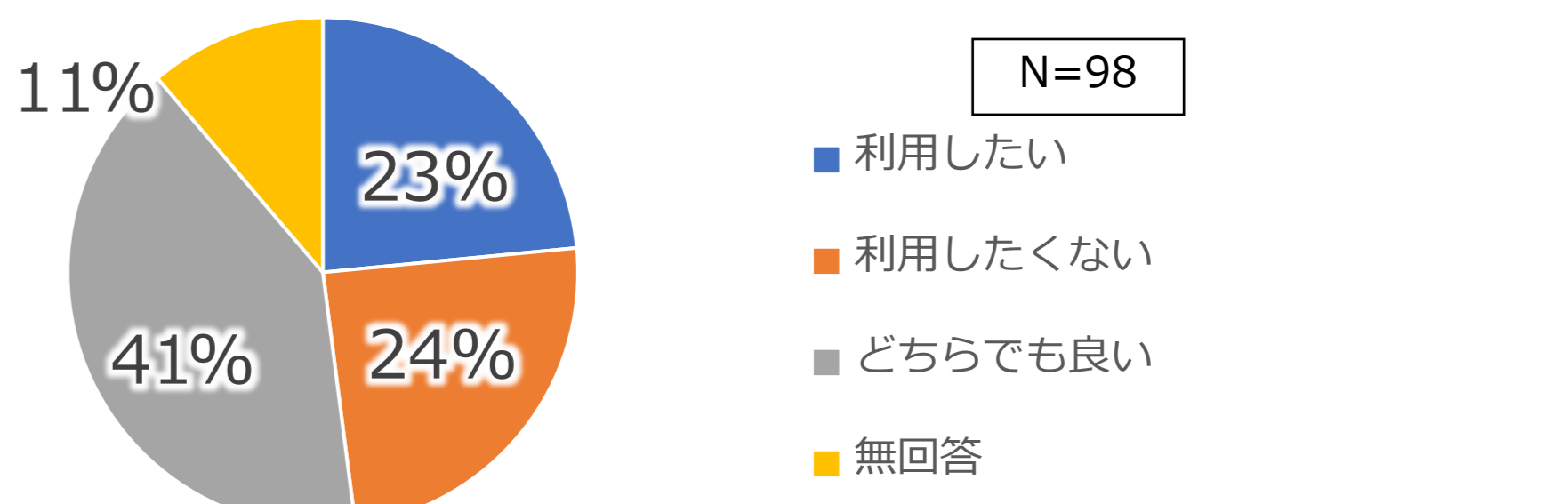
自動音声システムの利用状況

属性	利用月	利用数
予約確認	6月	1件
	7月	7件
	8月	2件
予約取消	6月	1件
	7月	5件
	8月	4件
合計		20件

利用しなかった理由



今後の利用意向



- 結果
- 徐々に利用者の増加を確認、今後も利用者増が期待
 - 周知力不足が課題（47%が取組を知らなかった）
 - 社会受容性向上が必要（今後利用したくない意見が24%）

AIデマンド交通の課題

デマンド交通の課題（利用者側）

- オペレーターの電話対応時間が長くなる
- 利用時間・予約電話の時間帯が午前集中
- 予約集中時間帯は利用希望時刻近辺で予約できない

デマンド交通の課題（運行事業者側）

- 電話予約が大半であり、予約受付者の負担が大きい
- ピークを避けた利用・マナー向上を促す周知不足
- 高齢者の利用者が多いことからWEB予約が定着しない

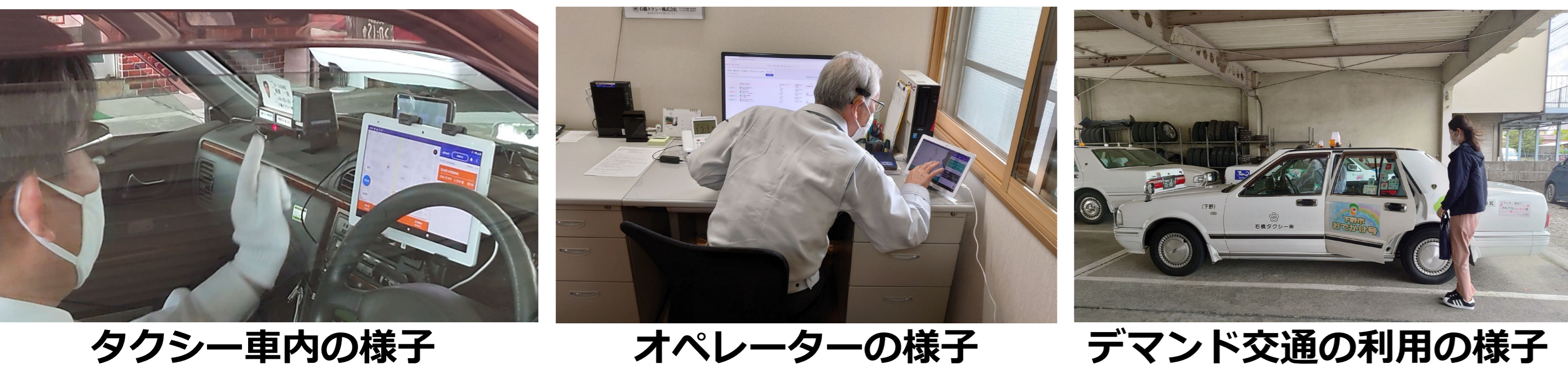
今後の展開：課題解決に向けて

自動音声システムに対する社会受容性の向上

- 運行事業者側の負担に対する理解醸成
- 新たな取組に対する嫌悪感の是正(トライアルの推進)

周知力不足の改善

- チラシの配布・掲示だけでなく、市報等も活用
- 利用者に対する説明会、勉強会等の実施
- ピークを避けた予約、マナー向上を促す取組の実施



AIデマンド配車システムとは

- AIによるリアルタイムな配車計算を行うサービス（AI、オンデマンド、リアルタイム）
- タクシーのオンデマンド配車とバスの乗合運行を掛け合わせ、市町村内での最適交通を実現
- 空き座席の有効活用で空車と待ち時間と走行距離を削減し、効率的なデマンド交通の運行を実現

オンデマンド・リアルタイム便乗配車

