

「まちなか利用者のスマートなパーキングの実現」 に向けたリアルタイム駐車場検索



～駐車場案内システム
(Webサイト)の
スマホ対応及びUI/UXの改善～

日信電子サービス株式会社
新潟営業所
藤沼 宏道

サマリー

- 利用者は、30代から50代が最も多く、スマホからの利用者が4割、PCからの利用者が6割であり、両者とも概ね良い評価を得られた。
 - ・ 良いという評価者の自由回答から、「レイアウト」と「リアルタイム性」に最も多くの評価を頂いた。
- 利用者のニーズの1位は「民間を含めた周辺の駐車場の情報が欲しい」
 - ・ アオーレ長岡や大手通り地下駐車場は満車⇔空車が変わりやすい傾向があり、駐車場によって利用に偏りがみられた。周辺駐車場の情報があれば、駐車場利用の平準化が期待できる
- スマホとPCではニーズが異なる
 - ・ スマホ利用者の多くが「より多くの情報」と併せて「検索のしやすさ」を重要視していた。
 - ・ 駐車場の空き台数や入口の正確な情報を得たい利用者が多くいることがわかった。
- 考察
 - ・ 満空状態が頻繁に変わる駐車場は「満」「空」のみの表示だけでなく「空き台数」を配信することで、利用の平準化による混雑緩和が期待できる
 - ・ 利用目的が「仕事」や「イベント」の場合、利用者は開始時刻に間に合うかが重要なことが多いため、よりスムーズな駐車ができるようにリアルタイム性と情報量の充実を求めていると考えられる。

実証実験の概要

【背景・目的】

まちなかの駐車場情報を提供している現案内システム（パーキングナビながおか）は導入から15年が経過。地図も古く、スマホ未対応などユーザビリティが低い状態である。まちなかには行政機関が集積し、「米百俵プレイス ミライエ長岡」を含む再開発事業も進むなど、今後、ますます駐車場へのスマートな案内が求められる。来訪者のニーズを捉えたUI/UXの改善などにより、長岡の顔に相応しい駐車場情報の発信を検証する。

【実証実験概要】

4か所の既設の駐車場設備に情報収集端末を設置し、既設のサイト「iPosNetリアルタイム駐車場情報」にて、スマートフォンやタブレット、PCなどの端末でリアルタイムに駐車場満空情報を配信。HP上でサイト利用者から利用目的やシステムの利便性や改善効果などについてアンケートをとり、調査・分析する。

【実証フィールド】

アオーレ長岡駐車場、大手通り地下駐車場、長岡市営大手口駐車場、長岡市営表町駐車場

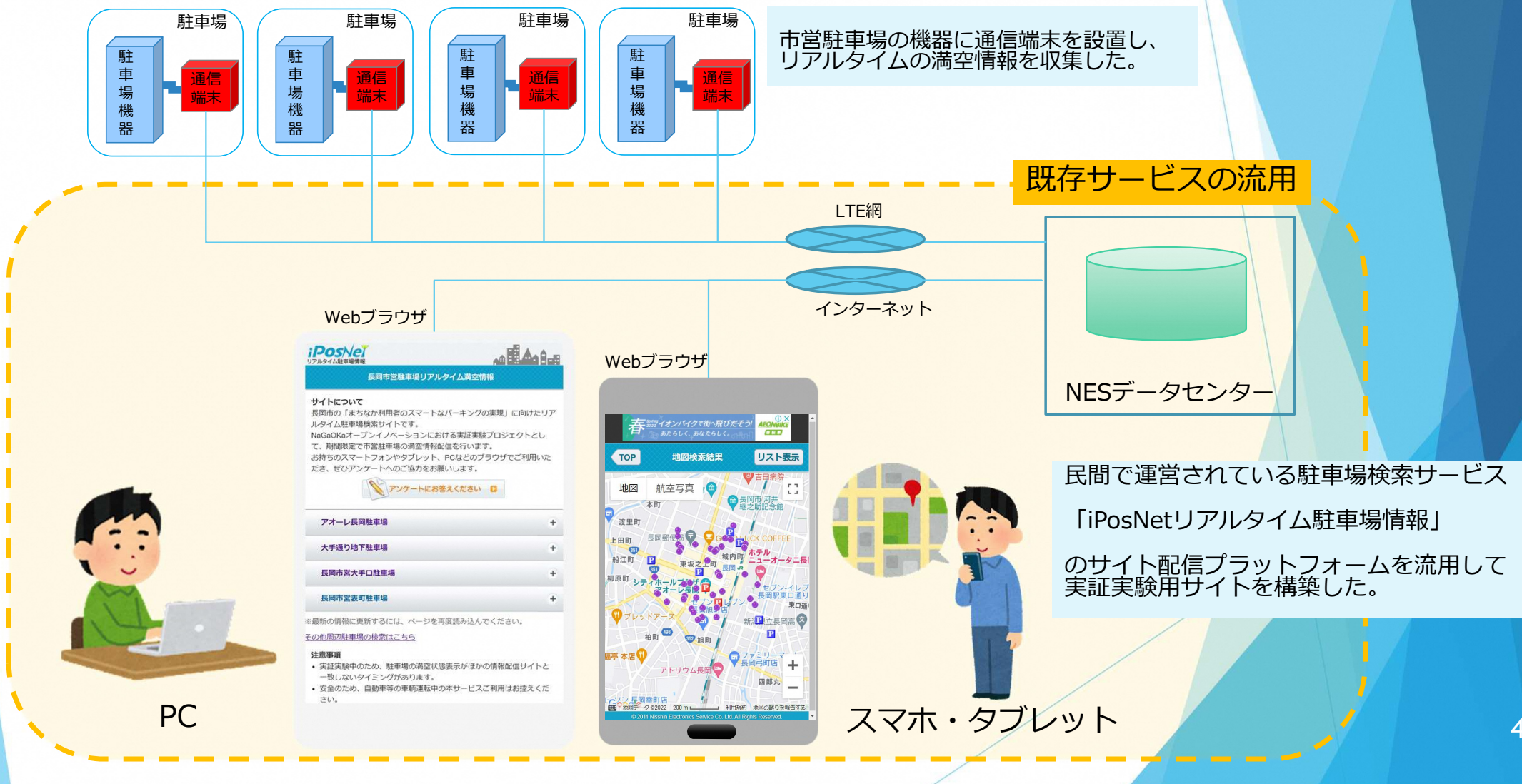
【参加者】

長岡市内、新潟県内を中心とした一般利用者

【実証実験期間】

令和4年2月8日から3月8日

実証実験の概要図



サイトの概要

目的の駐車場の情報を直接見たい場合



サイトについて

長岡市の「まちなか利用者のスマートなパーキングの実現」に向けたリアルタイム駐車場検索サイトです。NaGaOKaオープンイノベーションにおける実証実験プロジェクトとして、期間限定で市営駐車場の満空情報配信を行います。お持ちのスマートフォンやタブレット、PCなどのブラウザでご利用いただき、ぜひアンケートへのご協力をお願いします。



- アオーレ長岡駐車場 +
- 長岡市営大手口駐車場 +
- 大手通り地下駐車場 +
- 長岡市営表町駐車場 +

※最新の情報に更新するには、ページを再度読み込んでください。

その他周辺駐車場の検索はこちら

注意事項

- 実証実験中のため、駐車場の満空サイトと一致しないタイミングがあります。
- 安全のため、自動車等の車輪運転中へください。
- 駐車場情報は細心の注意を払ってその正確性を当社が保証するもの場合があります。
- あくまで参考としてこれらの情報をお使いください。
- 当社は本サービスの使用によりお客様に生じたいかなる損害についても一切責任を負わないものといたします。

© 2011 Nishin Electronics Service Co., Ltd. All Rights Reserved.



サイトについて

長岡市の「まちなか利用者のスマートなパーキングの実現」に向けたリアルタイム駐車場検索サイトです。NaGaOKaオープンイノベーションにおける実証実験プロジェクトとして、期間限定で市営駐車場の満空情報配信を行います。お持ちのスマートフォンやタブレット、PCなどのブラウザでご利用いただき、ぜひアンケートへのご協力をお願いします。



- アオーレ長岡駐車場 -
 - 住所: 新潟県長岡市大手通1丁目4-10
 - 収容台数: 103台
 - タイプ: 地下(自走式) >
 - 営業時間: 7:00~23:00
- 長岡市営大手口駐車場 -
 - 住所: 新潟県長岡市城内町3丁目893-32
 - 収容台数: 92台
 - タイプ: 立体(自走式) >
 - 営業時間: 6:00~24:00
- 長岡市営表町駐車場 -
 - 住所: 新潟県長岡市表町1丁目10-15
 - 収容台数: 26台
 - タイプ: 平地(自走式) >
 - 営業時間: 2.4時間営業
- 大手通り地下駐車場 -
 - 住所: 新潟県長岡市大手通1丁目
 - 収容台数: 70台
 - タイプ: 地下(機械式) >
 - 営業時間: 7:00~22:00

※最新の情報に更新するには、ページを再度読み込んでください。

その他周辺駐車場の検索はこちら

注意事項

- 実証実験中のため、駐車場の満空状態表示がほかの情報配信サイトと一致しないタイミングがあります。
- 安全のため、自動車等の車輪運転中の本サービスご利用はお控えください。
- 駐車場情報は細心の注意を払って収集・提供しておりますが、その正確性を当社が保証するものではなく、実際とは異なる場合があります。
- あくまで参考としてこれらの情報をお使いください。
- 当社は本サービスの使用によりお客様に生じたいかなる損害についても一切責任を負わないものといたします。

© 2011 Nishin Electronics Service Co., Ltd. All Rights Reserved.

トップページの駐車場のリストからダイレクトに詳細情報にアクセスできる構成



駐車場情報 2022年2月 更新 閉じる

空 アオーレ長岡駐車場	満空情報は 25日 11:26 現在
営業時間	7:00~23:00
料金	全日 7:00~23:00 30分毎¥100
住所	〒940-8501 新潟県長岡市大手通1丁目4-10
収容台数	103台
タイプ	地下(自走式)
定休日	無休
決済方法	<input checked="" type="checkbox"/> 領収書発行 <input checked="" type="checkbox"/> 現金 <input checked="" type="checkbox"/> 紙幣 (1000) <input checked="" type="checkbox"/> クレジットカード <input checked="" type="checkbox"/> 回数券 <input checked="" type="checkbox"/> アプリペイカード
制限事項	<input checked="" type="checkbox"/> 3ナンバー <input checked="" type="checkbox"/> R V <input checked="" type="checkbox"/> 1BOX <input checked="" type="checkbox"/> 外車 高 2.1 m まで 幅 2.5 m まで 長さ 5.5 m まで
お知らせ	<input checked="" type="checkbox"/> 障害者専用7台 <input checked="" type="checkbox"/> 有人



© 2011 Nishin Electronics Service Co., Ltd. All Rights Reserved.

サイトの概要

周辺の情報を知りたい場合



サイトについて

長岡市の「まちなか利用者のスマートなパーキングの実現」に向けたリアルタイム駐車場検索サイトです。NaGaOKaオープンイノベーションにおける実証実験プロジェクトとして、期間限定で市営駐車場の満空情報配信を行います。お持ちのスマートフォンやタブレット、PCなどのブラウザでご利用いただき、ぜひアンケートへのご協力をお願いします。



- アオーレ長岡駐車場 +
- 長岡市営大手口駐車場 +
- 大手通り地下駐車場 +
- 長岡市営表町駐車場 +

※最新の情報に更新するには、ページを再度読み込んでください。

その他周辺駐車場の検索はこちら

注意事項

- 実証実験のため、駐車場の満空状態表示がほかの情報配信サイトと一致しないタイミングがあります。
- 安全のため、自動車等の車輪運転中の本サービスご利用はお控えください。
- 駐車場情報は細心の注意を払って収集・提供しておりますが、その正確性を当社が保証するものではなく、実際とは異なる場合があります。
- あくまで参考としてこれらの情報をお使いください。
- 当社は本サービスの使用によりお客様に生じたいかなる損害についても一切責任を負わないものといたします。

© 2011 Nishin Electronics Service Co., Ltd. All Rights Reserved.



市役所周辺の地図上に駐車場の位置アイコンや満空アイコンを表示し視覚的な情報を得るためのレイアウト



地図の中心から近い順にリスト表示。それぞれ抜粋情報を閲覧できる構成

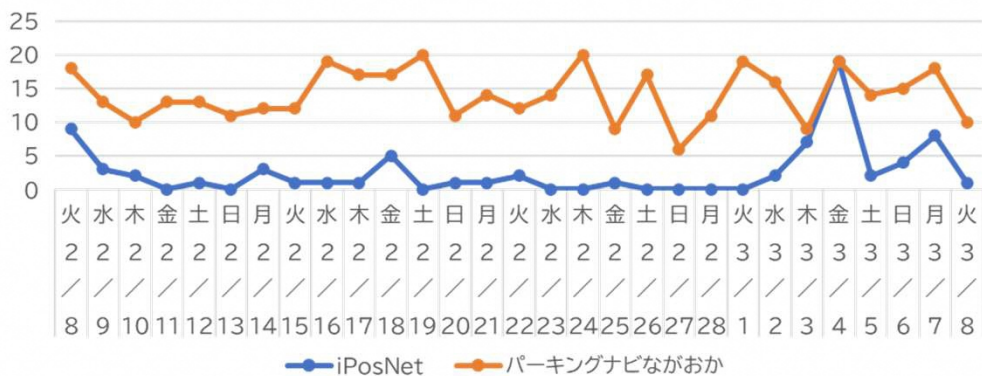


実証実験結果

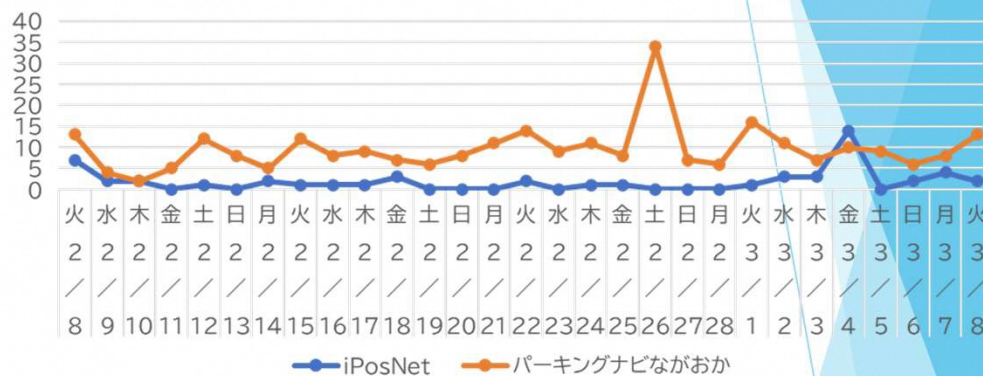
駐車場別 サイトアクセス数

公開は約1か月間と短期間ではあったが、各駐車場とも1日平均3~6回と一定数のサイト利用があった。
 (「パーキングナビながおか」は参考値)

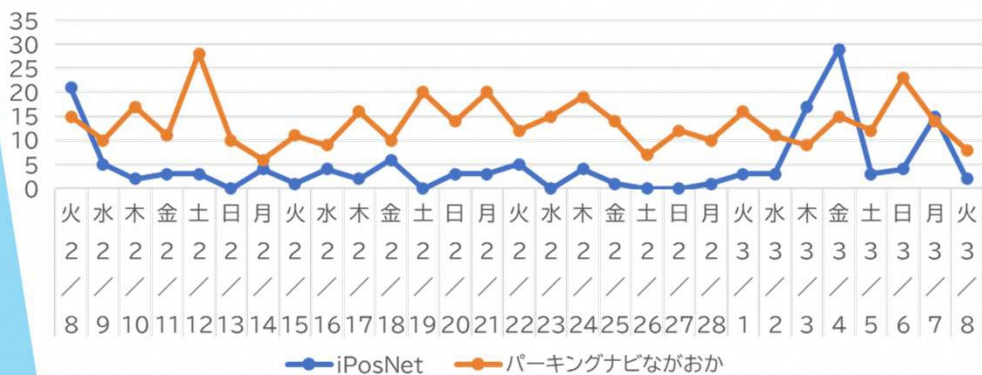
大手通り地下駐車場



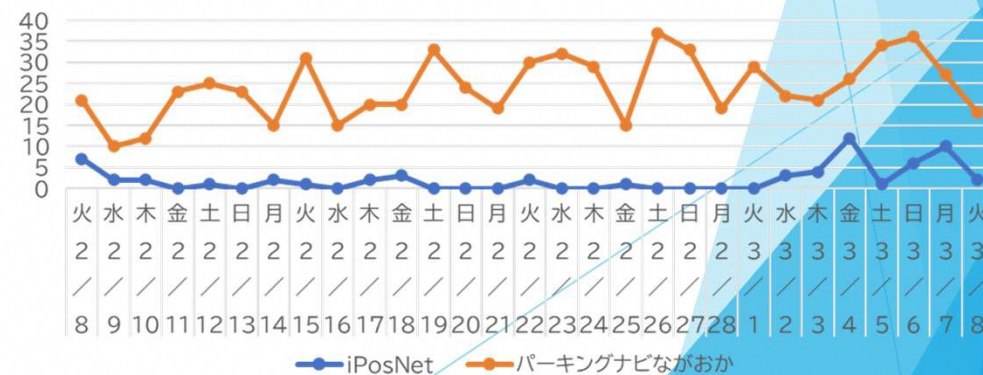
長岡市営表町駐車場



アオーレ長岡駐車場



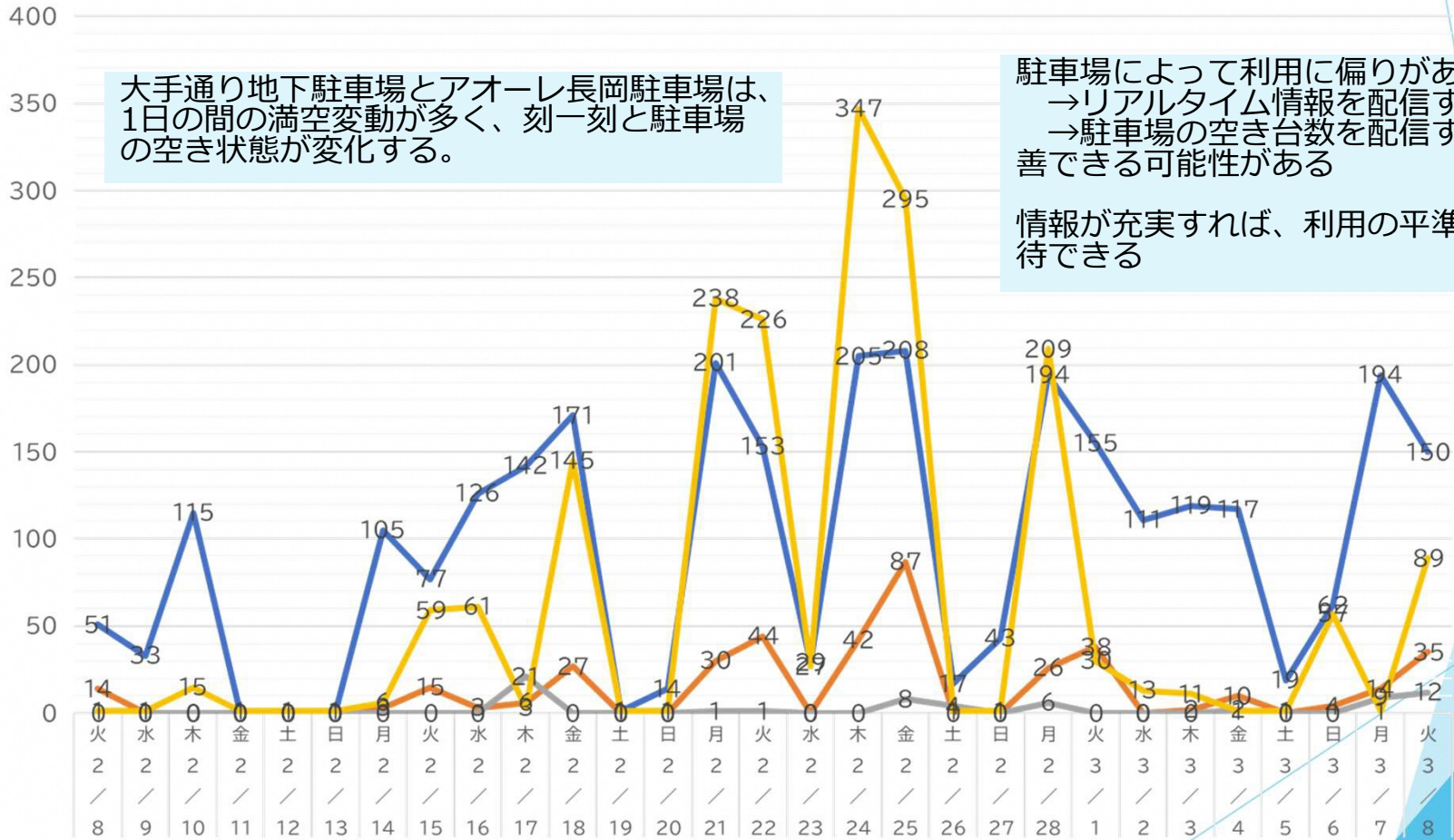
長岡市営大手口駐車場



実証実験結果

駐車場別 満車になった回数

— 大手通り地下駐車場
 — 長岡市営表町駐車場
 — 長岡市営大手口駐車場
 — アオーレ長岡駐車場



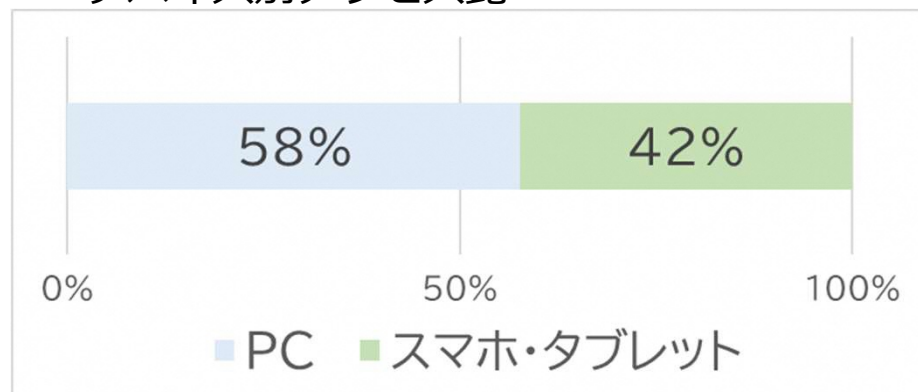
大手通り地下駐車場とアオーレ長岡駐車場は、1日の間の満空変動が多く、刻一刻と駐車場の空き状態が変化する。

駐車場によって利用に偏りがある。
 →リアルタイム情報を配信する必要がある
 →駐車場の空き台数を配信すると、さらに偏りを改善できる可能性がある

 情報が充実すれば、利用の平準化による混雑緩和が期待できる

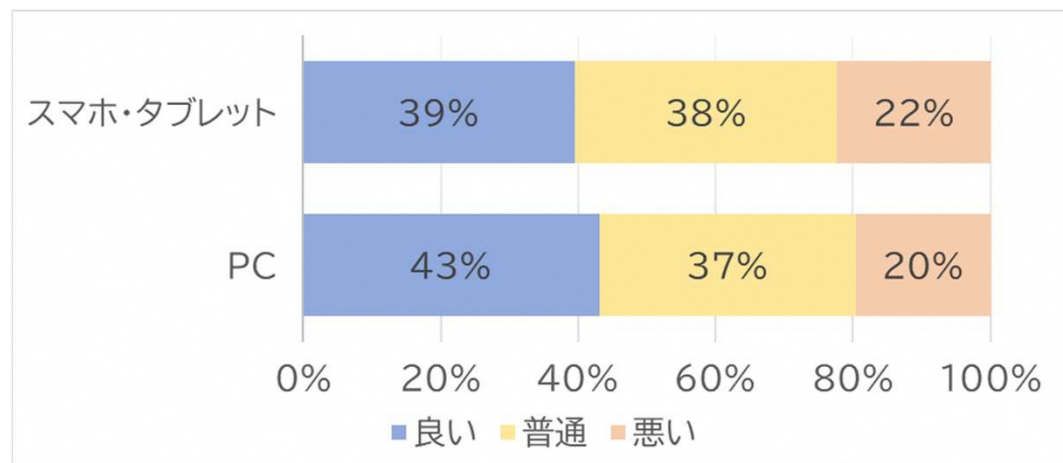
実証実験結果

デバイス別アクセス比



2月8日～3月8日の間、サイト全体のアクセスを分析した結果、サイト利用者の4割以上がスマホやタブレットを使用していた。

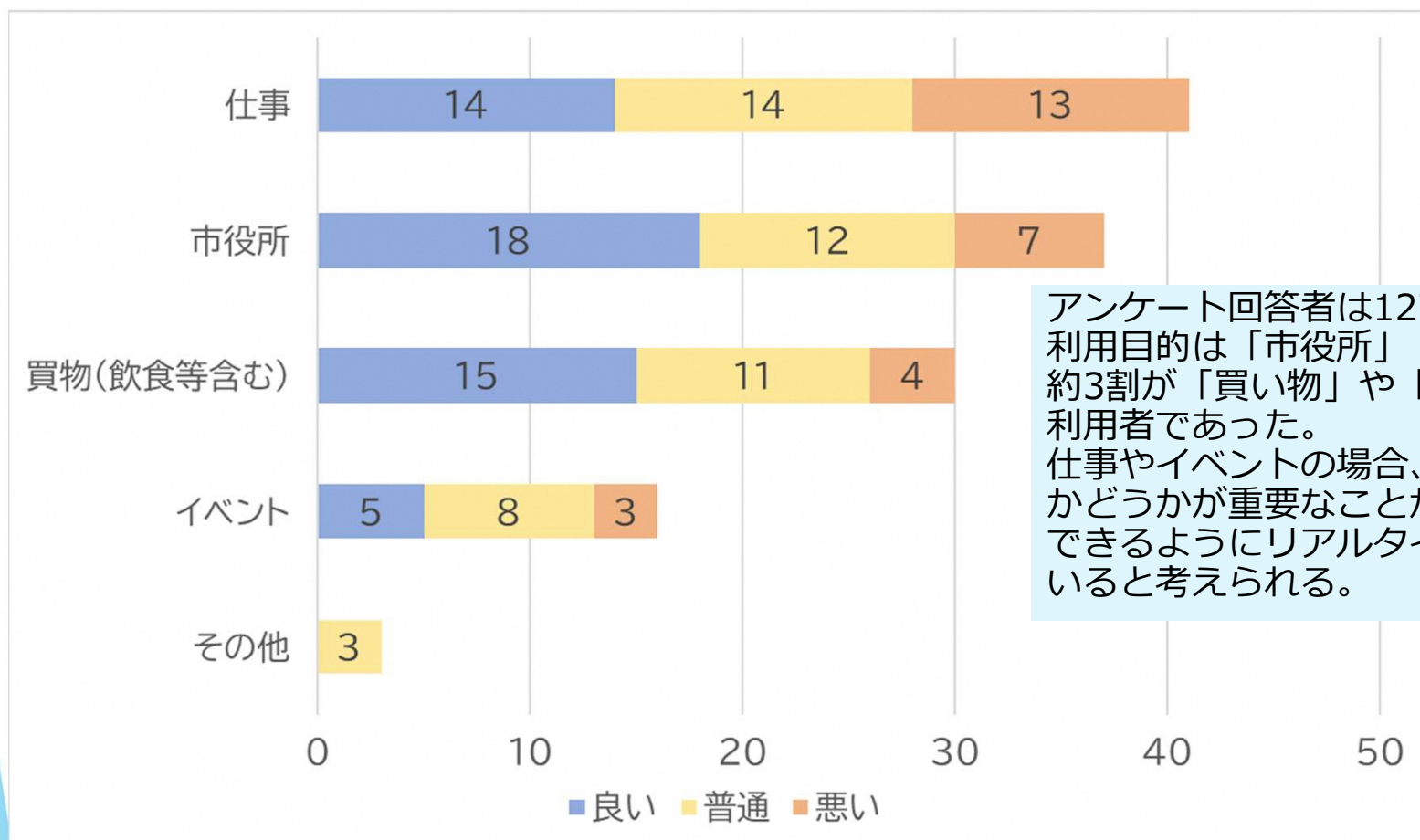
デバイス別満足度



アンケート回答者は127名。
アンケート回答者全体の「使用感」は、スマホ・タブレット、PCのいずれも「良い」が「悪い」を上回っており、デバイス共通フォーマットには一定の評価を得られた。

実証実験結果

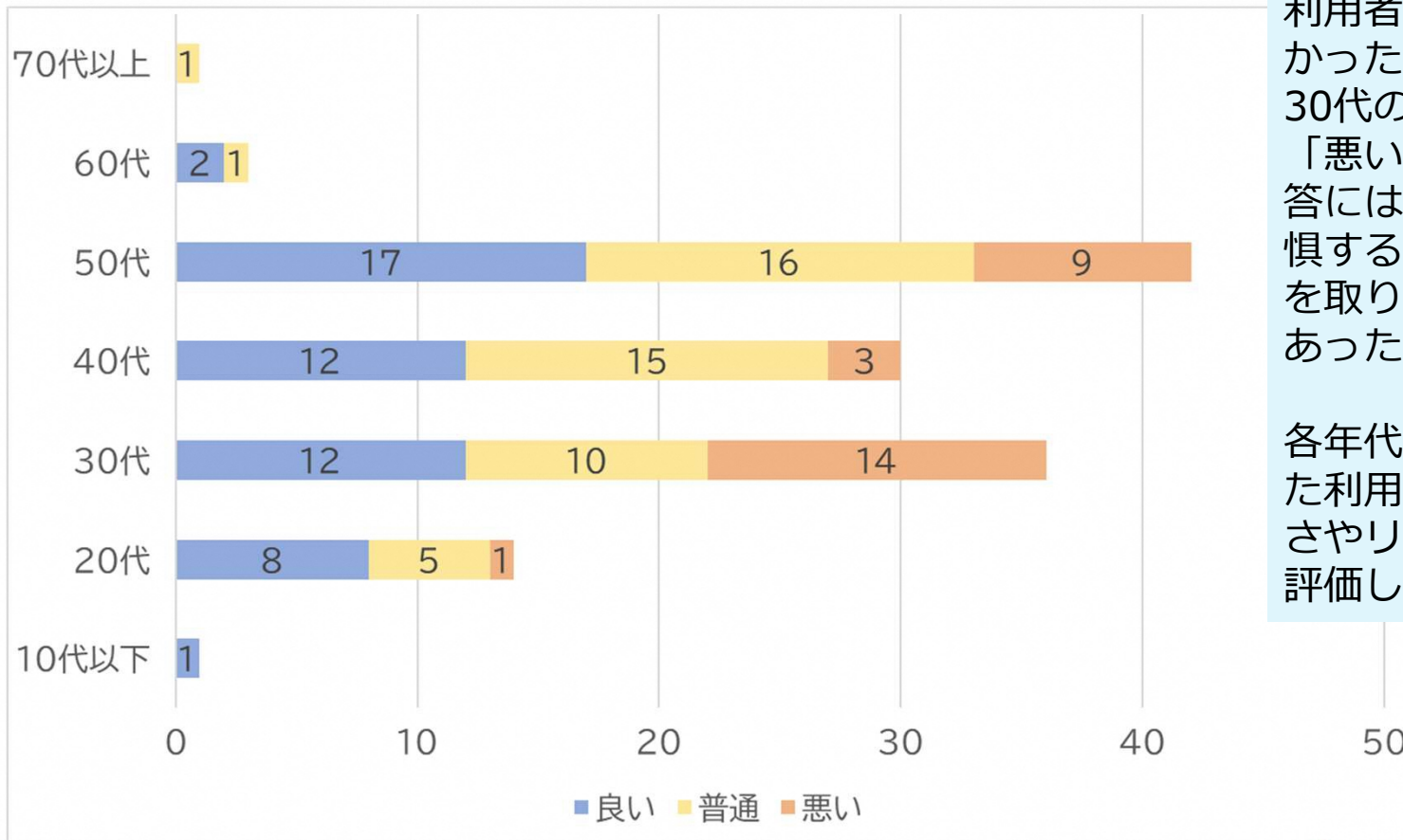
駐車場利用目的別 満足度



アンケート回答者は127名。
利用目的は「市役所」「仕事」が3割を占め、残りの約3割が「買い物」や「イベント」を目的に来訪した利用者であった。
仕事やイベントの場合、利用者は開始時刻に間に合うかどうか重要なことが多いため、スムーズな駐車ができるようにリアルタイム性と情報量の充実を求めていると考えられる。

実証実験結果

年代別 満足度



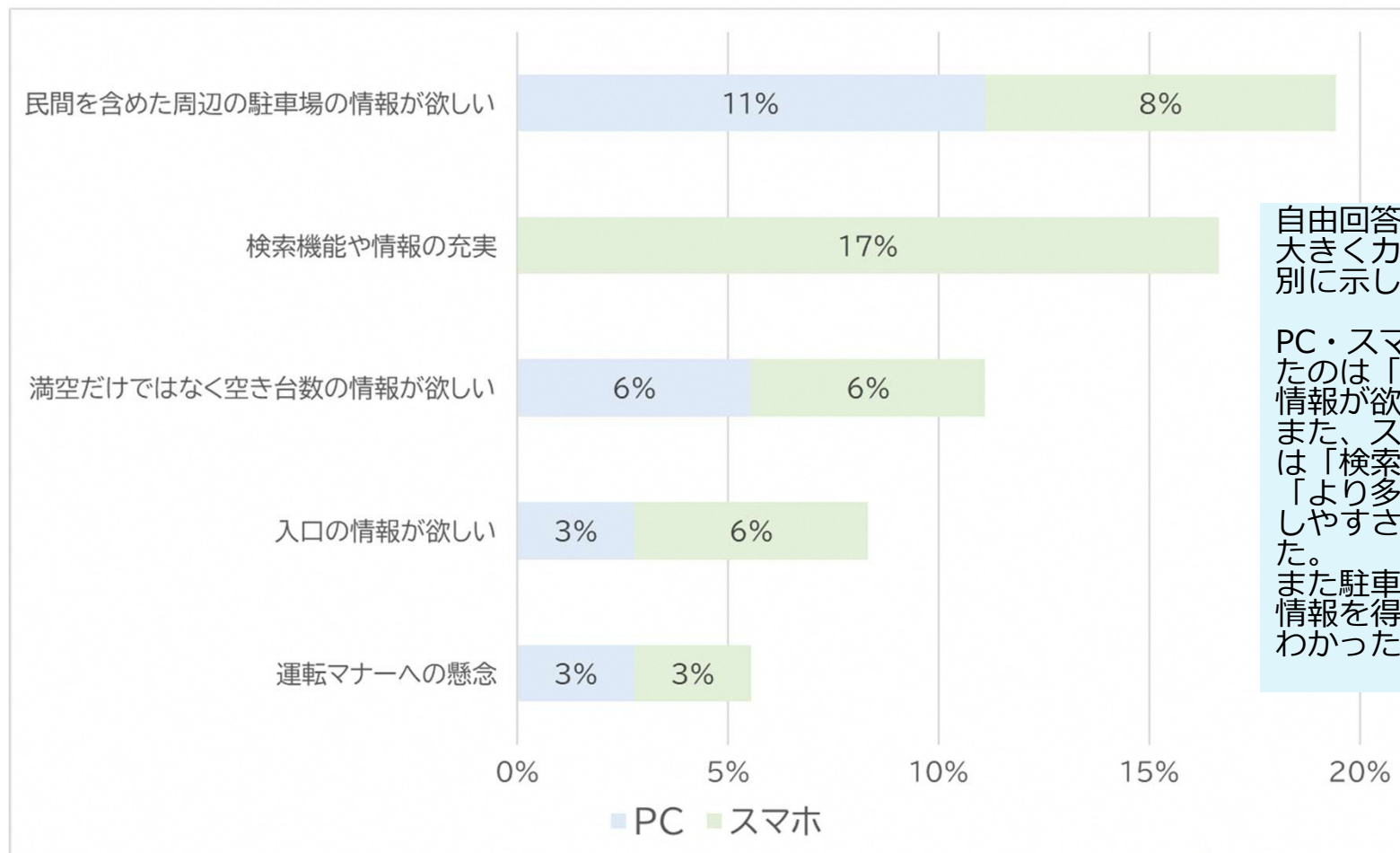
利用者は、30代から50代が最も多かった。

30代の満足度評価が分かれたが、「悪い」と答えた利用者の自由回答には、運転中のスマホ利用を危惧する声や、民間の駐車場の情報を取り扱ってほしいという声があった。

各年代を通じて、「良い」と答えた利用者は、レイアウトの見やすさやリアルタイム情報の有用さを評価していた。

実証実験結果

アンケート回答者からのご意見 (自由回答・複数回答含む)



自由回答をいただいた36名のご意見を大きくカテゴリーにまとめ、デバイス別に示した。

PC・スマホ利用者共通して最も多かったのは「民間を含めた周辺の駐車場の情報が欲しい」であった。また、スマホ利用者から多かった意見は「検索機能や情報の充実」であり、「より多くの情報」と併せて「検索のしやすさ」を求めていることがわかった。また駐車場の空き台数や入口の正確な情報を得たい利用者が多くいることがわかった。

アンケート結果より(自由回答抜粋)

■評価の内訳

「使い勝手が良い」という評価・・・表示レイアウトやリアルタイム性の評価が高かった

- 見やすいレイアウトで、駐車場の詳細な情報を知ることができました。正直、パーキングナビがおかよりも使用しやすかったです。実証実験中ということですが、ぜひ、サービスとして導入してほしいと思っています。
- リアルタイムで満車情報がわかったから、スムーズに空き駐車場に入れることができた。

「使い勝手が悪い」という評価・・・スマホ利用マナーへの懸念や情報の充実を望む声が多かった。

- 運転中のスマホ利用につながるのではないか
- 真冬の長岡では、屋根のある駐車場が好まれるので、満空情報なんかよりも、屋根付き駐車場のリストとその混み具合について、情報が欲しい。

■利用者のニーズの1位は「駐車場の表示件数を増やしてほしい」

- 駐車場が沢山あることはわかったが、満空情報が市営駐車場だけでは、イベント時には役に立たない。民間駐車場からも出資を募り、システムを充実し、民間駐車場の満空情報も表示してほしい。
- 民間の駐車場も入れてほしい。
- 今までのパーキングナビも表示する駐車場を増やしてほしい。駅前以外や駅前の多くの駐車場がると思います。表示する駐車場が増えると使いやすいと思います。

実証実験結果 (補足資料) アンケート自由回答 (抜粋)

民間を含めた周辺の駐車場の情報が欲しい

- パーキングナビながおかは多くの駐車場案内が表示されるが、iposは市役所周辺に限定してるので市役所周辺に用事があるとき、非常に見やすい。(目的の駐車場が満車で、急に他を探さなきゃいけない場面にHP利用するので助かる。)本格運用されたら積極的に活用したい。ただ、既存のパーキングナビながおかがあれば十分でなないかと言われかねないと思う。
- もっと駐車場の件数を増やして欲しいです。
- 新しい駐車場情報は空白が多いので、空白部分に地図や写真を入れてほしい。今までのパーキングナビも表示する駐車場を増やしてほしい。駅前以外や駅前の多くの駐車場があると思います。表示する駐車場が増えると使いやすいと思います。
- 民間の駐車場も入れてほしい。そもそも、市営は高い。
- 駐車場が沢山あることはわかったが、満空情報が市営駐車場だけでは、イベント時には役に立たない。民間駐車場からも出資を募り、システムを充実し、民間駐車場の満空情報も表示して欲しい。
- その他周辺駐車場についても空き状況が分かるとういと思います。
- 民間駐車場(収容台数10台以上など、多いところだけでよいと思う)の情報もほしいと思うことがあるので、対応させてほしい。

実証実験結果 (補足資料) アンケート自由回答 (抜粋)

満空だけではなく空き台数の情報が欲しい

- どのくらい空いてるのかわからないのがNG。
- 空き台数がわからないと、実際に行っても満車の可能性があるのでは？およその台数か、リアルタイムの画像があるといい。
- 空車の割合がわかると更によいと思いました。
- 更新時間を表示して、その時点での駐車可能な台数を表示してほしい。

入口の情報が欲しい

- 大手通地下駐車場の位置表示が入口と違うから、分かりにくい。
- 市役所に用事があったから、駐車場の経路案内を使ったが、入口でなくて、出口に案内された。
- 駐車場施設や入口の画像があるといい。

運転マナーへの懸念

- 運転中にスマホ見れない。
- リアルタイムで確認できるのは良いが、運転中にスマホを見たり操作したりすることへつながらないかが心配です。

実証実験結果 (補足資料) アンケート自由回答 (抜粋)

検索機能や情報の充実

- スマホだとスクロールできないので、使い勝手が悪い一目で満空状況が分かり易いサービスにして欲しい。
- クレジットカードの使える場所が探しにくい。検索条件で絞りこみ出来るようにならないか。
- バイク専用の駐車場がほしい。(冬季を除く)
- リアルタイムに空き情報がわかることは良いが、店舗による割引情報などの検索機能がないと不便である。
- 駐車料金が安い順とか、目的地に近い順とか、利用者のニーズに合わせて調べやすくないと使う気にならない。
- 真冬の長岡では、屋根のある駐車場が好まれるので、満空情報なんかよりも、屋根付き駐車場のリストとその混み具合について、情報が欲しい。