

# 弘前さくらまつり駐車場情報収集・公開社会実証実験 2023 概要

弘前大学大学院理工学研究科 丹波澄雄

春の弘前市内の弘前公園で開催される弘前さくらまつりには例年 200 万人以上の観光客が様々な移動手段によって訪れる。車を利用する場合、駐車場の確保が一番重要な問題である。市内には駐車場が多く存在しているが、城下町特有の道路事情により外来の観光客にとっては辿り着き難く、また空きがある保証も無い。

弘前大学丹波研究室では、令和元年度には弘前公園周辺の規模の大きい 4 箇所の駐車場と休日のみ運営する 2 箇所の駐車場と民間駐車場 1 箇所、および弘南鉄道大鰐線の駅の駐車スペース 4 箇所の空き情報をリアルタイムで収集し、発信する社会実証実験を連休期間の 3 日間に渡って実施した。インターネット経由で情報を公開するシステムは青森県(弘前市協賛)のオープンデータ利活用人財育成講座で平成 29 年度に作成したものをベースにしている。また、まつり期間中は公園周辺や市内の主要道路で渋滞が発生しているため、祭り実行委員会が一つの対策として実施している遠隔地駐車場と公共輸送機関を利用するパーク&ライドを後押しするために、弘南鉄道大鰐線の駅の駐車スペースの情報を配置した監視員によって、目視で取得しシステムには人手で入力を行った。翌年以降は情報の収集には IT 技術を用いて、駐車場の入出車台数を自動計測するシステムやライブカメラシステムを開発して利用した。

今年度は表 1、表 2 に示す 13 箇所の駐車場の情報を表 3 に示す期間に渡って発信する予定である。市内の駐車場では自動計測を基本とするが、人手による情報収集は弘前観光コンベンション協会のご協力を得て実施する。弘南鉄道の駅駐車スペースの情報は、設置したライブカメラシステムから得られた駐車場のリアルタイム画像として、また AI による画像からの駐車場の空き状況情報として発信する。加えて車移動にとって有益な経路などの情報も発信する。

収集された駐車場データはサーバ上で統合化処理が行なわれ、スマートフォンやタブレットなどのブラウザでアクセスできる地図上で即時公開する。リアルタイムに駐車場の空き情報が公開されることにより、観光客は駐車場探索のための無駄な時間を節約でき、滞在時間が延びることで現地サービスの享受や物販の促進などが期待される。時間の節約はドライバーにとってのゆとりを生み出すことになり、安全な旅行に貢献することとなる。さらに、遠隔地の駐車場の利用が促進されることは、市内に流入する車の台数が減少することに繋がるので、渋滞の緩和に対する寄与も期待でき、渋滞が緩和されればその分無駄な時間の節約にも繋がる。また、遠隔地の駐車場周辺の観光資源にも目を向けられる機会でもあるため、地域と協力することで地域活性化への一歩ともなり得る。

なお、本実証実験は「令和 5 年度弘前市市民参加型まちづくり 1%システム」対象事業となり実施にあたっての補助を受けている。また、ソフトウェアとハードウェアの試験開発は弘前大学丹波研究室と民間企業が協力して行っている。

データの即時公開 URL (公開期間：4/21(金)～5/5(土) + 准まつり体制期間 4/15(土)～4/20(木)) : <https://sakura.t-lab.st.hirosaki-u.ac.jp/>

データの即時公開 URL の QR コード：



表1 概要

目的		弘前さくらまつりに車を移動手段とする観光客への駐車場情報のリアルタイム提供			
実施期間		2023年4月21日(金)～5月5日(金)+准まつり体制期間4月15日(土)～4月20日(木)			
対象 駐車場	弘前市内	弘前市立観光館		弘前文化センター	桜大通り (臨時)
		旧上下水道部 (臨時)		市民体育館	したどてスカイパーク
		富士見橋河川敷 (臨時)		岩木橋河川敷 (臨時)	りんご公園
	弘南 鉄道	大鰐線沿線	石川駅	石川駅 (大仏公園第2駐車場)	小栗山駅 (小栗山農村交流公園)
		弘南線沿線	田んぼアート駅 (道の駅 弥生の里 第2駐車場)		

表2 対象駐車場

地域区分	対象駐車場 (台数)	計測方法
弘前市内	弘前市立観光館 (約88)	ゲートセンサ
	弘前文化センター (約100)	ゲートセンサ
	桜大通り (約40) 臨時	ボタン送信機(人手)
	旧上下水道部 (約50) 臨時 (土日祝祭)	ボタン送信機(人手)
	市民体育館 (約120)	画像配信
	したどてスカイパーク (360)	ゲートセンサ
	富士見橋河川敷 (約400) 臨時	画像配信
	岩木橋河川敷 (約500) 臨時	画像配信
	りんご公園 (460)	画像配信
弘南鉄道	大鰐線沿線	
	石川駅 (約5)	画像配信
	石川駅 (大仏公園第2駐車場) (約15)	画像配信
	小栗山駅 (小栗山農村交流公園) (約15)	画像配信
弘南線沿線	田んぼアート駅 (弥生の里第2駐車場) (約80)	画像配信

表3 実施期間

実施場所	弘前市内									弘南鉄道			
	弘前市立観光館	弘前文化センター	旧上下水道部	桜大通り	市民体育館	したどてスカイパーク	富士見橋河川敷	岩木橋河川敷	りんご公園	石川駅	石川駅(大仏公園第2駐車場)	小栗山駅(小栗山農村交流公園)	田んぼアート駅(弥生の里第2駐車場)
収容台数	約88	約100	約50(臨時)	約40(臨時)	約120	360	約400	約500	460	約5	約15	約15	約80
4月15日 土	0～24	8～22		8～18	8～21	0～24	9～18	9～18	9～17	0～24	0～24	0～24	0～24
4月16日 日	0～24	8～22		8～18	8～21	0～24	9～18	9～18	9～17	0～24	0～24	0～24	0～24
4月17日 月	0～24	8～22		8～18	8～21	0～24	9～18	9～18	9～17	0～24	0～24	0～24	0～24
4月18日 火	0～24	8～22		8～18	8～21	0～24	9～18	9～18	9～17	0～24	0～24	0～24	0～24
4月19日 水	0～24	8～22		8～18	8～21	0～24	9～18	9～18	9～17	0～24	0～24	0～24	0～24
4月20日 木	0～24	8～22		8～18	8～21	0～24	9～18	9～18	9～17	0～24	0～24	0～24	0～24
4月21日 金	0～24	8～22		8～18	8～21	0～24	9～18	9～18	9～17	0～24	0～24	0～24	0～24
4月22日 土	0～24	8～22	8～18	8～18	8～21	0～24	9～18	9～18	9～17	0～24	0～24	0～24	0～24
4月23日 日	0～24	8～22	8～18	8～18	8～21	0～24	9～18	9～18	9～17	0～24	0～24	0～24	0～24
4月24日 月	0～24	8～22	—	8～18	8～21	0～24	9～18	9～18	9～17	0～24	0～24	0～24	0～24
4月25日 火	0～24	8～22	—	8～18	8～21	0～24	9～18	9～18	9～17	0～24	0～24	0～24	0～24
4月26日 水	0～24	8～22	—	8～18	8～21	0～24	9～18	9～18	9～17	0～24	0～24	0～24	0～24
4月27日 木	0～24	8～22	—	8～18	8～21	0～24	9～18	9～18	9～17	0～24	0～24	0～24	0～24
4月28日 金	0～24	8～22	—	8～18	8～21	0～24	9～18	9～18	9～17	0～24	0～24	0～24	0～24
4月29日 土	0～24	8～22	8～18	8～18	8～21	0～24	9～18	9～18	9～17	0～24	0～24	0～24	0～24
4月30日 日	0～24	8～22	8～18	8～18	8～21	0～24	9～18	9～18	9～17	0～24	0～24	0～24	0～24
5月1日 月	0～24	8～22	—	8～18	8～21	0～24	9～18	9～18	9～17	0～24	0～24	0～24	0～24
5月2日 火	0～24	8～22	—	8～18	8～21	0～24	9～18	9～18	9～17	0～24	0～24	0～24	0～24
5月3日 水	0～24	8～22	—	8～18	8～21	0～24	9～18	9～18	9～17	0～24	0～24	0～24	0～24
5月4日 木	0～24	8～22	—	8～18	8～21	0～24	9～18	9～18	9～17	0～24	0～24	0～24	0～24
5月5日 金	0～24	8～22	—	8～18	8～21	0～24	9～18	9～18	9～17	0～24	0～24	0～24	0～24