

情報発信「アンテナ」(第12回)

「快適性、安全性、先進性への備え、駐車場の施設価値を向上させるリニューアルについて」

第2回：駐車場サイン計画とリニューアル事例

モビリス・コンサルティング株式会社

取締役 木村 直子

第1回は、駐車場改修について、建物、設備の点検やメンテナンスという視点から情報を整理しました。第2回は、駐車場サイン計画のポイントと駐車場の施設価値を向上させたリニューアル事例として、豊田まちづくり(株)様の事例をサイン改修部分を中心に紹介いたします。

1. 駐車場サイン計画のポイント

近年開発される商業施設等の駐車場では、女性・子ども連れの利用者・高齢ドライバーへの配慮、車番認証システムによる出庫時のストレス軽減など、安全対策とサービス向上が強化されるようになってきました。また複合開発ビルなどに附帯する駐車場では、オフィス、商業、ホテル、居住施設等の用途に合わせて、駐車場も一般車・契約車の区分、車寄せ・待合スペースの整備、歩車分離の徹底等、細やかな配慮を行っている例が多く見られます。

一方、既存駐車場では、内装・外装の経年劣化、駐車スペースの規格が狭い、誘導サインの不足、バリアフリー対策が講じられていない、照明・監視カメラの不足、設備の老朽化など、最新型の駐車場と比較するとハード・ソフトにおける諸問題が散見されがちであり、更新を怠ると利用者からは「暗い、使い勝手が悪い」などマイナス評価に繋がります。

一度完成した駐車場の規格を変更することは物理的に難しい場合もありますが、サインを中心とする改修であれば比較的容易であり、その上高い効果が得られることも多くあります。駐車場のサインは、ドライバーが短時間に識別する必要があるため、その大きさ、色、設置場所、書体について適切なものにする必要があります。以下標準的な仕様の概略を示します。

(1)交通に関するサインガイドラインと駐車場標準サイン

交通や駐車場に関するサインガイドラインとしては、公益財団法人東京都道路整備保全公社の「駐車場ユニバーサルデザインガイドライン(駐車場におけるユニバーサルデザイン化の指針)」、一般財団法人国土技術研究センターの「道路の移動等円滑化整備ガイドライン(道路の移動円滑化基準に準拠した指針)」があります。

また関連する指針としては、公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団の「標準案内用図記号ガイドライン(JISやISO化されたピクトグラム等の図記号)」や東京都の「国内外旅行者のためのわかりやすい案内サイン標準化指針(案内サインの多言語化のための指針)」があります。

これらの指針は、それぞれの目的に特化して作成されたものですが、実際に駐車場のサイ

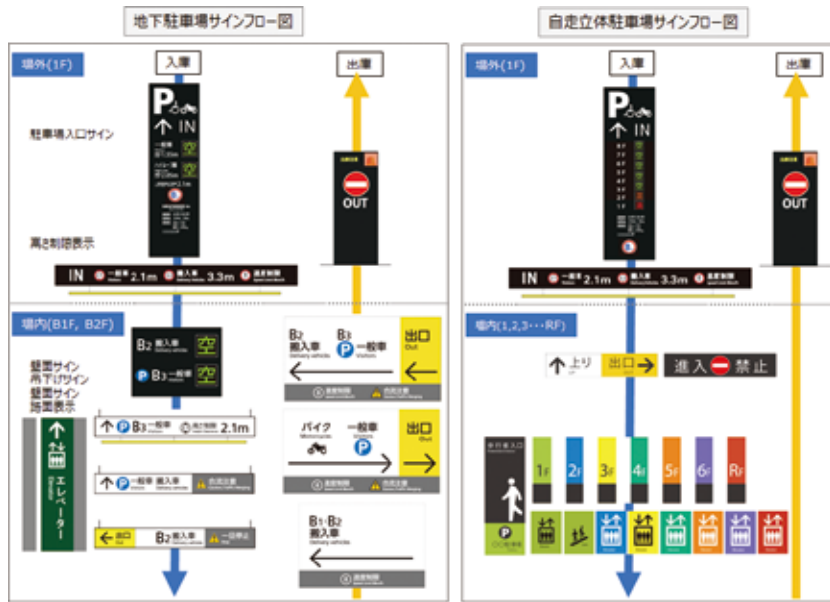
ン計画を検討する際に不足する要素も出てきます。そのため、弊社では独自に駐車場標準サインガイドラインを作成し、標準フォーマットをベースとしたサイン計画の検討を行っています。



(2) 駐車場標準サインガイドライン

駐車場のサインは駐車場の型式により、設置可能場所が変わるため効果的な表示内容も変化します。駐車場標準サインガイドラインでは、入口の自立サイン、出庫注意サイン、高さ制限サイン、吊下げサイン、壁面サイン、柱巻きサイン、路面サイン等の各アイテムの標準的な大きさ、記載内容を定義しています。

サインの表示フォントは、駅や空港などの公共交通サインを例にとると、和文は、新ゴシック、英文はFrutiger(フルティガー)が一般的です。駐車場のサインも遠くから見た時の視認性に優れる、これらの書体を使用することが望ましいでしょう。



LEDの規格サイズは、160、192、240、320mmの4種類となりますが、入口に設置するのであれば240～320角、吊下げサイン上に設置するのであれば192mmを標準としています。尚、吊下げサインは標準で高さ250～300mm、搬入車経路に設置する場合は高さ350～400mmを標準としています。



2. 豊田まちづくり株式会社様「都心駐車場並びにフリーパーキング駐車場」改修事例

(1) 豊田まちづくり株式会社とフリーパーキング事業について

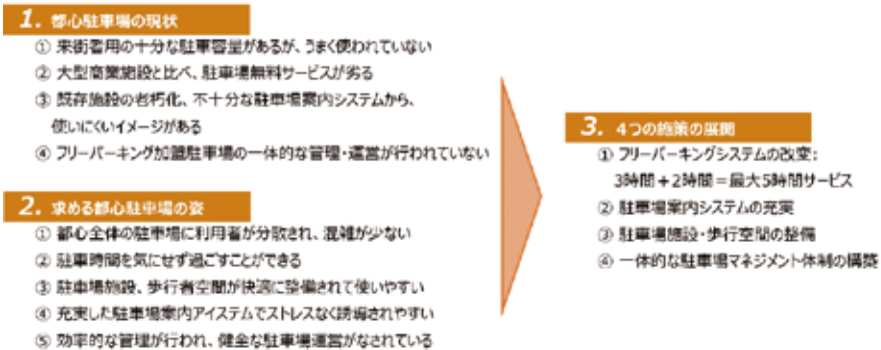
豊田まちづくり株式会社は、2002年にTMO法人の認定を受け、発足しました。2003年からは豊田市中心市街地活性化に向けた来街促進と駐車場の利便性向上を目的として「中心市街地フリーパーキング事業」を開始しました。本事業は、中心市街地で時間を気にせずゆっくり回遊して楽しめるよう設計されたもので、加盟駐車場に駐車し、加盟店舗で買物・利用を行うと、通常3時間、最大5時間(指定駐車場で、一般加盟店舗に加え、シネコン、美術館等のエンターテインメント施設を利用した場合)の無料サービスが行われるシステムです。2022年7月現在、フリーパーキング対象駐車場は、豊田市所有、豊田まちづくり所有、その他民間所有駐車場を合わせて17箇所、収容台数は合計4,360台、提携店舗は700店超となります。

が経過しており、各駐車場で抱える課題を整理し、リニューアルを実施する必要が生じていました。

	第1 駐車場	第2 駐車場	都立 駐車場	駅前 駐車場	TARA パーク	高砂町 駐車場	ギャザ パーク	総合 駐車場	コモ パーク	新豊田 地下 駐車場
開業年	昭和63年	昭和63年	昭和63年	平成7年	平成16年	平成7年	平成7年	平成10年	平成18年	昭和58年
収容台数	314台	109台	485台	221台	412台	524台	225台	111台	250台	170台

図表4：豊田市都心駐車場開業年と収容台数

そこで中心市街地の魅力向上のため、都心駐車場の現状分析を行い、フリーパーキングのハード・ソフトの改修に向けて4つの施策(テーマ)を展開することとしました。



図表5：豊田市都心駐車場計画に基づく駐車場リニューアル(環境整備)計画における検討ステップ

②改修のポイント

フリーパーキング対象駐車場は、自走式立体駐車場、地下自走式駐車場があります。最初に各駐車場の抱える問題点をチェックリストを用いて洗い出し、優先順位をつけた改修計画を策定しました。

自走式立体駐車場では、塔屋サインの設置による外観の差別化、駐車場内のフロア誘導の強化、古さを一新することをコンセプトとし、エレベーターホールや柱のカラー化を中心とした改修を実施しました。

また、地下自走式駐車場についてはビルごとに特性が異なるものの、ドライバー、歩行者動線の横移動の強化のため、壁を大胆に使った矢印付の誘導サインや、車と人の方面別誘導などを改修計画に盛り込みました。

③取組状況一覧

改修計画検討の結果、リニューアルを行った駐車場と、更新内容は以下の通りで、「フリーパーキング対象駐車場」を示す入口看板の空き台数表示は、リニューアル対象となった9駐車場に加え、新たに開業したKiTARAの地下駐車場であるキタラパークを含む全10駐車場で実施しました。

駐車場	(駐車場形式)	塔屋サイン	空き台数表示	車番認証システム	まねき灯	場内誘導サイン	多目的トイレ	ハートフルスペース※	防犯カメラ
第1駐車場	(自走立駐)	●	●	●		●	●	●	●
若宮駐車場	(自走立駐)	●	●	●	●	●	●	●	●
昭和可駐車場	(自走立駐)		●			●	●		●
TM若宮パーキング	(自走立駐)	●	●	●		●	☆	●	●
善多可駐車場	(自走立駐)	●	●	●	●	●	●	●	●
新豊田駅地下駐車場	(地下)		●	●	●	●	●	●	●
ギャザパーキング	(地下)		●	●	●	●		●	●
豊田総合館駐車場	(地下)		●	●	●	●		●	●
コモパーキング	(地下)		●	●	●	●		●	●
キタラパーキング	(地下)		●	●	●	●		☆	●

※妊婦、ベビーカー、歩行者補助具利用者などが駐車できるスペース
☆印は、竣工当時に導入済み

(3) 駐車場への誘導強化

① 駐車場案内システムの更新

豊田市では、フリーパーキング駐車場改修計画の実施計画と同時期に、駐車場案内システムを更新しました。周辺部から中心市街地の駐車場に向かう際に、複数の駐車場のリアルタイム満空情報を道路の案内看板で確認できるもので、集客力のあるイベントやスタジアムでの試合の際に遠方から車で来街するドライバーも、目的地に近い駐車場に迷わず到着することが出来るようになりました。



豊田市駐車場案内システム
駐車場案内システム・自立看板の更新を豊田市の事業として実施

② 塔屋サイン・袖看板

遠方からの認識度を高めることを目的に、自走式立体駐車場の屋上に、豊田市の木「けやき」のグリーンを新しいイメージカラーとする「駐車場名入り」の塔屋サインを設置しました。

Pマークは立体感のあるLED内照式とし、夜間もさらにアピール性を高めるよう配慮しました。

また既設の袖看板はシートによる改修でイメージ統一を行うと共に、ドライバーが視認しやすい位置にフリーパーキングのサービス内容を示す看板を追加しました。



第1駐車場改修前



改修後(塔屋サイン設置)



第1駐車場改修前



改修後(袖看板設置)

③空き台数表示とサービス内容の明示

主要駐車場の入口では、「満、空、混」の表示と共に、リアルタイムの空き台数が表示され、一目で混雑状況を確認することができます。海外や商業施設での事例はありますが、街全体で統一された看板で詳細データを表示している例は珍しく、ITS情報の配信を重視する豊田市らしいシステムではないでしょうか。

また、今回の改修では、フリーパーキングの無料時間を2段階とすることで、駐車場の利用の平準化を図りました。稼働率が常に高い駐車場は従来の3時間サービス、稼働にゆとりのある駐車場は5時間として街中のエンターテイメント施設を利用して時間を気にせず滞在できるよう配慮し、入口にはサービス種別を識別できるキャラクターマーク(3時間＝オレンジ)、(5時間＝グリーン)を表示し、利用者に分かりやすく周知しました。



空き台数表示(ギャザ、豊田参合館、コモ、喜多町、第1、若宮駐車場 (改修後))

④地下駐車場の入口・出口誘導

地下駐車場入口は、ビル側の意匠を損なわず、一般利用者が駐車できる「フリーパーキング」であることを周知するための入口としての門構えが必要となります。黒をベースとした看板に、駐車場名・車両制限などを明確に表示し、高さ制限バーをカラー化・LED内照式とし、入口・出口の路面をカラー舗装するなど、分かりやすさ、使いやすさを重視した計画としました。



豊田参合館改修前



改修後(入口サイン、自立看板、路面カラー塗装)



ギャザパーキング改修前



改修後(入口サイン、袖看板、路面カラー塗装、LEDバー)

(4)場内誘導強化と出庫対応

①まねき灯の設置

車室上部に超音波センサーを設置し車室の在否を検知し、まねき灯(在車=赤)、(空車=グリーン)の表示と、ゾーンごとの空き台数表示を行う等、的確でわかりやすく車両を誘導するシステムを導入しました。利用者の利便性向上と共に、特定エリアへの車両集中を防ぎ、渋滞を緩和する効果がありました。



まねき灯のシステム構成、豊田参合館、第1駐車場におけるまねき灯設置状況

②地下自走式駐車場における動線誘導強化

複雑な動線の地下駐車場では、車の経路を壁面や路面の塗装による面を使ったサインが効果的です。豊田市内の地下駐車場は、地下連絡ビルもあるため、動線に迷う箇所や出口の誘導を強化しました。路面、柱、車路を有効に活用したサインで、ドライバーや歩行者の迷いを無くしました。



出口誘導事例(豊田参合館、コモ駐車場)



ギャザパーキング改修前



改修後(スロープ横、メイン動線のカラー化)

③路面を活用した誘導サイン

入出庫経路や、出口誘導で、誘導を強化すべきエリアでは、路面をカラー舗装することで、吊下げサインのみの場合と比べ、より効果的に誘導を行うことができます。路面舗装は耐久性を考慮した塗料を選択しました。



豊田参合館駐車場入口・出口



ギャザパーキング出庫経路

④自走式立体駐車場におけるフロア誘導の強化

自走式立体駐車場における利用者の困りごととして最も多いのは、どのフロアに駐車したか分からなくなることです。エレベーターホールとフロアの柱巻きサインのデザインやカラーの統一を図ることで、駐車位置の印象を高めます。大きな文字やピクトグラムがデザイン表現の一部となり、内装を明るくりフレッシュしてみせる効果もありました。



フロア別カラーを設定し、エレベーターや仕上がりサインのカラー塗装を行うことで、駐車場内でどこに停めたか分からなくなることを防止し、駐車場内も明るく演出することができる。

1F	赤
2F	オレンジ
3F	黄緑
4F	黄
5F	緑
6F	青
7F	水色
8F	紫
9F	黒

第一駐車場改修前

改修後(エレベーターホールフロア別カラー塗装、柱塗装)

⑤車番認証システムと事前精算機の設置

入口でナンバープレートを認識し、発行した駐車券と紐づけて記録する車番認証システムを導入しました。出場前に事前精算機で精算すると、出口ではナンバープレートを認識するだけでゲートが開き、駐車券を精算機に挿入する必要がなくなり、ハンズフリーで出庫できるため、出口での支払いによるもたつきがなくなり、スムーズな出庫により出口渋滞を緩和する効果があります。



車番認証の案内サイン



若宮駐車場設置状況



若宮駐車場事前精算機

(5)歩行者誘導

① 歩行者出入口

駐車場の出入口は歩行者と車との歩車分離を図ることが重要で、車の横を人がすり抜けるように通行することを防ぐ効果があります。ピクトグラムを含むサイン表示で明確に歩車分離を行うことで歩行者の安全を確保します。歩行者出入口に段差がある場合は、スロープと手摺を設けることによりバリアフリー対策を講じることで、車いすやベビーカーへの配慮を行いました。



第一駐車場改修前



改修後(歩行者通路カラー塗装、屋根、手摺、スロープ・階段の整備)

②安全で分かりやすい誘導

エレベーターホール、事前精算機、周辺案内、建物案内など、場内外の案内機能を強化し、明るく使いやすい環境としました。



若宮駐車場改修前



改修後(EVホールリニューアル・事前精算機・階段誘導)



第一駐車場周辺案内



豊田参合館駐車場 サイン



ギャザパーキング歩行者案内

(6)快適性・利便性の向上

①自走式立体駐車場の場内美化(梁清掃の実施)

梁の耐火被覆のロックウールにこびりついたほこりや粉塵等の汚れの清掃の実施により、経年劣化によるロックウールの落下がなくなり、駐車場内が明るくなりました。



昭和町駐車場改修前



改修後(梁のロックウール清掃)

梁の耐火被覆材のロックウールにこびりついたほこりや粉塵等の汚れの刷毛による清掃を実施。

清掃実施後は、経年劣化による汚れや、剥離がなくなり、清掃実施後は、場内が明るくなった。

②トイレの改修、多目的トイレの設置

トイレをユニットごと交換することで、商業施設並みの快適なトイレを再整備しました。多目的トイレには、オストメイト対応の設備、おむつ替えシート、ベビーチェアなどを備えることで、車いす利用者だけでなく、高齢者、子供連れなどの多様な人が利用できるようにしました。



若宮駐車場トイレ改修前



改修後(多目的トイレの設置)

③車いす専用車室とハートフルスペースの設置

車いす専用車室のカラー化と共に、各駐車場にはハートフルスペースを設けました。駐車場ごとの利用者の特性を捉え、産婦人科利用者が多い若宮駐車場には、ハートフルスペースを重点的に設置しました。



車いす専用車室、ハートフルスペース、レクサスデザインのキッズカート

④ベンチ、花壇の設置、子供用カートの設定

古株が残っていた部分は撤去し、新たにベンチと花壇を設置し、待合いスペースとして快適な空間を整備しました。



若宮駐車場外溝改修前



改修後(既存古株撤去、花壇+ベンチの設置)

⑤防犯カメラの設置と一体管理

駐車場リニューアルに伴い、各駐車場に防犯カメラを設置し、駐車場管理センターで集中管理を行える環境を構築したことにより、利用者対応、定期駐車の一元管理、パーキングチケットの販売管理等を効率良く行えるようになりました。事前精算機横にインターフォンを設置し、音声による相互通話ができる仕様としたことで、夜間のトラブル時のゲート操作は遠隔で行えるようになり、従来の駆付け対応でお客様をお待たせするケースがなくなり、サービス向上とコスト削減を同時に実現することができました。

■効率化運営を目指す集中管理システム



遠隔監視と24時間管理



駐車場管理センター
TM若宮パーキング

■新西ビル総合管理会社への委託

- ・定期駐車の一元管理
- ・キッズカート管理
- ・飲みながらパーキングチケット販売
- ・SSC会議による情報共有

■集中管理システム

- ・24時間カメラ監視
- ・音声通話対応
- ・ゲート遠隔操作
- ・協力警備会社の緊急対応(火災、盗難、防犯)



第1駐車場



若宮駐車場



第2駐車場



昭和町駐車場

3. 改修後の効果について(豊田まちづくり株式会社 取締役 児玉 啓太 記)

2017年スタートの都心駐車場リニューアルについて、豊田まちづくり株式会社が年1回実施している定例アンケートによりその効果を検証いたしました。なお3カ年の整備計画でしたが、概ね2018年度(平成30年度)には、ほぼ改修を終えていたこともあり、同年度末に実施した調査結果により評価いたしました。

(1)駐車場の誘導強化と利用の分散化

駐車場案内システムの更新、主要な駐車場への塔屋サインの設置、入口サインの共通デザイン化と空き台数表示等により、安心して目的施設に近い駐車場を利用でき、誘導強化および利用の分散化の効果が表れています。

駐車場を選ぶ理由	整備後 2018年度	整備前 2016年度
目的施設に近い駐車場	76%	26%
いつも同じ駐車場	14%	43%

(2)駐車場の整備効果

主な5つの整備項目(場内サイン、空き駐車スペース、身障者・ハートフル区画、セキュリティ、トイレ)の評価結果をまとめました。表中のパーセント数値は、5段階評価のうち「良い」、「まあ良い」を合わせた回答率です。*2016年度調査は、一部設問肢なし

以下の回答値は未整備駐車場の回答値を含んでおり、実際整備した駐車場ごとの評価を見てもみると、10~20ポイントほど高い評価を受けることができました。

項目	整備後 2018年度	整備中途 2017年度	整備前 2016年度
場内サインの視認性	78%	70%	—
空き駐車区画のわかりやすさ	73%	63%	—
身障者・ハートフル区画の整備	59%	40%	37%
防犯セキュリティの安心感	68%	41%	30%
トイレの使用感、清潔さ	50%	48%	5%

(3)今後のフリーパーキング運営に向けて

駐車場の整備後、想定外のコロナ禍により豊田市中心部においても多大な影響を受けています。しかしながら、都心17駐車場の総利用台数のうち、8割を占めるフリーパーキング利用の強みを活かし、他市にはない新たな駐車サービスの実現を官民連携して検討しています。また、国土交通省が推進するウォークアブルなまちづくりに向け、まちなか施設や広場とのつながり強化と、駐車場機能を上手く活用し、「居心地の良い歩いて楽しいエリアの構築」を今後の課題として取り組んでいく予定です。