

■ 時間貸し駐車場(コインパーキング)のDXを実現する「AI Parking」について

株式会社 GOURIKI コーポレーション

代表取締役社長兼会長 山崎 智博

■はじめに

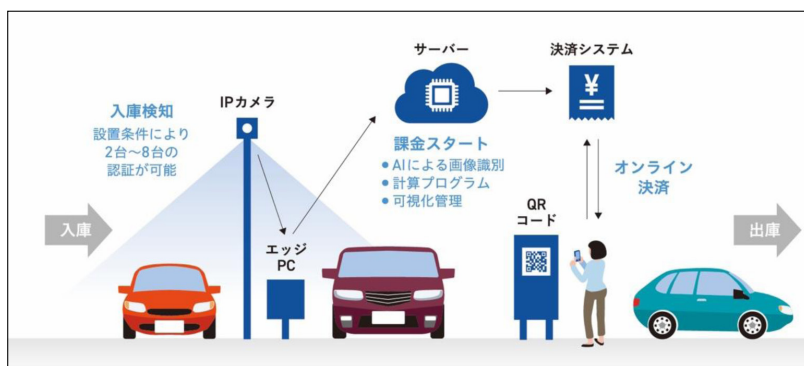
今では日々の生活に広く浸透したキャッシュレス決済。時間貸し駐車場(いわゆる「コインパーキング」)も「キャッシュレス決済」への対応が不可欠との立場から、弊社は従来の設備機器や運営管理システムをIoTの活用により刷新し、キャッシュレス決済を含めた「時間貸し駐車場のDX」を実現する「AI Parking」を東京工業大学との産学連携で開発しました。



■AI Parkingの概要

「AI Parking」では、従来のフラップ板(ロック板)は用いません。地面へのループコイルの埋め込みなど、車両検知用のセンサーを車室ごとに設置する必要もありません。車両の検知は場内に設置されたIPカメラを通じて行い、カメラ1台で最大8車室程度までカバーすることができます。

カメラの撮像データは場内に設置されたコントロールBOXを介してクラウドサーバーにリアルタイムで送られ、車両検知と同時に課金が始まります。出庫時の料金精算は、精算機ではなく場内に掲示された二次元バーコードをスマートフォンで読み取ることで行い、自分が希望する決済サービスを選択して料金精算をすることができます。専用のアプリや会員登録は不要です。決済システムには国内外の主要キャッシュレス決済サービスをほぼ網羅するELEST YLE株式会社(東京都台東区)のマルチ決済プラットフォーム「elepay」を採用しています。



「スマートパーキング概要図」

■コスト低減効果

「AI Parking」は駐車場運営事業者様にとってもさまざまなメリットがあります。まずはフラップ板やループコイル式センサー、精算機が不要なため、初期コストを大幅に抑制することができます。これは次期本格開発までの土地の「つなぎ活用」ということも多い時間貸し駐車場ではとくに大きなメリットといえるはずです。ループコイルの埋め込みに向かない砂利や土の敷地での運営にも適しています。なお、場内のカメラはそのまま監視カメラとしての役割も果たします。

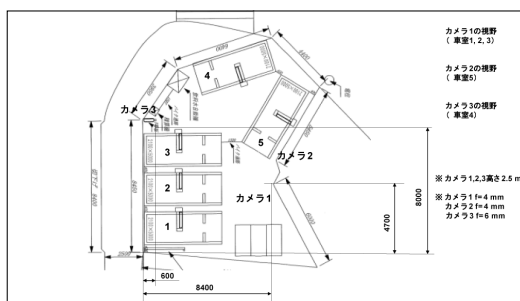
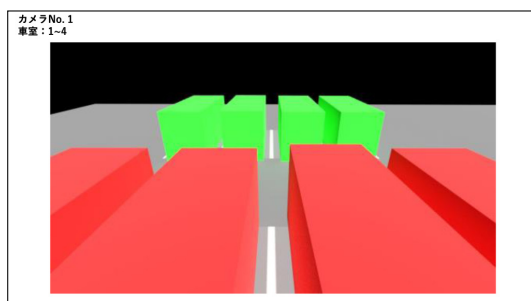
カメラ1台とそのデータをやりとりするためのエッジPCがあれば成立するので、車室1台のみの戸建ての車庫でも導入・運営が可能です。

運営面では、従来の時間貸し駐車場では不可欠な(「フラップ板が下りない」「釣り銭が出ない」「紙幣が詰まった」「レシートが出ない」等)24時間体制でのクレーム対応の負担を大幅に軽減させることができます。現金回収、釣り銭補充のための巡回も必要ありません。

さらに、「AI Parking」では初期コスト抑制のため、導入前に用いる専用シミュレーションソフトを開発しました。導入予定地の図面があれば、車室に入庫したトラックの荷台等によって生じるカメラの死角等も考慮した上で、実際に必要なカメラの数やその取り付け位置・高さなど最適な配置を導き出すことができるため、事前の現地調査が要らず、人的・時間的コストの大幅な抑制を実現しました。

なお、「AI Parking」に用いるカメラ等の機材は弊社からご購入いただく必要はなく、適合する製品を駐車場運営事業者様ご自身で選定・調達・設置・施工していただけます。

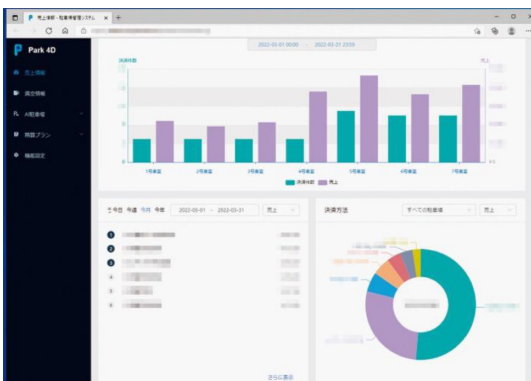
この「AI Parking」は、入場時にチケット発券／出場時に精算を行う「ゲート式駐車場」にも対応しており、ゲートバーや発券機・精算機に代えて出入口に車番認証カメラを設置することで、「AI Parking」の運用(ゲートレス・発券機レス・精算機レス)も可能です。



シミュレーションソフト

■データの収集・活用

「AI Parking」は駐車場運営事業者様専用サイトを通じ、月単位や時間帯別の利用状況など、さまざまな切り口でデータをご確認いただくことができます。それらのデータを基に料金設定の最適化はもちろん、需要に応じて料金を可変させるダイナミックプライシング制の実施も可能です。また、従来の時間貸し駐車場では困難だったナンバープレートを元にした駐車車両の登録エリアや車両タイプの分析・把握も可能です。



■1分単位料金をもたらす価値

従来の時間貸し駐車場は「課金は10分単位(または15分、20分、30分単位等)」で、「料金は100円単位(100円刻み)」ですが、精算機を用いない「AI Parking」は「100円単位の縛り」から解放されます。課金は「1分単位」、料金は「1円単位」での設定が可能です。時間貸し駐車場のご利用者様にとって、「1円」という値付けはもとより、「1分単位」で、自分が利用した分だけを過不足なく支払うという明快さは歓迎されるはずです。そしてこの「1分単位で自分が利用した分だけ」という料金設定は、かねてより課題とされている流通・運送車両の荷捌き駐車対策や、「すぐに戻るから」といった理由から時間貸し駐車場の利用に至らない短時間駐車対策にも寄与するものと考えています。

また、交通量が少ない住宅地など、時間貸し駐車場として採算が見込めず開設に至らなかった立地での実現可能性を高めます。事実、弊社が自社管理する駐車場で「1分1円」を掲げたと、近隣に特段の目的の地のない住宅地でありながら、これまで空車が目立っていた平日の昼間であっても短時間利用を中心とした利用が顕著に増えました。

なお、従来の時間貸し駐車場同様、「夜間〇〇〇円」といった上限打ち切り金額の設定・併用も可能です。



■おわりに

時間貸し駐車場は現在、「新500円硬貨」への対応を皮切りに「新紙幣」への対応、さらには「インボイス対応領収書」への対応が求められることとなりますが、精算機を伴わない「AI Parking」ならば(領収書はダウンロードが可能)、それらの課題は必然的にクリアされます。