

剛力建設「AI Parking」に ゲート式駐車場用システムが登場

剛力建設が開発し、この3月から正式に販売を開発した「AI Parking」。AIカメラとコントロールBOXというシンプルな構成で時間貸駐車場の「フラップレス・キャッシュレス」を実現するその詳細は先月号でレポートしたが、今回新たに「ゲート式駐車場」用システムが加わった。



このゲート式駐車場用「AI Parking」は、入庫については「入場ゲート+チケット発券」に代わり「AIカメラでの車両番号読み取り」、そして出庫は「精算機+退場ゲート」に代わり「二次元バーコード読み取りによるキャッシュレス精算」で行うというもの。入場時にゲートが開くまでクルマを停止させて待つ必要がなく、退場時も同様にスムーズ。一定の時間帯に出庫が集中してしまう商業施設の駐車場などでは、どうしても「退場渋滞」が生じがちで、退場ゲートの混雑状況をインフォメーションしている施設もあるほどだ。退場をスムーズにすべく事前精算システ

ムがずいぶん普及してきたが、それでも退場時のある程度の「滞り」は避けられない。また、駐車場によっては、例えばゲート直前で直角に曲がる必要がある等、ゲート付近の動線の影響で、スムーズな精算・出庫を難しくしている事例も中にはある。一方、この「AI Parking」の入退場口は、ゲートがなく、発券機も精算機もないため、驚くほどシンプル。極端に言えば、満空表示板がなければそこが時間貸駐車場であることがわからないくらい、シンプルでスマートだ。そしてよく見ると、入り口の少し奥にカメラが設置されていることに気がつく。このカメラが車両番

号(ナンバープレート)を読み取ることで、「駐車券の発券=入庫時刻の記録」が不要に。出庫の際は、ゲート式駐車場で事前精算を行うのと同様の感覚で、場内に掲示されている二次元バーコードを介して精算を行う。あとはクルマに乗り込み、そのまま退場するだけだ。この出庫時にも、入庫時同様にカメラを通じて車両番号の確認が行われる。なお、精算時に二次元バーコードを読み込むと、自分のクルマの車両番号を入力する画面に遷移する。ここで車両番号を入力すると、画面には入庫時に撮影された該当車両、つまり自分のクルマの静止画とともに入庫時刻が表示されるため非常にわかりやすく、明確に確認することができる。

ところで、もし入庫時に車両番号を読み取れなかった場合はどうなるだろう。先に言っておくと、このシステムの正式導入から現在までの間に、車両番号の読み取り不良は1件も発生していないという。24時間オープンな屋外駐車場であれば、当然ながら雨の日や夜間など、様々な条件下で入出庫が行われる。AIカメラの基本性能に加え、カメラ近くに取り付けられている補助発光用LEDにより、夜間、ヘッドライトの光がカメラを直撃するような最も厳しい状況でも、車両番号

ゲートや精算機のない、シンプルな入退場口は車室増にも貢献。奥にカメラが見える。カメラボールの下側に設置されたLEDの補助もあり、夜間や雨中など、どのような状況でも車両番号を読み取る。カメラのさらに奥には精算手順の案内看板がある。



精算時、二次元バーコードを読み取り、車両番号を入力するとこのように自分のクルマが表示されるのでわかりやすい。
※掲載にあたり画面の一部を加工しています。



場内の監視カメラはリアルタイムでの遠隔監視に対応。

の確実な読み取りを実現している。もちろん、LEDの補助光は上方への光漏れがカットされ、ドライバーを幻惑するようなことはない。それでも、さらに万一の場合の備えも用意されている。精算時に入力された車両番号に該当車両がない場合、入庫時間帯を選択する画面に移るようになっている。そこで時間帯を選択すると、その時間帯に入庫した車両一覧が画像付きで表示されるので、そこから自分のクルマを見つければOKだ。

ここで気づくのは、これまで駐車券を利用者自身が所持・保管することで成り立っていた駐車場利用時間の管理が、駐車場のシステム側だけで完結しているという点。駐車券方式の場合について回る「券の紛失リスク」と無縁なのは、利用者にとって大きなメリットだ。これは駐車場運営事業者から見ても、券紛失トラブルへの対応が不要になることはもとより、駐車券やレシートといった消耗品にかかるコストの抑制につながるという点で、やはり大きなメリットと捉えられることができるだろう。

「AI Parking」導入で車室が増加

今回取材した時間貸駐車場は、これまで一般的なゲート式駐車場だったという。これを「AI Parking」に切り替え、入退場用ゲートや精算機をなくしたこと

で、入退場口周辺の設備をスリム化でき、結果として場内の車室を増やすことができたという。これも運営事業者にとって注目すべきポイントといえそうだ。

この駐車場では入退場の車両をキャッチするカメラの他に、2台のカメラが設置されている。1台は場内中央のポール頂上に設置された360°俯瞰カメラで、これは場内全体の防犯・監視用。そしてもう一つは入退場口付近に設けられた、入退場キャッチ用とは別アングルのカメラ。これは、入退場口のすぐ横にある車室専用設置したのだという。場内レイアウト上、この車室だけは「車道からバックで入庫する可能性がわずかながらあり、メインの入退場カメラではナンバープレートが映らないアングルになる可能性がある」ため。しかしながら、実際はメインのカメラ1台でじゅうぶんフォローできているとのこと。この駐車場が「AI Parking」のパイロット運用を兼ねていたこともあり、あくまで念の為の措置だったようだ。

入口すぐそばにある車室「20」「21」は、道路からバックで入庫する可能性があるため、サブカメラ(写真中央)を念のために設置。左側に見えるのがメインカメラ



「AI」ならではの発展性も

もちろん、先月レポートした、運営管理者の専用サイトでの利用状況のチェック、期間や時間帯などさまざまな切り口でのデータ確認、さらには場内監視カメラを通じたりアルタイムの映像チェックなども可能。また、駐車場近隣の店舗等との提携による割引サービスなども対応可能とのこと。もちろんこれもサービス券などの発行は不要なため、提携先の手間の軽減や消耗品の抑制などが可能。さらに、車番認証システム+AIラーニング機能の特徴を活かせば、例えば車種の傾向やナンバープレートの地域属性の把握ができることから、エリアマーケティングへの活用も視野に入る。あるいは全く別の視点で考えると、例えば大規模駐車場で「どこに駐車したか思い出せない」場合に、フロアや区画ごとに設けたAIカメラを活用して最終到達区画(つまりそこが駐車区画)を案内するサービスなども考えられそうだ。シンプルな構成で導入コスト抑制を実現するというこの「AI Parking」ならではの発展性にも注目が集まりそうだ。

PP

DATA

株式会社剛力建設
TEL : 03-3877-0993
URL : <https://gouriki-kensetsu.com/>

