

情報発信「アンテナ」(第24回)

「カメラ式駐車場管理システム」の次のステージ

ピットデザイン株式会社

代表取締役会長CEO 池末 浩規

1. 3年半前を振り返って

2022年1月発行のPARKING第237号の「アンテナ」第10回で「『カメラ式ゲートレス駐車場管理システム』の現状と今後の展望」を書いてから3年半。その当時は当社開発の『スマートパーク』以外は市場に広がっておらず、一から開発の背景やシステムが稼働するしくみを説明する必要がありました。また、①入出庫時など運転中に駐車場管理機器との接触がないことによる「ご利用者様の利便性」や「入出庫渋滞の解消」、②高いナンバー認識率での管理であることによる「管理の簡便さ」、「窃盗の減少」、「高い環境性能」、③ITシステムであることによる「データ活用の可能性」や「他のシステムとの連携」などについてもかなりのスペースを割いてご紹介しました。

また、システムの課題として、①性善説の課題～未精算率の制御、②ナンバー認識率の向上、の2つを取り上げました。①の未精算率の制御においては、多少の未精算があっても受ければペイする、などの悪しき経済合理性に基づいた「割り切った」運営ではなく、しっかりと未精算をなくしていくしくみを追求すべきである、という話をし、②のナンバー認識率でも、車両特定の基本として機能するためには、チケット式の「プラスアルファ」ではない、限りなく100%に近い認識率を追求すべきという議論をしてきました。

3年半の月日を経て、ゲートやロック板のないカメラ式の駐車場システムは、駐車場管理システムの主流になりつつあります。特に大型の商業施設ではカメラ式が入札条件となるのが当たり前になり、出口精算機にこだわっていた公共施設でも、入出庫のスムーズなカメラ式で良しとする、という動きが加速しています。

さらには、カメラ式駐車場システムの拡大を受けて、社員用駐車場や入退構管理、物流管理など有料駐車場以外の分野でもナンバー認識で車両を管理したいというニーズが広がってきています。ただ本稿では紙面の関係もあり、有料駐車場に限定して、「その後の動き」を①商業施設などのハイエンド市場での機能向上と、②時間貸しなどローエンド市場での新規参入増加と乗り逃げ対策、の二分野についてご紹介します。



2. その後の動き①～商業施設などのハイエンド市場での機能向上

大規模な駐車場で広がっているゲートレス型カメラ式駐車場管理システムは、非常に精度の高い運用を求められるため、対応できる会社が限られており、ナンバー認識率の向上や、他のシステムとの連携などを通じた機能向上でしのぎを削っている状況です。本稿では、主な機能向上の内、「ナンバー認識率向上の追求」、「機械式駐車場との連携」の2つについてご紹介します。

【ナンバー認識率の向上】

駐車場管理において、車両の駐車状態の確実な把握はその第一歩であり、かつてはフラップ式に見られるような「ループコイル」による在車管理、ゲートと「駐車券」を使った駐車時間管理が主流でした。これらはどちらも100%に近い車両管理ができ、駐車場運営会社視点では、大変に信頼性の高いシステムと考えられています。ただ、これらのシステムは、利用者視点では車両や駐車場管理機器を傷つけるリスクがあり、そのため運転に緊張を強いること。一方で現実には捕捉率は100%ではなく、乗り逃げを防止するしくみとしては不完全であり、悪意と知識のある利用者であれば比較的容易に逃避ができることが問題でした。すなわち、性悪説に基づいて利用者全員に負担を強いるしくみでありながら、実際にはゲート式で0.7～0.8%、フラップ式で0.5～1%程度の乗り逃げが発生していました。

カメラで車両のナンバープレートを撮影し、AIで読み取って、そのナンバー情報を元に駐車料金の管理をおこなうという手法は、海外では一足先に一般化しています。特に中国、韓国やEU諸国等では、ナンバープレートをカメラで読み取る方法が社会インフラとして成立しています。すなわち、ナンバープレートの規格自体をカメラによるナンバー読み取りに適するようなものに統一し、ナンバープレートへの装飾物なども禁止し、読み取りに支障のあるような状態にすることに対して罰金を課すようなことまでしています。

これらの国におけるナンバー読み取りシステムの認識率はハイエンドのものでも公称で99～99.9%ですが、ナンバーが読める状態に保っていないことがドライバーの責任とされることから、ナンバー認識の失敗に対するクレームは起こりにくくなっています。結果的に100%に近いナンバー認識率となっており、駐車場運営に支障をきたすことは少ないようです。

翻って、日本の状況を見ると、ナンバープレートは世界的にも旧式の複数列表記であり、プレート枠が許されていたり、ナンバープレート設置方法のルールが徹底されていなかったり、コントラストなど表示品質の確保が難しい字光式があったり、あまつさえ公共側がナンバープレート内に絵柄を増やしていくなど、ナンバープレートのカメラでの読み取りを車両特定のための社会インフラとして利用するという発想に乏しい状況です。

このような背景から、日本では、ナンバープレート情報のみでの駐車場管理は非常に困難であり、フラップレスシステムとして車室番号で車両特定しつつ、ナンバー認識で乗り逃げを抑制するというしくみからカメラ式が始まってきました。

ナンバープレート情報のみで車両の管理をするシステムは、2015年12月、当社ピットデザイ

ンの『スマートパーク』が国内で初めてリリースされました。ご利用者の利便性と出庫渋滞の解消のため出口にゲートがない仕様ですので、ナンバー認識率が低いと乗り逃げ対策ができず運用の難しいシステムです。

ゲートレス型カメラ式駐車場管理システムでは、ナンバー情報と車両写真以外での車両特定手段がないため、ナンバー認識率の重要度は高くなります。特に日本のようにナンバープレートを「飾る」ことが車両所有者の自由とされ、規制がゆるい地域においては、中韓欧以上に高いナンバー認識率が求められています。

一方、フラップレス型カメラ式駐車場管理システムでは、しくみ上、入出庫が捕捉できていれば車室番号精算という逃げがあり、ナンバー認識が低めでも成立しやすくなっています。ただしナンバーが認識されていないことが明確であると、それが乗り逃げへの誘惑となることも考えられるため、注意が必要です。

以前は国内のナンバー認識システムは公称で95~97%とされ、実環境では85~96%のものが主流でした。そのため、フラップレス型での運用は考えられるものの、ゲートレス型カメラ式駐車場運営システムは難しいという状況でした。しかし、これがここ数年でかなり変わってきています。

当社の『スマートパーク』は早い時期から実環境でのナンバー認識率99.99%以上を達成してきましたが、最近では他にも99.99%としている駐車場運用会社もでてきています。ナンバー認識エンジンをリリースしているメーカーやAIハウスでナンバー認識率を公開しているところに限ってみても、ほぼ業界標準となっているエンジンで99.5%となっており、最も高いところは99.9%になっています。

ただ、ナンバー認識率を比べるときに気をつけたいのは、まず、それが「実験環境」、つまり管理された光源のもとでカメラ画角の中央付近を管理された速度で走る車両を撮影し、カメラレンズの汚れやカメラと車両の間に雨粒があるようなこともない、理想的な状態での数字なのか、屋内だけでなく屋外も含み、潮風を受ける場合、西日等の影響がある場合、設置後時間が経ってカメラレンズが微妙に汚れている状態など様々な設置環境の要素による変動を考慮した「実環境」でのものなのかという違いです。また、「対象外」とされるナンバープレートの種類や気候条件などもシステムによって違います。そういう意味では単に表示されている数字でナンバー認識エンジンの性能を直接比較するには注意が必要であることは困難な場合があるのが実情です。ナンバー認識率を比較する際は、それが「実験環境」なのか「実環境」なのか、また何を「対象外」としているかの確認が必要です。

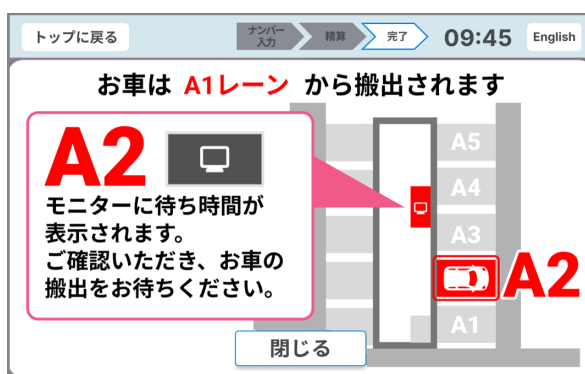
ナンバー認識率を日本の社会に合わせた99.99%またはそれ以上に上げる、というアプローチ以外に、ナンバー認識に失敗した場合に限って駐車券を発券し、出口精算機も設置する、というソリューションも存在します。これは乗り逃げ抑止に焦点を当てた場合には優れたシステムとの評価もありますが、ナンバー認識率が十分に高くない状況でのソリューションであるため、入口と出口でのナンバー認識の不整合の際の問題が発生する、ご利用者様にとって煩雑である、そもそもゲートレス型カメラ式駐車場管理システムの利点であった入出庫渋滞の解消が

見込めないなどの課題があり、実際にはナンバー認識機能+事前精算機付きゲート式駐車場管理システムの延長と見るべきかもしれません。

【機械式駐車場との連携】

カメラ式駐車場管理システムはこれまでフラップ式の代替、ゲート式の代替としてのソリューションとして広がってきています。しかしながら機械式駐車場との連携は困難とされ、ゲート式駐車場システムの駐車券を共通の車両特定ツールとして使い、駐車券で機械式駐車場の駐車パレットの指定をする方式が一般的でした。一旦紐づけが行われていれば、駐車場側の精算機での精算完了情報を元に、機械式駐車場機器に対して出庫指令を連動させるようなことが可能であり、出庫時には係員の操作が簡素化されるソリューションも提供されています。

今年に入って、東京スカイツリーの商業施設であるソラマチの駐車場で、カメラ式駐車場システムと機械式駐車場機器が完全連携するというしくみがリリースされました。これは当社の『スマートパーク』と日本コンベヤ様の平面往復方式（リフト付き）立体駐車装置「NHX」を連携させたものです。駐車場料金計算のための入庫カメラに加え、機械式駐車場機器入庫の際に再度ナンバー認識を行い、ナンバープレート情報と機械のパレット情報を自動で連携させるため、入庫時の連携操作が不要になりました。出庫時も出庫エリア内の精算機で精算が完了すると、自動的に機械式駐車機器へ指令が飛んで、係員の操作なしに出庫操作がされるという仕様です。機械式駐車場機器では安全確保のために係員の常駐が必要であり、特に複数の入出庫ベイを持つ大型の施設では、係員の作業項目の削減が大命題でしたが、このカメラ式～機械式連動により、大変スマートな方法での問題解決ができてきています。



東京スカイツリー 出庫ブースの表示された精算機画面(イメージ)

さらには、駐車券で機械式駐車場の管理をしている場合によくある次のような問題が解決しました。

- 駐車券を紛失すると車両の特定が非常に困難で、ご利用者様に車両の特徴を聞いて、入庫車両一覧の画像から検索する必要がありました。しかしカメラ式連動だと駐車券の紛失によるトラブルがなくなりました。
- 駐車券管理の際は、出庫操作盤で出庫操作を行うと、待機所にあるモニターに駐車券番号と出庫までの時間が表示されます。しかし駐車券番号を意識できていないご利用者も多く、そのような場合は車両が出庫されていることに気づかず、係員がそれに気づいて案内する必要がありました。カメラ連動式では、自車のナンバープレート情報が表示されるため、出庫に気付かない、ということがなくなっています。



東京スカイツリー 立体駐車場での
出庫案内モニター(イメージ)



東京スカイツリー 立体駐車場での
出庫案内モニター(実写)

カメラ式駐車場管理システムの機械式駐車機器との自動連動の実現により、ご利用者様と駐車場係員双方にとって操作の利便性が大きく改善しているほか、操作時間や乗車待ち時間が短縮されることにより、駐車場入庫時、出庫時両方での待ち時間が短縮され、それに伴って駐車場の回転率も改善するなど、これまで機械式駐車場機器でのお悩みを一気に軽減することにつながっています。また、機械式駐車場に対応したことにより、自走式と機械式の混在している大規模な施設において、カメラ式駐車場システム一本で整合性のある車両管理やサービス付与が可能になり、カメラ式駐車場で管理をしたい、という流れに対しても大きな後押しとなっています。

3. その後の動き②～時間貸しなどローエンド市場での新規参入増加と乗り逃げ対策

大規模駐車場を中心としたゲートレス型のカメラ式駐車場システムが、高精度、高機能によりご利用者様と管理側の手間を圧倒的に減らし、入出庫渋滞の緩和や防犯機能などを含めた高いレベルでの競争をしているのに対し、フラップレス型のカメラ式駐車場システムは、設置物の少なさによるローコストソリューションとして全く別の広がりを見せています。

以下で、特に時間貸し駐車場でのカメラ式システムの広がり、それに伴う乗り逃げ問題についてご紹介します。

【フラップレスを中心とした新規参入の増加】

日本国内でのカメラ式駐車場管理システムは、入出庫管理と駐車料金精算は各車室に埋設したループコイルでおこなうというフラップ式と共通仕様ながら、フラップ板を廃して、代わりに各車室の後方にカメラと駐車状況表示板とスピーカーの付いたポールを設置することで乗り逃げを牽制するというアイテック社の「ロックレス」から始まりました。このシステムの導入はフラップというトラブルの元になりやすい機器を廃止しつつ、乗り逃げ車両の特定ができるというシステムでした。物理的な拘束装置なしでも乗り逃げが制御できるのか、という疑問に対して、このシステムが一定の効果を上げたことで、国内で一気にフラップレスの動きが起こったという意味でも大変に画期的なことでした。

このシステムはナンバー認識率について公表をしていませんでしたが(注：パークシャー社

傘下になって、最近は認識率100%を標榜するようになっていきます。)、高い比率でナンバー認識をする、本物のカメラ式駐車場管理システムです。

一方で、これと前後して、フラップレスでの管理はループコイルで行うところまでは同じものの、乗り逃げ抑止はナンバー認識機能を持たない防犯カメラで行うという、「なんちゃってカメラ式」が多くリリースされました。カメラ撮影はしているのに、乗り逃げ車両の利用車室番号と利用日時からビデオ録画を辿って車両を探すことは可能ですが、非常に手間がかかり、ビデオ録画期間の制限もあって、乗り逃げ車両の完全リストを作ることは現実的ではないため、実際には乗り逃げ牽制の役割しかないようなものでした。酷いものではダミーカメラを設置して、安価なシステムであることをアピールするようなものもあったようです。当社でもフラップレスのニーズに答えるために当初防犯カメラ型の『クイックパーク』をリリースしましたが、その後技術開発により現地での設置物は増やさずに、クラウドで99.99%以上の精度でナンバー認識をする『スマートパークライト』をリリースした経緯がありました。

これに対して、数年前から、1台のカメラで3車室程度を監視して、このカメラで入出庫管理とナンバー認識を行い、ナンバープレートの4桁または車室番号で精算できる、という新たなフラップレス型カメラ式駐車場システムが次々とリリースされてきています。

これらのシステムをリリースしている会社の多くは新規参入であり、ナンバー認識システムと入出庫管理・料金計算システム、決済システムを組み合わせたITソリューションとしてのカメラ式駐車場管理システムを提供しているものです。

ナンバー認識システムは中国や韓国など海外にナンバー認識システムを提供する会社が多数あり、それらから導入することが容易になっており、また独自開発でも実験環境下では高い認識率を達成することの可能なエンジンが作りやすくなっています。また、入出庫管理・料金計算システムはシンプルなものであれば開発は容易であり、決済システムもフィンテックの広がりにより多くのオプションがある状態です。このような背景から、IT技術的な洗練や、マーケティング力をアピールする形での新規参入が増えています。

しかしながら、これまでの当社の独自調査や導入した駐車場管理会社への聞き取りによると、実質のナンバー認識率は十分に高いとは言えないものが多くあるようです。元々ナンバーがカメラ読み取りを前提としたフォーマットになっており、かつナンバープレートを読み取り可能な状態に保つことが求められる海外でのナンバー認識エンジンと、ナンバープレートのフォーマット、装飾、取り付け状態などによってナンバー認識難度が非常に高い日本の現実との間には大きな差があるのが実態です。実はこれまでも海外で主要空港にシステムを導入してきているような駐車場管理システム企業が日本への参入を図った際も、ナンバー認識のハードルが越えられずに撤退した歴史があります。

日本の駐車場の現実、実際のナンバープレートの状況や、駐車場利用者のメンタリティなどを十分理解してシステムの改善を図っている既存のメーカーとの間では、まだ大きな技術力の隔たりが存在します。それでも、安価なシステムを求めて、時間貸しソリューションを中心に多くのシステムが導入されているという事実があり、このことが次の乗り逃げ問題の悪化につ

ながっています。

【乗り逃げ問題】

本稿でも認識率向上のパートで書いているように、乗り逃げは駐車場管理における最大の課題です。実態としてはゲート式で0.7～0.8%、フラップ式で0.5～1%程度の乗り逃げが発生していたのに対して、カメラ式システムでは、ナンバー認識率の向上と適切な乗り逃げ対策オペレーションの積み重ねにより、フラップレスで0.1～0.4%程度、ゲートレスでは0.01～0.2%まで乗り逃げ率を抑え込んできています。

スマートパーク 乗り逃げ率 (台数) ※当社実績		
スマートパーク 乗り逃げ率 (台数)	ゲート機 乗り逃げ率 (台数)	ロック板 乗り逃げ率 (台数)
4条件が揃った場合 (※1)	0.7%～0.8%	0.5%
5条件が揃った場合 (※2)		
0.2% (時間貸しの場合は0.1%)	出典：2012年10月30日 日経産業新聞「貸し駐車場IT化で進化」	※当社実績
0.01% (時間貸しの場合不明)		

(※1) ①99.99%以上のナンバー認識率 ②十分な告知 ③定期的な取締り ④利用者全員の精算操作 を実施した場合の出庫率です。

(※2) ①99.99%以上のナンバー認識率 ②十分な告知 ③定期的な取締り ④利用者全員の精算操作 ⑤未払い共有化 を実施した場合の出庫率です。

しかし、新規参入のフラップレス型カメラ式駐車場システムでは、実環境でのナンバー認識率が十分でないことや、乗り逃げ対策の不備などもあるせいか、4%や10%、さらには10%を超える乗り逃げが発生しているような事例が聞かれるようになってきています。導入する側としては、カメラ式でもフラップ式と同等以下の乗り逃げ率が達成されているとの話をもとに、価格の安さもあり、多少乗り逃げ率が上がっても駐車場運営の視点からはペイする、という計算があつての導入でしたが、現実には想定外の乗り逃げ率が発生しており、またそれが上昇傾向にあるということから、一部では不安が広がっているのが現状です。

フラップレス型カメラ式駐車場では、乗り逃げをしても追いかけることはないのではないか、という認識が広がることは、駐車場運営会社にとって由々しき事態であるだけでなく、利用者に不法行為を行わせる誘惑をしているという意味で、社会的にも容認しがたいことであり、駐車場に関わる全ての関係者が憂慮すべき状況であると考えます。

特に現行法制度上「利益窃盗」という罪状が存在しない日本においては、駐車場料金を支払わないことは民法上の不法行為に当たるものの、刑法上は罪名がつかない、という大問題があります。極端に悪質な乗り逃げ常習者については、駐車場運営自体を妨害した、という法理により威力業務妨害罪を適用するという手法はあるものの、実際に適用できるシーンは限られています。見せしめ的な逮捕について警察の協力が得られることはありますが、通常の乗り逃げについては駐車場運営会社がそれぞれ独自に対応策を考えざるを得ないというのが実情です。

【乗り逃げ包囲ネットワークの形成】

このような状況に対して、日本パーキングビジネス協会は、昨年11月に福岡県警と『防犯カメラの設置促進を始めとした安全・安心に関する協定』を締結し、「防犯カメラの設置促進を始めとした犯罪の未然防止のための取組」と「飲酒運転や交通事故を抑止するための取組」を軸に、飲酒運転、不正利用、車上荒らしが起きにくい駐車場作りを目指す取り組みを始めました。

警察との連携で駐車場の安心安全を確保する取り組みは非常に画期的なものですが、乗り逃げへの対応については警察としても対応できる範囲は限られていることには変わりはなく、乗り逃げ抑止の決め手にはなりにくいのが悩みのようです。

こうした中、新たな乗り逃げ抑止の方法も模索が始まっています。当社の『スマートパーク』においては、出口ゲートを設置せず駐車料金が未払い状態であっても出庫が可能です。もし駐車料金未払い状態で出庫した場合は、次回入庫時にその時の駐車料金と合わせて過去の未払い料金について表示・請求を行います。うっかり未払いの場合でも改めて支払い機会を提供するとともに、未払い料金は常に記録されていていずれは請求される、ということを示すことで、そもそも最初からきちんと精算、支払いをしていただく、というお互いにとって気持ちの良い状況を作り出すことが目的で、これが乗り逃げ率0.2%の原動力の一つとなっています。

さらに一昨年より、『スマートパーク』駐車場での未払い駐車料金情報を他の『スマートパーク』駐車場と共有する「未払い共有」システムをリリースし、このネットワーク内の駐車場での未払い料金は全て表示・請求するしくみを作りました。このシステムにより、未払い率は0.2%から0.01%まで下がっています。また、うっかり未払いについて連絡いただいた利用者様については、駐車場に戻らなくてもウェブ上で支払いのできる「未払い駐車料金支払いサイト」を立ち上げ、さらに支払い機会を増やしています。このような施策は回収を増やすことが目的ではなく、そもそも未払い＝乗り逃げを根絶する、ということが目的であり、想定以上の効果を上げています。

この「未払い共有」に基づく回収行為が非弁行為とならないためには一定の条件があるため、安全に「未払い共有」ネットワークに入れることのできる駐車場には制限がありますが、非常に強力な乗り逃げ防止対策となっています。

当社では、この夏より『スマートパークライト』についても未払い共有が可能になるほか、時間貸し駐車場での利用を念頭に置いた、フラップレス型カメラ式駐車場管理システム「EZパークネクスト」（精算機なし）「EZパークライト」（精算機あり）をリリースしました。これらのシステムは、メーカーとの共同開発によるAI搭載一体型カメラと当社独自のナンバー認識エンジンを組み合わせた、設置が容



易ながら非常に高いナンバー認識率と可用性を持つシステムを安価に提供できるソリューションです。特にナンバー認識は年間5億回の実環境ナンバープレートデータを持つ当社ならではのAI構築技術が生かされています。この新システムについても、夏より未払い共有ネットワークへの統合が行われます。現在、このシステムを時間貸し駐車場を運営する各駐車場運営会社にご紹介し、運営会社の垣根を超えた大きなネットワークで、実質的に乗り逃げのできない＝乗り逃げ率の非常に低い「乗り逃げ包囲ネットワーク」の実現に向けて奔走しています。

今後当社以外からも類似の未払い共有のしくみが出てきて、業界全体で「カメラ式駐車場は乗り逃げできない」ということが常識になっていくことを期待していますが、まずは未払い共有ネットワークに参加可能な駐車場だけでも既にユニークユーザー400万台以上が利用している『スマートパーク』を軸にこのようなしくみを構築していくことがもっとも現実的ではないかと考えています。

4. その後の動き③～完全チケットレスへの秒読み

高い利便性、入出庫渋滞解消、実質駐車場キャパ確保、環境性能など高い性能から商業施設等で標準システムとなって来ているゲートレス型カメラ式駐車場管理システム。設置の手軽さや駐車場運営の経済性から選ばれているフラップレス型システム。時代はゲートレス、フラップレスに向かっています。

一方でカメラによるナンバー認識は100%にはなりにくいこと、乗り逃げへの警戒感などから、まだ一部でカメラ式への抵抗感も残っています。以前は特に公共施設で、チケットや出口ゲートがないことについて不適切ではないかとの考えがありました。しかし実際には市役所等を含む公共施設での導入実績から問題がないことが広がり、今では公共施設についてもゲートレスが当たり前になっています。

しかし、例えば大規模空港など入庫台数が多く、高額利用も多い施設では、完全ゲートレス、チケットレスについて、まだ逡巡が見られる状態です。アジアの主要空港ではゲートレスが標準になっているとはいえ、国内ではまだカメラ式が十分な信頼を得ていない状況であると言えるでしょう。ただ、以下の①～④のような事情を考えると、他のシステムとの連携などを通して利便性が高く、セキュリティ向上にも役立つ完全チケットレス(カメラ式)システムが受け入れられる素地はでき上りつつあると考えています。

- ① ナンバー認識率の低さが、代替システムとしての駐車券を必須とする考えにつながっていましたが、実環境でも中韓欧の標準を大きく超える高いナンバー認識率が実現できるようになっており、ナンバー認識に失敗した車両についても十分少ない数であれば入場写真から特定することも現実的になってきたこと。
- ② 有料駐車場でカメラ式システムが増え、また乗り逃げ包囲ネットワークの整備などがあると、ナンバーを読めない状態にすることについて、社会的に許容されないという風潮になって行くことが期待できること。
- ③ さらに駐車場以外でも、企業施設への入退構、流通現場などで、ナンバープレート情

報に基づく車両管理のシステムが徐々に導入されており、従業員あるいは取引先としての責任として、ナンバープレートが十分に読める状態に保つことを実質的に強制される場面が増えてきており、ここでもナンバープレートの状態管理が当たり前になってくること。

- ④ ナンバープレートが確実に撮れる環境であれば、必要に応じて車両あるいはドライバーなどの外部情報との紐づけが容易であり、セキュリティの確度が大きく上昇すること。

3年半前には、先端的だが一般的ではなかったカメラ式駐車場管理システムは、今や完全に駐車場管理のスタンダードになりつつあります。また、確実にナンバーを捉えるべく磨かれてきたナンバー認識システムは、有料駐車場に限らず、社員用駐車場や入退構管理、物流管理など様々な場面で車両特定の標準ツールとして認知されつつあります。



ナンバープレート情報の重要性が増すにつれて、偽造ナンバー対策など別の課題なども発生してくると思われていますが、確実にナンバーを捉え、他のシステムやデータ基盤との連携・連動ができるカメラ式システムに対して確実に社会インフラとしての期待が高まっていると言えるでしょう。

[出典]

乗り逃げ率：

ゲート式 2012年10月30日日経産業新聞「貸し駐車場IT化で進化」

フラップ式 「アイテックウェブサイト」 <https://www.i-tech-corp.co.jp/lp/>

国内ナンバー認識率：

アイテック ウェブサイト <https://www.eyetech.jp/product/lpr/>

シー・ティ・マシン ウェブサイト https://www.ctmachin.co.jp/product/vehicle_recognition/

タイムズ ウェブサイト <https://www.times24.co.jp/service/times/camera-parking.html>