

第7回京都駅南口駅前広場 エリアマネジメント会議

会議資料

目 次

1	タクシーショットガンシステムについて.....	1
2	11月4日のタクシープール移設に伴う溢れ出し対策について.....	2
3	タクシーショットガンの運用について.....	5
4	観光シーズンにおける貸切りバス乗降場の効率的な運用について.....	6



平成 27 年 10 月 30 日
京都市都市計画局歩くまち京都推進室

1 タクシーショットガンシステムについて

1.1 平成26年度までの取組

平成25年12月に第1回目のエリアマネジメント会議を開催し、平成26年度には、2回の運用実験を実施した。第1回実験（平成26年8月24日～26日）では、駅前プールの入庫待ちで生じる車両混雑が解消され、ショットガンシステムの効果が確認できた。第2回実験（平成27年2月14日）は、第1回実験のように一定時間連続した運用ではなく、駅前プールのタクシーが不足した場合を想定し、駅前プールの状況によりショットガンシステム運用の切替え（オン・オフ）を行ったが、切替えの情報を十分にドライバーへ周知できなかったため、混乱が生じた。

1.2 今年度の取組

平成26年度の運用実験において確認された効果や課題を踏まえ、必要なコンピュータシステムや機器設備を設計・設置し、平成28年4月からの運用開始を目指す。

1.3 京都駅南口タクシーショットガンシステム委託業務

請 負 者：株式会社日立パワーソリューションズ

茨城県日立市幸町三丁目2番2号

工 期：平成27年7月1日より平成28年3月31日まで

委託金額：49,564,764円

1.4 タクシーショットガンシステム概要

別紙1のとおり

2 11月4日のタクシープール移設に伴う溢れ出し対策について

2.1 タクシープール移設の概要

2.11 目的

現在、平成28年3月のプレオープンを控え、拠点広場周辺の工事を鋭意進めている。タクシー降場、一般車乗降場及び送迎バス乗降場を設置する送迎ゾーンは、プレオープンに合わせて供用開始する予定であるが、現在その場所は、仮設のタクシープールとして運用されている。送迎ゾーンの工事を11月から着手する予定であるため、仮設のタクシープールを移設する必要がある。

2.12 概要

(1) 移設日時

平成27年11月4日（水） AM5：30

(2) 収容台数

車種	現状（台）	移設後（台）
中型・小型	50	40
大型	5	4
予約	4	4

(3) 移設後タクシープールの形状

別紙2のとおり

2.13 課題

従前より、タクシーの溢れ出しが続いているが、今回の移設によって、タクシープールの容量は減少し、溢れ出しのリスクは大きくなる。さらに、タクシープール入口が従前より西へ移ることから、八条通油小路交差点以北についても、入構待ちタクシーの車列が並ぶ可能性がある。また、移設により容量が不足した状態は、プレオープンを予定している平成28年3月まで約4ヶ月以上続くことから、溢れ出しの解消に向けて、早急に対策を検討することが喫緊の課題である。

2.2 溢れ出し対策の概要

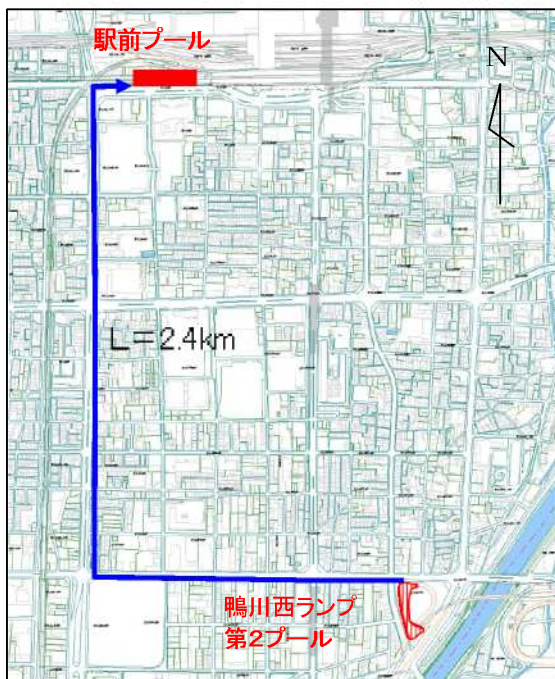
2.2.1 基本的な考え方

溢れ出し対策については、第1回、第2回の運用実験より、ショットガンシステムが有効であることが確認された。運用実験において実施した方法を踏襲し、駅前広場工事への応急的な溢れ出し対策については、鴨川西ランプを第2プールとした入構規制を行う。

2.2.2 溢れ出し対策の運用方法

(1) 基本ルール

- 対象車は、小型車、中型車とする。
(大型車は、別ルートにより駅前プールに入構)
- 駅前プール、駅前乗降場、第2プールの運用は、小型車、中型車混合とする。
- 第2プールは阪神高速鴨川西ランプとする。
- 第2プールから駅前プールへのルートは、十条通～油小路通～八条通とする。



第2プールから駅前プールへのルート

(2) 運用について

①稼働日程

平成27年11月4日（水）～平成28年3月末 平日のみ

②稼働時間

午前11時～午後4時

③入構規制中の切替

②の時間内においては、原則切替えを行わない。

④第2プール稼働時間

午前10時30分～午後3時30分

⑤認証方法

係員による整理券配布・回収

⑥係員配置

駅前プール…出入口各1人 合計2人、京都タクシー業務センター指導員1人（適時）

第2プール…出入口各1人 合計2人

⑦入構規制開始・終了時の留意事項

（稼働開始時）

午前11時より、駅前プールに入構しようとする車両は、係員が第2プールへ向かうよう誘導する。八条通に入構トラブル車両の溢れ出し等が発生しないよう、京都タクシー業務センターによる各事業者への周知や現地での指導を行う。第2プールは午前10時30分より入構可能であることも併せて周知する。

（稼働終了時）

午後3時30分に第2プールへ入構を終了し、第2プールに待機しているタクシーを順次出庫させる。最後のタクシーが第2プールを出庫し、駅前プールへ入構した後に、駅前プールへの直接入構へ切り替えることとする。

⑧タクシー乗場出庫時の転回について

タクシー乗場から出庫し、東行きすぐの交差点付近における転回は自粛する。

2.23 検討事項

(1) 稼働時間

稼働時間外において、タクシーの溢れ出しによる混雑状況を調査し、稼働時間の妥当性を検証する。混雑状況によっては、稼働時間を変更する。

(2) 入構規制の切替え

稼働中の切替えは原則行わないが、繁忙期等については稼働状況を勘案し、稼働中止等の措置も検討し、実施する。

(3) 稼働終了時の路上待機

稼働終了時には、第2プールへ入構を締め切ってから駅前プール直接入構への切替えまでの間に、タクシーが八条通の路上で待機する可能性があるため、運用状況を調査し、直接入構を早める又は第2プールの稼働時間を延長する等、対応を検討する。

3 タクシーショットガンの運用について

タクシーショットガンの円滑な運用に必要なルールを定める予定であるが、今後、タクシー業界等関係者と協議を進めていく。

(1) 使用料金

タクシーショットガンの運営に必要な管理費用（電気料金、通信料金、機器点検費用、警備費用等）を賄うため、タクシーショットガンを使用するタクシーから、使用料金を徴収する。

(2) 使用登録

タクシーショットガンを使用する事業者及び車両については、京都市の使用登録を受けなければならない。登録を受けていない事業者及び車両については、タクシーショットガンを実施する京都駅南口のタクシープールを使用できない。

(3) 運用時間

午前6時～午後11時とする。

ただし、駅前プールの空き状況に応じて、ショットガンの切替えを行う。運用時間外については、駅前プールに直接入構し、第2プールは使用しない。

(4) 施設の適切な使用

駅前プール及び第2プールの施設や機器等を破損等させないように注意すること。破損等させた場合は、破損等させた事業者が原状回復を行うこと。また、破損等から原状回復までの期間に必要な交通誘導等についても、破損等させた事業者が行うこと。

ショットガンを使用するタクシー事業者は、駅前プールを含む京都駅南口駅前広場や、第2プールの施設を破損等させた場合、速やかに京都市と京都タクシー業務センターに報告しなければならない。

(5) 禁止事項

①使用料金の滞納

②RFIDタグの貸与

③RFIDタグの管理不良による紛失、破損、故障

④道路交通法違反行為（路上待機、不法駐停車等）

⑤道路運送法違法行為（客引き行為等）

⑥タクシー降場における客乗せ

⑦京都駅及び周辺施設関係者や利用者への迷惑行為

路上喫煙、用便、ゴミのポイ捨て、施設の汚損・破損 等

⑧施設の不適切な使用（個人的な使用等）

⑨その他タクシーショットガンの運用や京都駅南口駅前広場利用者の支障となる行為

(6) 罰則

「(4)施設の適切な使用」及び「(5)禁止事項」に反した場合、事業者への警告や、タクシープールの利用を制限又は利用者登録を取消すことも検討する。

4 観光シーズンにおける貸切バス乗降場の効率的な運用について

京都駅南口貸切バス乗降場は、今年5月の修学旅行シーズンにおいてはピーク時間に収容可能台数を大幅に上回る利用があったため、京都駅南口貸切バス乗り場のピーク時間の利用の回避や他駅のバス乗り場を利用した行程についてご検討いただくよう、貸切バス事業者や旅行業者に、別紙3のとおり依頼しました。

京都駅南口タクシーショットガンシステム 運用方式 御説明資料

2015/10 御説明資料
京都市都市計画局歩くまち京都推進室
株式会社 日立パワーソリューションズ

1

Contents

1. 運用ルール
2. 駅前タクシー待機場入退方式
3. タクシー第2プール入退方式
4. 運用方式の切替方法
5. 主要交差点の運用状態の表示
6. 監視カメラシステム
7. 管理者によるシステム運用

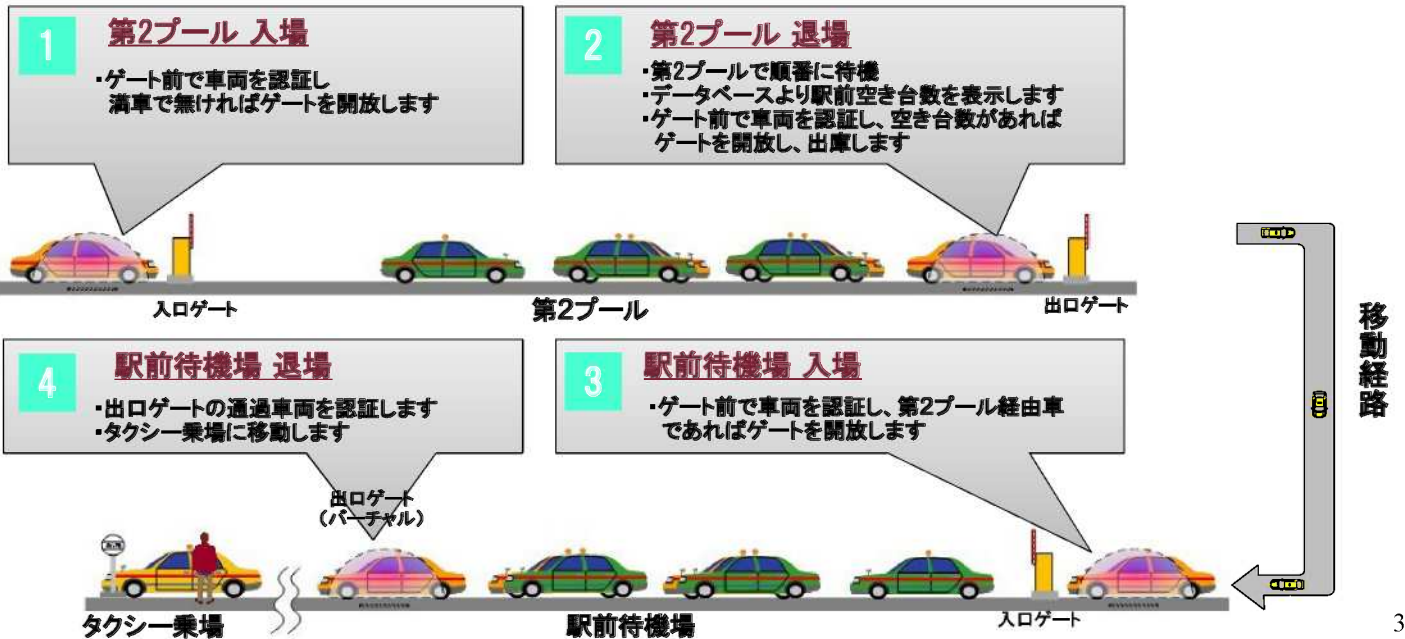
【補足資料1】導入事例

【補足資料2】RFID認証システムの原理と特徴

2

1-1 運用ルール【第2プール経由方式】

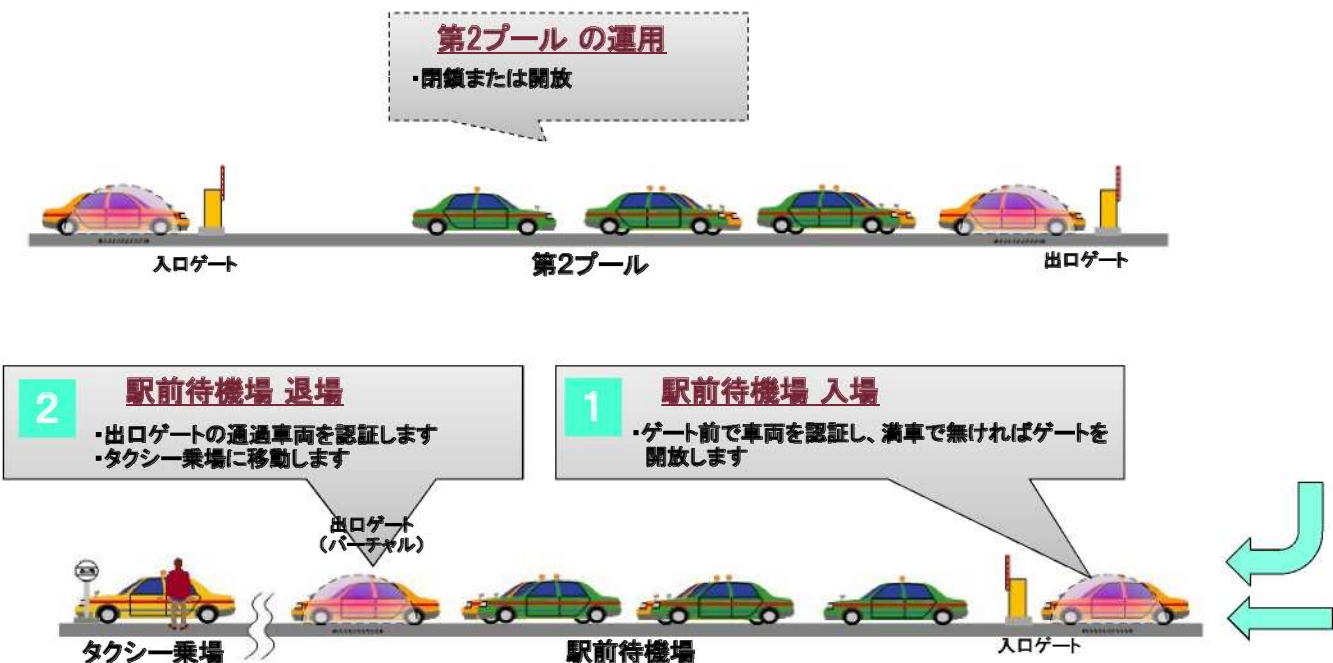
- 車両が過剰になる時間帯は、第2プール(阪神高速 鴨川西ランプの敷地)を経由して駅前タクシー待機場に入場します(時間帯は別途検討)。
(※:但し、規定時間内にショットガン方式で運用中、駅前待機場の車両が不足した場合、直接入場方式に切り替えて運用する場合があります。)
- 駅前待機場及び第2プールから移動中の車両台数を管理し、空きが出来たら第2プールから順次車両を送り出します。
- 第2プールを経由しないで駅前待機場に進入した車両に警告しゲートを閉鎖します。それでもゲート前に待機した場合、違反車両として登録し、録画します。



3

1-2 運用ルール【駅前待機場直接入場方式】

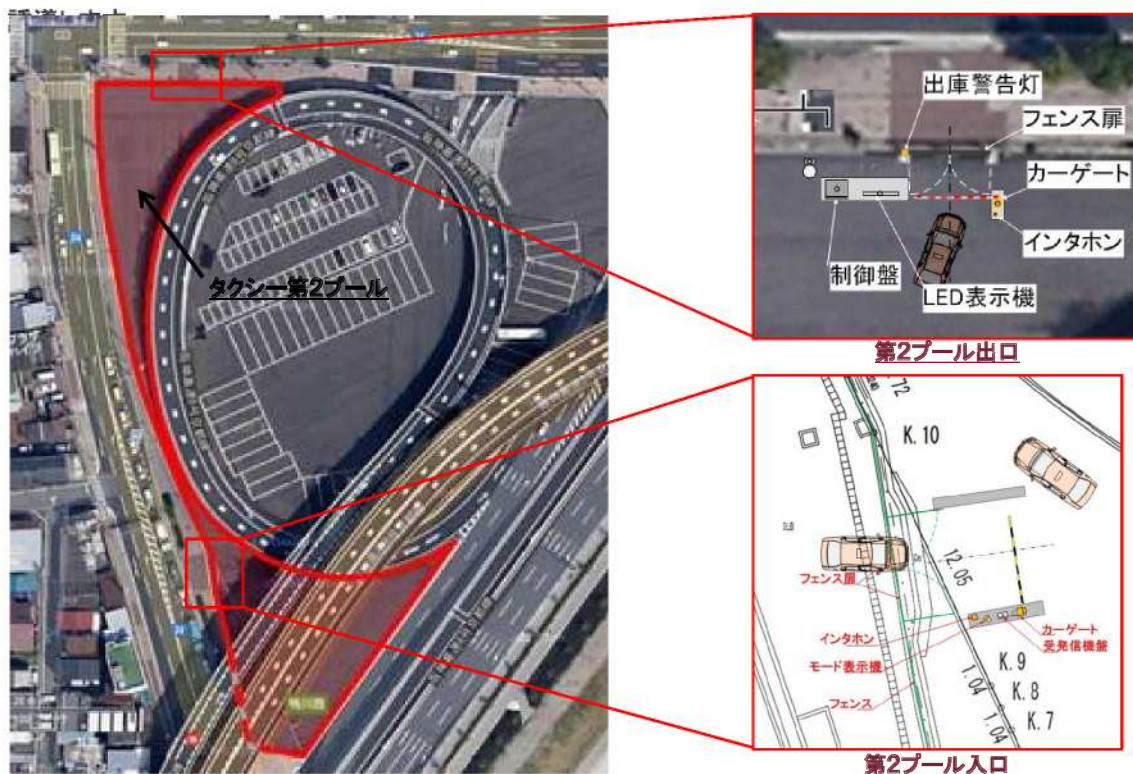
- 夜間や車両が不足する繁忙期の時間帯は、直接駅前タクシー待機場に入場します(時間帯は別途検討)。
(※:但し、直接入場方式で運用中、駅前待機場の車両が過剰になった場合、原則、第2プール経由方式に切り替えて運用します。)
- 駅前待機場の車両台数を管理し、満車になったらゲートを閉鎖し車両の入場を制限します。
- 満車の状態で車両がゲート前に待機した場合、違反車両として登録し録画します。
- 直接入場方式で運用中、第2プールの利用に関しては別途検討します。



4

3 タクシー第2プール入退方式

阪神高速鴨川西ランプの敷地内の第2プールの入退場を管理し、駅前待機場のタクシーの空き状況に応じて、円滑にタクシーを出庫します。



7

3 タクシー第2プール入退方式

- 車両がゲートに接近すると、自動的に認証ゲートを開放します。出口ゲートでは登録車両の番号を表示します。
- 満車時待機車両や不良登録車両を検出して入場制限し、システムに記録、監視カメラで車両を録画します。
- 駅前待機場の空き台数をリアルタイムに表示し、空台数がある場合のみゲートを開放し、円滑にタクシーを出庫します。

認証結果表示機

機能: 運用方式(モード)を表示します
進入車両の認証結果を表示します
仕様: 高輝度型LED表示機
144mm角パネル2文字1段縦型
表示文字: (下図参照)

駅前 進入	満車 進入不可	正常 進入	タク 不携帯	満車時 進入	不正 待機車	不良車 進入
直入	待機	OK	待機	待機	待機	待機
第2 経由	第2 進入不可	待機	待機	待機	待機	待機

外観イメージ図(ご参考)

インタホン

機能: ゲートが障害等で開かない場合、インタホンで管理事務所と通話しゲートを遠隔から開閉する
仕様: 自立型・カメラ付き

外観イメージ図(ご参考)

カーゲート

機能: 車両を認証して、ゲートを開閉します
仕様: 直線型バークレー

外観イメージ図(ご参考)

出庫警告灯

機能: 車両が出口から出庫時、ブザーと光で警告します。

外観イメージ図(ご参考)

LED表示機

機能: 駅前待機場の空き台数を表示します。
ゲート前の車両の登録番号を表示します
仕様: 高輝度型LED表示機
144mm角パネル2文字、4文字 2段横型

駅前タクシープール	空き台数	○台
	車両番号	○×△□

監視カメラ

仕様: 高精細監視カメラ
撮影箇所: 入口出口ゲート、
撮影方法:
① 24時間リアルタイム画像と録画
② 不正車両進入時 警報と録画
(待機場入口カメラのみ)

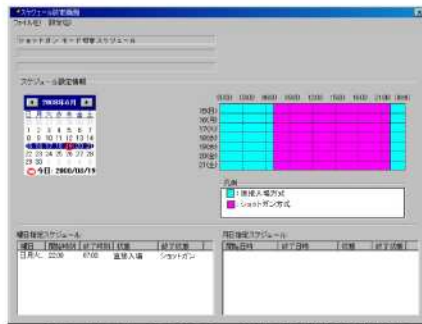
外観写真(ご参考)

8

4. 運用方式の切替方法

システムでは、直接入場や第2経由の運用方式を以下の方法で切り替えます。

- あらかじめ毎日の各時間帯の運用方式をスケジュール設定し、自動的に切替えます。
- 駅前待機場の車両の状況を、監視カメラの映像と管理端末で確認して、手動で運用方式を切り替えます。
- 駅前待機場の車両状況をシステムで常時監視し、直接入場方式から第2経由方式に切替えたり、第2経由方式から直接入場方式に自動的に切替えます。



※ 画面はイメージですので、一部変更する場合があります。

図. モードのスケジュール設定画面

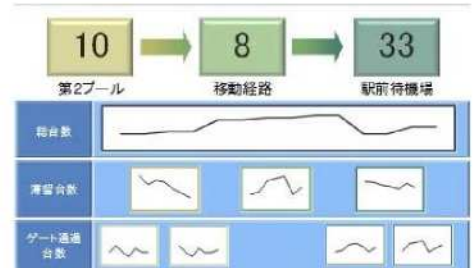


図. 車両台数遷移管理

スケジュール切替

- ① 曜日単位または年間カレンダーで特定日を指定して、1日24時間の各方式の運用時刻を設定します。

手動切替

- ① 駅前待機場の満車警報や車両不足の警報を管理端末に表示します。
- ② 駅前待機場、移動中車両、第2プールの車両台数を管理端末の推移グラフで確認し、監視カメラで状況を確認して、切替操作します。

自動切替

- ① 移動中車両台数、駅前待機場車両台数、総車両台数の状態を管理し、上限または下限台数の閾値を管理します。
- ② 閾値を規定回数超えた時点で、自動的に運用方式を切替えます。

9

5. 主要交差点の運用状態の表示

- 京都駅前の主要交差点6か所付近に、ショットガンの運用状態を表示するための誘導表示機を設置し、タクシーが円滑に駅前待機場や第2プールに移動できるようにします(図1参照)。
- 表示機には、運用状態(第2プール経由/待機場直接入場/満車)をシンボルで表示します(図2、図3参照)。
- 表示を切り替える場合、一定時間前(10分程度)に、それまでの表示を点滅して予告します。

【凡例】

○ : 誘導表示機設置予定場所



図1 主要交差点 表示場所

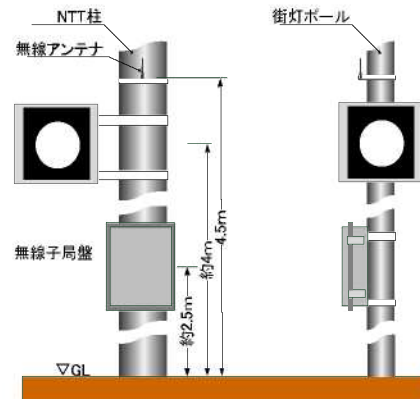


図2 表示機設置イメージ

2. 表示シンボル

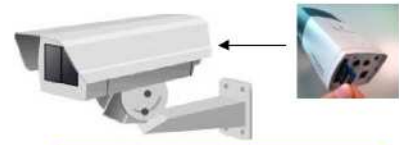
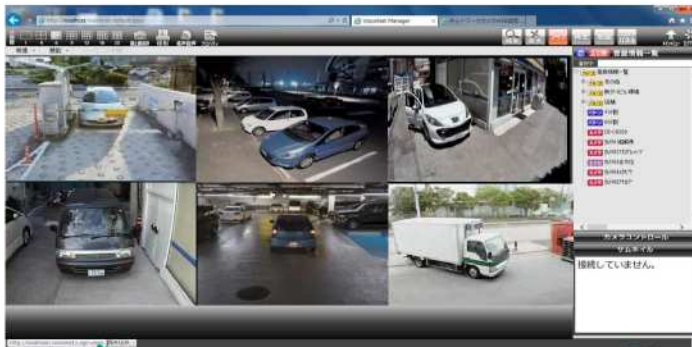


図3 シンボルの表示内容

10

6. 監視カメラシステム

- 監視モニターで、常時リアルタイムに監視します。
- 違反車両を検出した時は、ポップアップで該当ゲートを表示します。
- 違反車両の映像を録画し、後で確認することができます。



ハウジング収納

対象カメラをポップアップ
ウィンドウに表示可能

違反車両検出！！



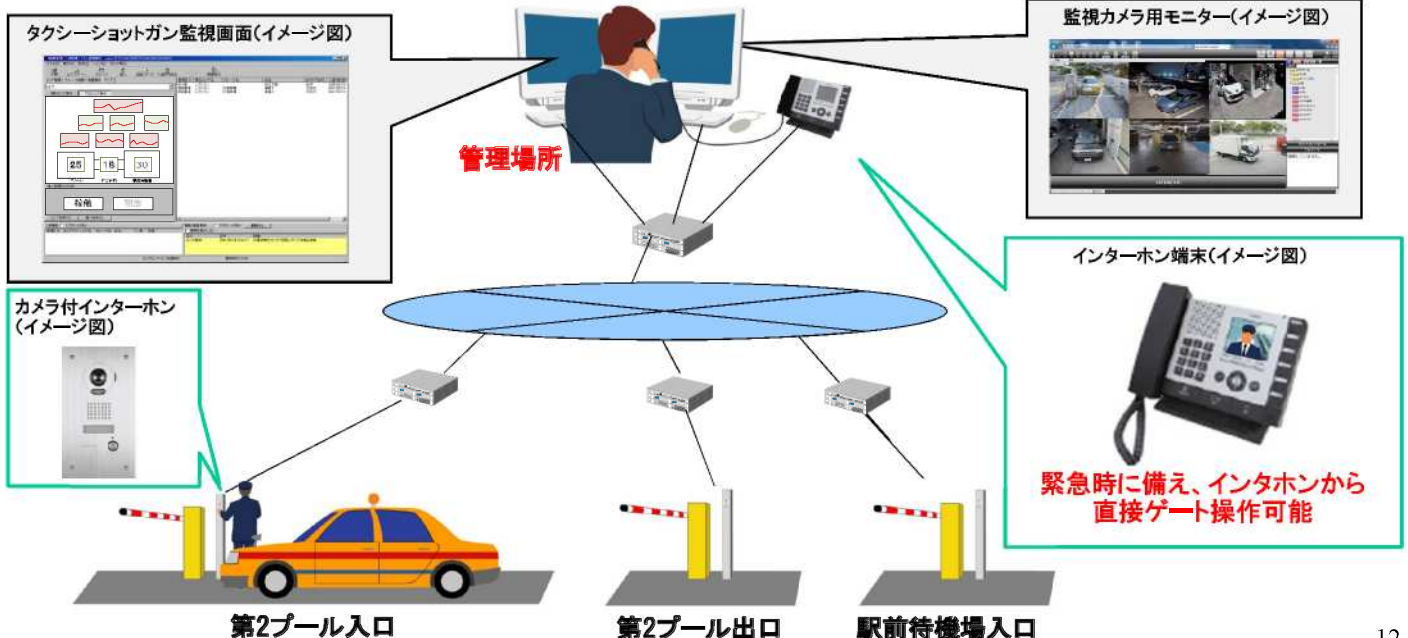
アラーム一覧のボタンから
対象カメラの再生が可能

ライブ 再生

11

7. 管理者によるシステム運用

- 管理端末と監視カメラモニター及びインタホン親機を管理場所に設置し、システムの運用状況、駅前待機場、第2プールの状況をリアルタイムで監視します。
- 違反車両を検出した時は管理端末が鳴動し、違反内容を表示するとともに、履歴データベースに記録します。
- 月末ごとに各社別に違反車両リストを印刷します。
- 違反を重ねる不良車両に対しては、システムに「違反登録」して、入場を禁止することもできます。
- ゲートのトラブルなどは、インタホンで対応し、遠隔でゲートを操作することができます。
- 休日や夜間など、24時間365日対応可能な遠隔監視センターでバックアップします。



12

【補足資料1】導入事例(JR 福井駅西口)

●IDタグとバーチャルゲートでスマートでスムーズな車両管理を実現します

駅や繁華街にタクシーが集中し、渋滞、騒音、排気ガスによる交通・環境問題が発生しており改善が求められています。タクシーショットガンシステムは、車両に小型無線タグを取付けて、乗場や第1、第2待機所のタクシーの満空状況をリアルタイムに運転手に提供し、空走行などによる渋滞、騒音、排ガスの緩和・低減が図れるシステムです。

特長

複数車両の同時読取りと通過方向検知が可能です

3Dアンテナ内蔵で無指向性だから安定してスムーズに認証します



IDタグをかざす行為は不要

一見では分からないバーチャルゲート



13

【補足資料2】RFID認証システムの原理と特徴

【特徴】

小型タグをサンバイザーに装着することで自動検知

徐行状態でも検知可能(20km/H以下)

安定した検知領域により正確な認証

◇ 装着方法 ◇



<サンバイザー取付例>

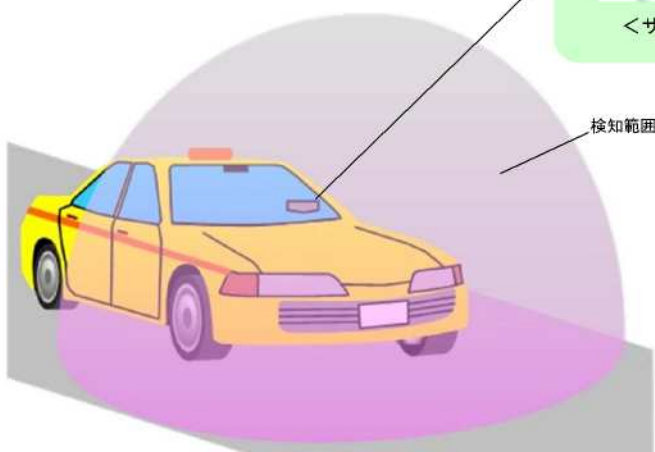
◇ 技術要素 ◇

- (1) セミパッシブのRFIDタグを使用することにより、確実に検知します(※1)。
- (2) 予め、会社名、登録番号、車両NO.等をシステムに登録して、このタグと関連付けしておきます。
- (3) パネルアンテナ内蔵のブルー入場ゲートを設置し、車両が通過時、RFIDタグと通信して、会社名、登録番号、車両NO.等をシステムのデータベースに登録します。

(※1) 周囲の電波の環境により性能が低下する場合があります

◇ 無線ICタグ ◇

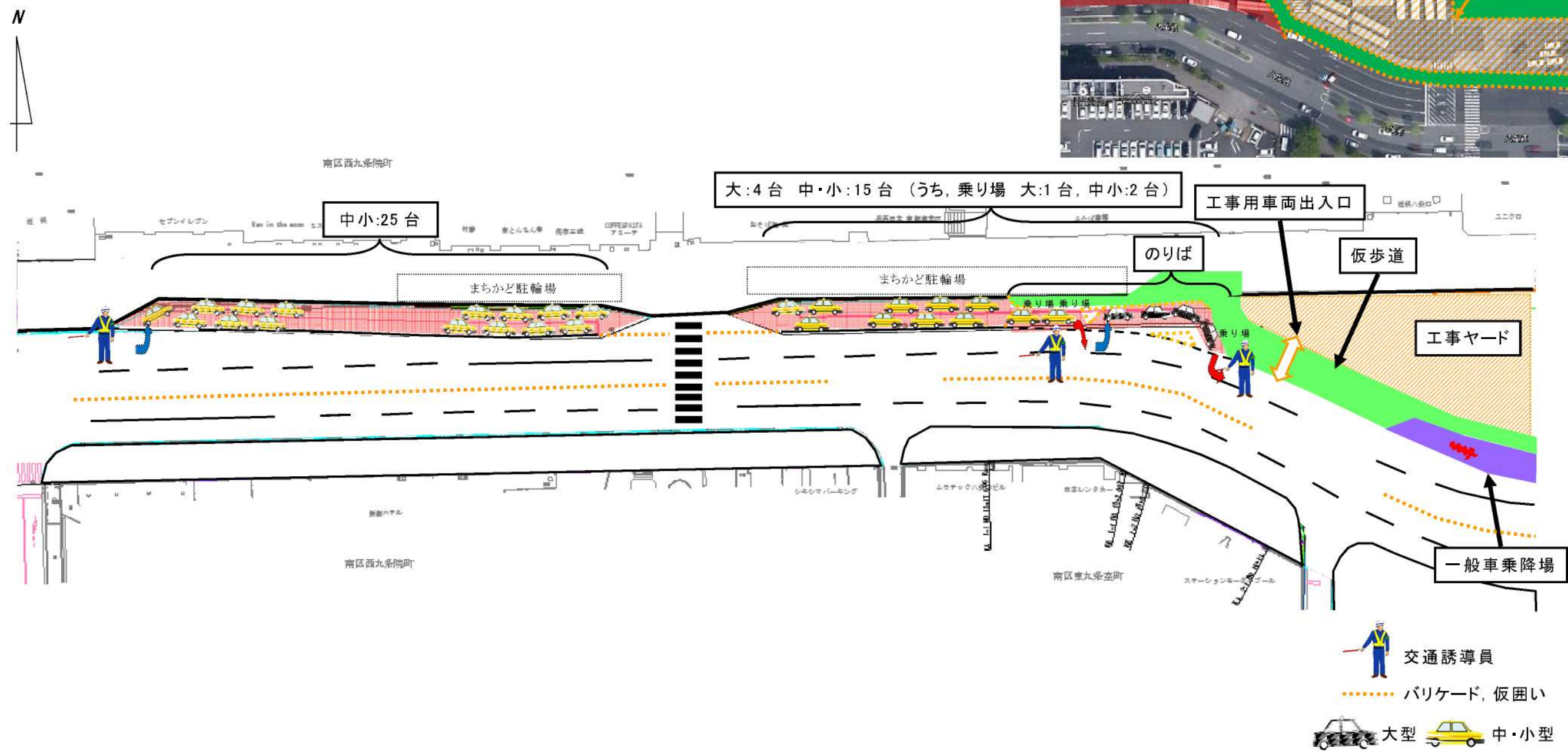
- (1) 標準タグ ⇒ 寸法: 38mm × 54mm × 12mm
⇒ 質量: 約16g(電池含む)
- (2) 発信電波: 315MHz帯特定小電力
- (3) トリガー受信電波: 120KHz
(安定した受信性能、無指向性受信)
- (4) 電池交換型超低消費電力(※2)
電池型式: CR2032
電池寿命: 約3年程度
(50通過/日)
電池残量小警報通知: 有り
(管理端末に警報通知し、各社別警告リストに印刷)
- (5) 簡易防滴構造



14

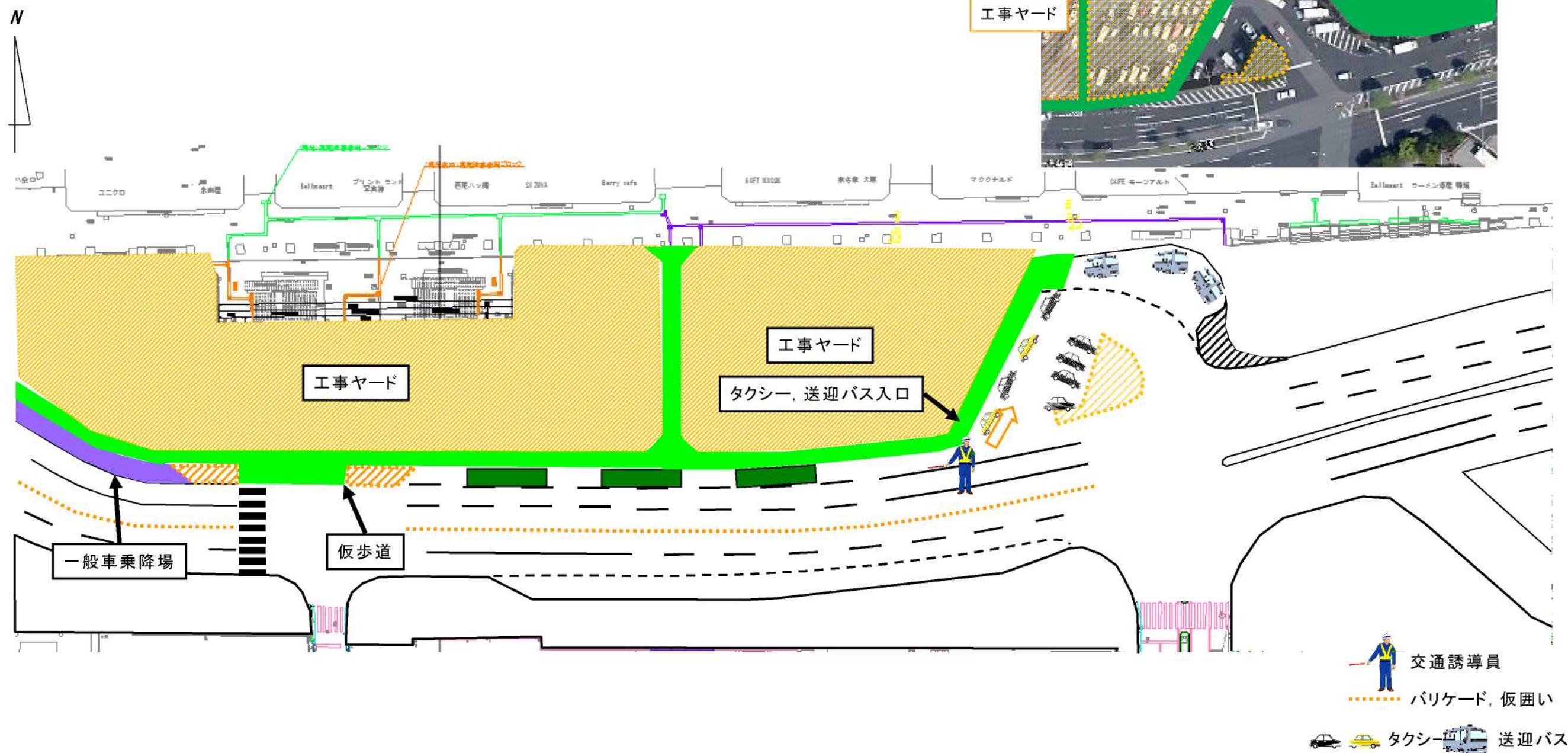
タクシー乗降場の暫定運用について（タクシープール、タクシーのりば）

平成 27 年 11 月 4 日 5 時 30 分～



タクシー乗降場の暫定運用について（タクシーおりば）

平成 27 年 11 月 4 日 5 時 30 分～



平成 27 年 10 月 9 日

貸切バス事業者各位

近畿運輸局 京都運輸支局
京都市都市計画局歩くまち京都推進室

観光シーズンにおける京都駅南口貸切バス乗り場の利用回避及び効率的な運用について

平素より京都駅南口整備事業に御理解と御協力を賜りありがとうございます。

京都駅南口貸切バス乗り場は平成 27 年 2 月より現在の位置にて供用されておりますが、今年 5 月の修学旅行シーズンにおいてはピーク時間（AM9:00～AM11:00）に収容可能台数を大幅に上回る利用があり、入構できない車両が周辺道路上での待機や利用者の乗降を行う等、京都駅周辺の交通安全に支障を来しかねない状況が見受けられたところです。

今後の交通状況によっては、バス車両の逼迫に伴い利用者のご迷惑となる状況も生じることから、京都駅南口貸切バス乗り場のピーク時間の利用の回避や他駅のバス乗り場を利用した行程をご検討いただければ幸いです。

他駅の乗り場として、市営地下鉄十条駅、近鉄竹田駅付近、阪急大宮駅付近、JR 二条駅付近等があり、乗降扱いスペースでのご対応が可能なケースがございましたら、利用者の安全と円滑な乗降のため、一度ご検討お願い申し上げます。

また、今後訪日外国人旅行者の急増を受け、前シーズンの以上のバス車両数が入構しようとすることも十分に想定されます。

そのような状況下、行程上やむなく京都駅南口貸切バス乗り場を利用される場合においては一時的な逼迫状況から入構が難しくなるなど乗り場における観光シーズン対応にご配慮いただくとともに、効率的かつ円滑な乗り場運用のため、配車時刻の調整や速やかな乗降による乗り場利用時間の短縮にご協力いただきたく存じます。

貸切バス事業者の皆様におかれましては、シーズン中の輸送の安全、利用者の利便の確保にあたり、御理解、御協力いただきますようお願い申し上げます。

平成27年10月9日

旅行者各位

近畿運輸局 京都運輸支局
京都市都市計画局歩くまち京都推進室

観光シーズンにおける京都駅南口貸切バス乗り場の利用回避及び効率的な運用について

平素より京都駅南口整備事業に御理解と御協力を賜りありがとうございます。

京都駅南口貸切バス乗り場は平成27年2月より現在の位置にて供用されておりますが、今年5月の修学旅行シーズンにおいてはピーク時間（AM9:00～AM11:00）に収容可能台数を大幅に上回る利用があり、入構できない車両が周辺道路上での待機や利用者の乗降を行う等、京都駅周辺の交通安全に支障を来しかねない状況が見受けられたところ です。

今後の交通状況によっては、バス車両の逼迫に伴い旅行者のご迷惑となる状況も生じうることから、京都駅南口貸切バス乗り場のピーク時間の利用の回避や他駅のバス乗り場を利用した行程をご検討いただければ幸いです。

他駅の乗り場として、市営地下鉄十条駅、近鉄竹田駅付近、阪急大宮駅付近、JR 二条駅付近等があり、乗降扱いスペースでの集合等のご対応が可能なケースがございましたら、利用者の利便と円滑な行程の実施のため、一度ご検討お願い申し上げます。

また、今後訪日外国人旅行者の急増を受け、前シーズンの以上のバス車両数が入構しようとすることも十分に想定されます。

そのような状況下、行程上やむなく京都駅南口貸切バス乗り場において集合や乗降となる場合においては、一時的な逼迫状況からバス車両入構が難しくなるなど乗り場における観光シーズン対応にご配慮いただくとともに、効率的かつ円滑な乗り場運用のため、配車時刻の調整や速やかな乗降による乗り場利用時間の短縮にご協力いただきたく存じます。

旅行者の皆様におかれましては、シーズン中の利用者の利便確保にあたり、御理解、御協力いただきますようよろしくお願い申し上げます。