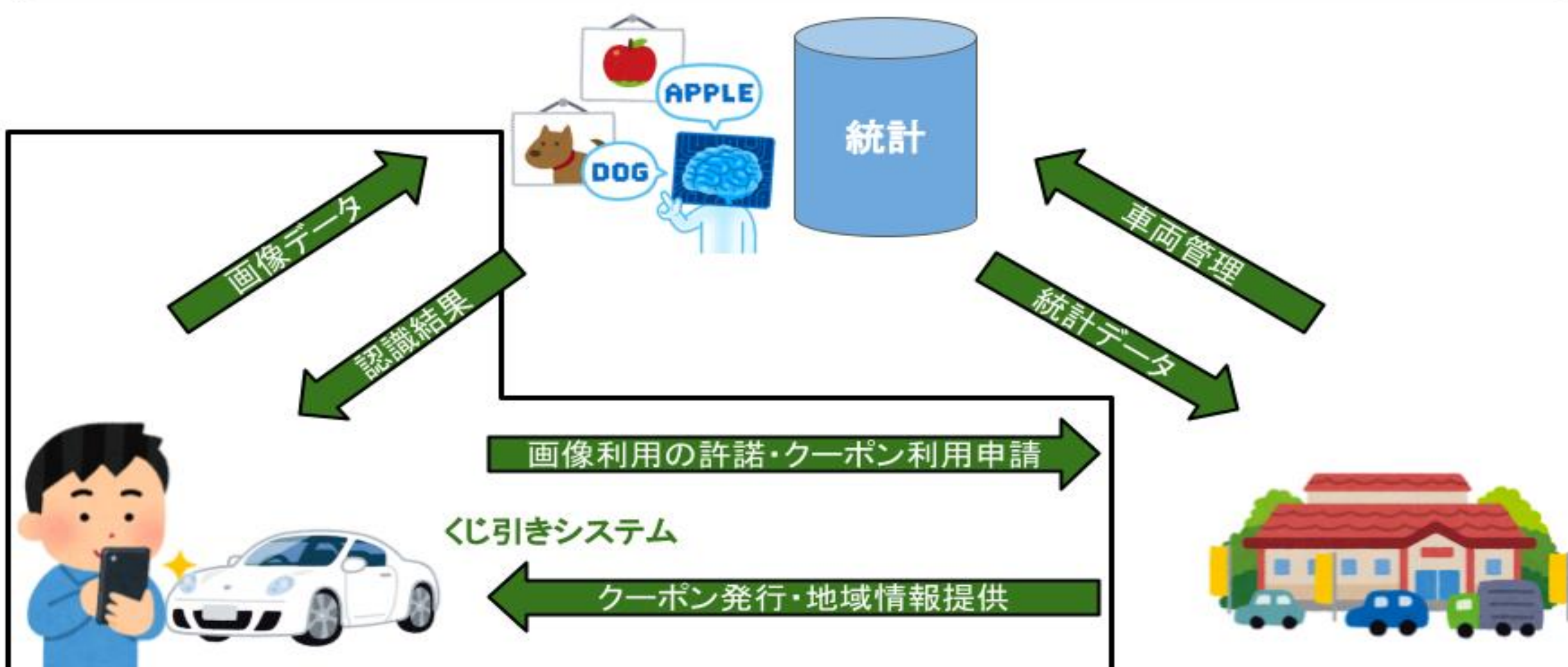


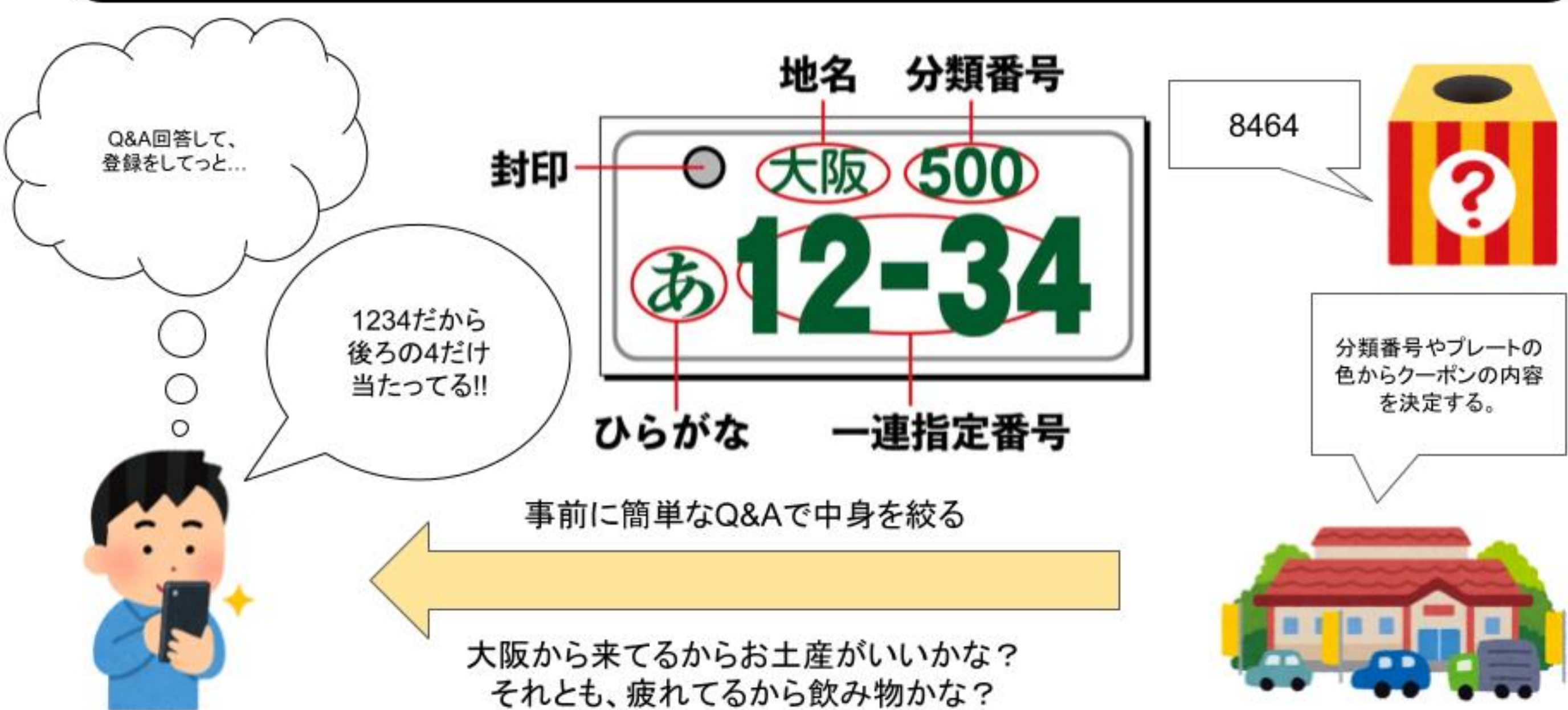
目的：ナンバープレートを認識し、その文字情報を読み取り、新たな活用をしていく。

システム全体イメージ図



活用システム例：くじ引き

くじ引きシステム



物体検知を実行した時の画面（プロトタイプ）



文字認識を実行した時の画面（プロトタイプ）

- 目的：ナンバープレートを認識し、その文字情報を読み取り、新たな活用をしていく。
- 方法：画像データをGoogle Cloud Storageに送信し、Google CloudのVision APIを使って物体検知・文字認識をする。認識した情報を元に様々な活用をしていく。（例：一連指定番号を使ったくじ引き。数字を元に音階・音節を自動で調整して楽曲作成、再生。）
- 実装過程：物体検知・画像認識・文字認識は実装済み。UI・活用システムは修正中であり、随時更新していく。検知領域の自動切り取りや特定の文字のみの認識などロバスト性（周囲の環境に対する精度の頑強性）の向上という課題がみられた。
- 結果：他の物体や文字情報を検知しないように画像を拡大する必要があった。また、正面からでないとロバスト性の高さを維持できないため、撮影者自身が丁寧に撮影しなければならないことが分かった。
- まとめ：ナンバープレートを認識し、その文字情報を読み取る事が出来た。しかし、多くの課題がみられ、中でもロバスト性の向上のために、画像の自動拡大・切り抜き機能や不要な情報に対するモザイク処理や活用システムの実装・修正を進めていく。

参考文献

- 「ナンバープレート認識」（Google Scholar 検索より）
- ・撮影位置にロバストなナンバープレート認識方法
 - ・環境の明るさの変化にロバストな走行車両のナンバープレート認識
 - ・動画像を用いたナンバープレートの文字認識手法に関する基礎的研究
- ナンバープレートについて：国土交通省

詳細

カメラとGoogleのAIを用いてナンバープレートを認識して、その文字情報を読み取ります。読み取った情報をデータとして扱い、従来の活用では車両管理が主に挙げられます。本作品は、楽曲作成・再生やくじ引きといった個人向けの娯楽としての活用の幅を広げていくことを最終目標としています。



デモ動画



Webページ