

Deep Learning

ディープラーニングによる 映像への自動タグ付け

プロトタイプ

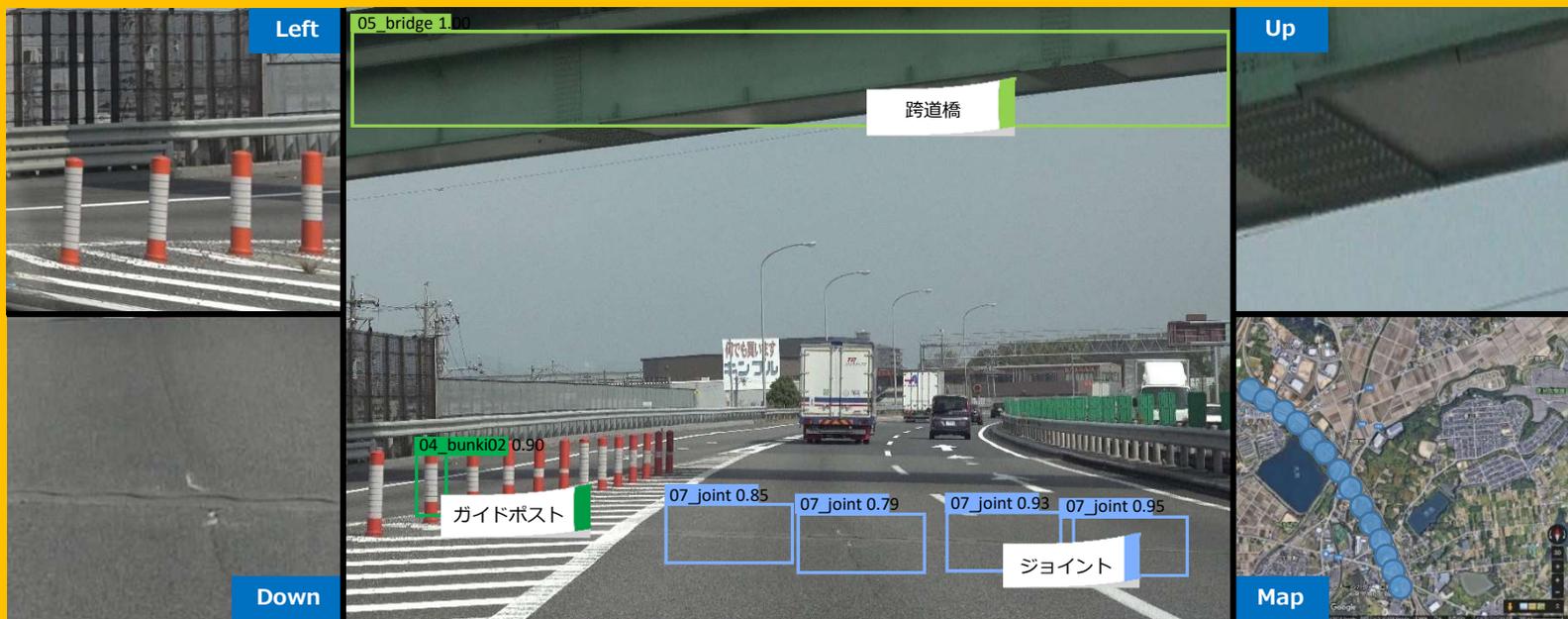
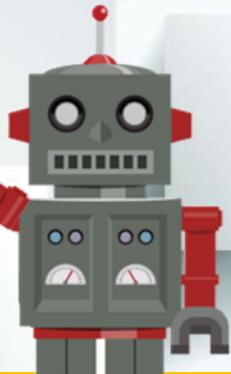
4K動画

GPS
データ

静止画

GPSで取得した位置情報

物体認識結果



道路設備・構造物の 自動データベース化

道路面、標識、オーバブリッジ、高架橋、
法面、ガードレール、壁高欄、防音壁、情報
板など



鉄道設備・構造物の 自動データベース化

軌道、標識、オーバブリッジ、高架橋、法
面、防護柵、防音壁、信号、踏切、架線など

特徴



- 4Kの高精細
- 一度で20物体まで同時に認識
- 認識箇所のアノテーション描画
- 認識結果を、EXIF書込み&データベース化
- みちびきによる正確な位置情報

データベース

- POSTGIS
- QGIS
- geosetter
- μファイルGEO

準天頂衛星みちびき (QZSS) 映像への属性情報の付与

プロトタイプ

GPS
データ

按分
処理

静止画

映像のFPSで按分して

より正確な位置情報へ

1FPSから30FPSへ按分した場合…
20mピッチが66センチピッチに

撮影時の移動速度を定速であるとして、
1Hzのデータを30fpsで按分した場合

時速72キロで走行： 66センチメートル
時速80キロで走行： 74センチメートル
時速108キロで走行： 1メートル

出典：国土地理院 電子国土基本図（オルソ画像）

活用の手順

- みちびきの正確な位置情報を更に按分
- 按分した位置情報から設備台帳データ照合
- 設備名称、路線、上下、キロポスト等に変換
- 検索属性データとして静止画に付与
- 保全台帳等への最新写真の追加
- 同一地点の映像・画像比較に最適

データベース

- 既存台帳データ
- POSTGIS
- QGIS