次世代都市交通WGでの議論要旨

内1④「次世代都市交通システム正着制御に係るセンシング技術に関する調査」について

討 議 論 点	<p>有色塗料誘導線を用いないバス停の相対位置の検知技術の研究</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高日射反射(遠赤外線反射)塗料レーンマーカと、0.06℃の温度分解能を持つ赤外線カメラを用いた位置標定 ・MEMS方式の低コストスキャンミラーレーザーレーダーとバス停部に設置する複数の位置測位済ランドマークによる位置評定 ・磁気マーカ(MIセンサ)とGPS及び車輪センサーを用いる位置評定(測位済みの磁気マーカはGPSの位置補正に利用) <p>障害物がある場合のロバストな正着制御の研究 (昨年度は障害物がない前提で正着制御ロジックを検討)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・危険ポテンシャル法による障害物回避目標軌跡というものを追加したロバストな正着制御アルゴリズムの検討を実施 ・シミュレーション、テストベンチ、および実車で検討 <p>上記案件について、検知性能、保守性、ロバスト性、コスト等の観点から実現性、実用性を評価して報告書をまとめる。</p>
WGの 主 な 議 論	<ul style="list-style-type: none"> ・遠赤外反射塗料誘導線を用いた場合、雨や夜も大丈夫か ⇒ これから評価。夜間は赤外線ライトの照射も検討 ・遠赤外線反射塗料を使っても、一般の車載カメラでは見えてしまうのではないか ⇒ 何らかの配慮は必要かもしれない。今後検討。 ・遠赤外線反射塗料の耐久性は？劣化した場合の読み取り限界は？ ⇒現時点では、塗料メーカーのデータのみ。 ・磁気マーカの利用は、IMTSで適用した磁気誘導式鉄道に相当し、制度的な問題が発生しないか ⇒ 今回の磁気マーカは誘導に使うのではなく位置補正なので、その制度には該当しないと認識している ・センサフュージョンやダイナミックマップの利用も考えるべきでは？ ⇒時間的な制約もあり、すぐにはいろいろなことを進められないが、将来的にはそのあたりも視野に入れて検討する ・誘導線上に違法駐車車両がいたら避けざるを得ないので、結局誘導線なんて意味がないのではないか ⇒GPS等の位置評定とは違い正着制御の場合は横方向に数センチオーダーの位置評定精度が求められるので誘導線を利用する。 万一違法駐車車両が邪魔をしている場合には、本来の精度をあきらめて正着制御を実行せざるを得ないが、それは特殊なケースであり、大半の場面では誘導線は有効と考えている。