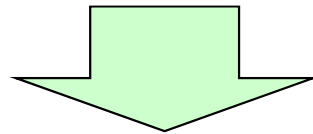


維持管理車両の運転支援に関する技術



■ 運転操作性の課題

- 維持管理車両の運転者は、後退作業において、サイドミラーやバックモニタ等を確認しながら運転操作を行う必要があり、高い運転技能が必要となる。
- 後方視認性の悪い車両や各種装置を装備し車長感覚を把握しにくい車両では、狭い路肩での幅寄せや道路線形が厳しい区間での後退作業等の運転操作性に課題がある。



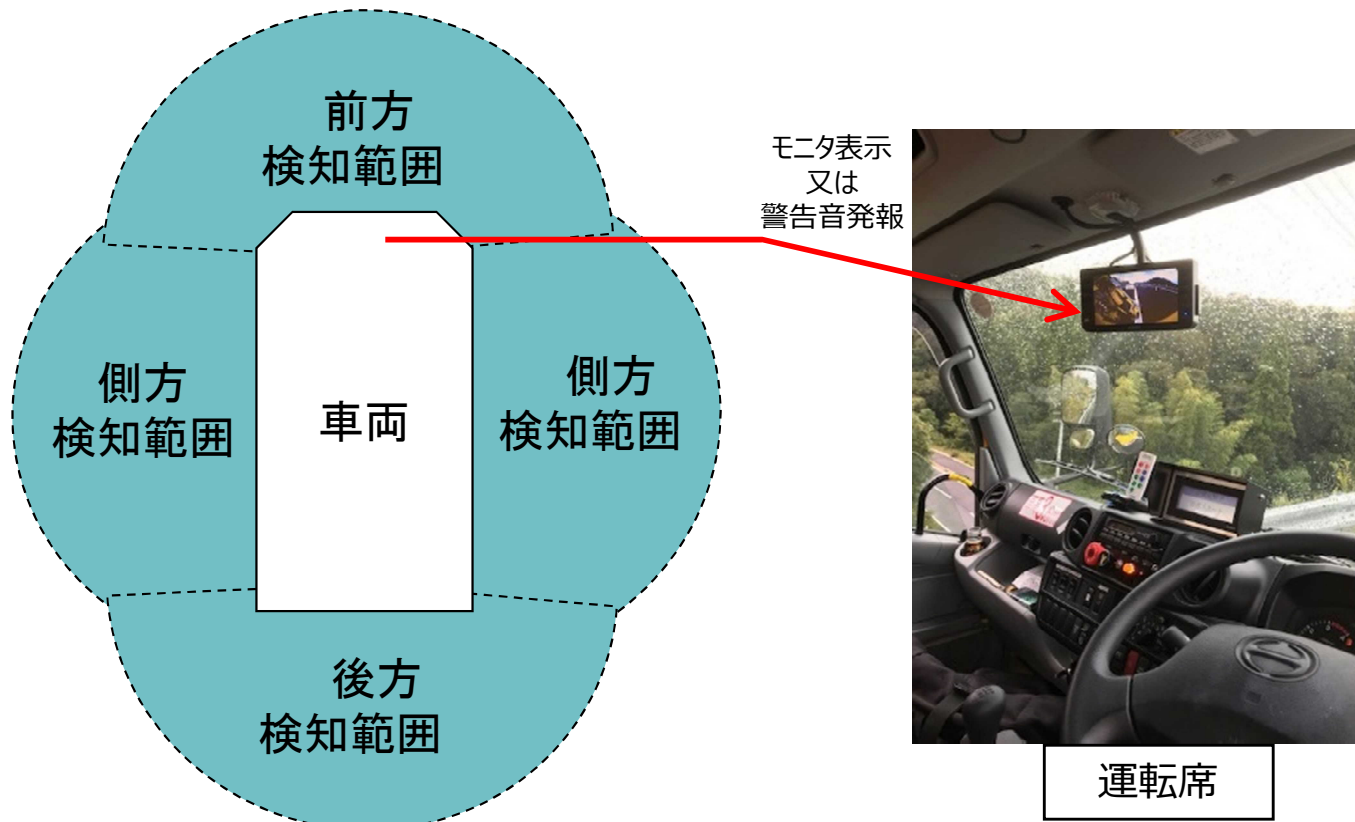
維持管理車両の運転・操作時の課題の解決には、
安全かつ容易に運転・操作を行うための
支援機能の整備が必要となっている。

具体的な技術の目標

高速道路で使用する維持管理車両の作業時又は、回送時において以下の運転支援機能の開発を目指す。

■ 具体的な運転支援機能の目標

1. 全周囲俯瞰システム等により、運転席モニタ等に進路予測線を表示することで車両操作を補助する機能
2. 全周囲俯瞰システム等により、車両近傍の人、物体、構造物等を検知した場合に警告する機能



募集する情報

1. 全周囲俯瞰システム等により、運転席モニタ等に進路予測線を表示することで車両操作を補助する機能

- ①カメラ映像や後付けセンサー、車両ステアリング操作情報等を用いて進路を予測する技術又はそれらに関する情報
- ②上記①により予測された進路を運転席モニタ等に進路予測線として表示する技術又はそれらに関する情報

2. 全周囲俯瞰システム等により、車両近傍の人、物体、構造物等を検知した場合に警告する機能

- ③カメラ映像等から道路面を認識した上で、(a) 道路面以外の斜面、(b) 壁、側溝、縁石、ガードレール等の構造物及び(c) 人や規制機材等の物体を認識する技術又はそれらに関する情報
- ④カメラ映像等を用いて車両と上記(a)～(c)までの距離を認識する技術及びそれらに関する情報
- ⑤カメラ映像等を用いて上記(c)の形状と大きさを認識する技術及びそれらに関する情報
- ⑥車両と上記(a)～(c)との距離や上記(c)の大きさに応じて警告音を発する技術及びそれらに関する情報

※募集する情報は、対象車両に搭載済みの全周囲俯瞰システムに限定するものではなく、幅広く求めるものである。

注意事項

- 上記①～⑥のいずれか一つの技術情報を有する者が単独での応募または複数者による応募を可とします。
- 複数者による応募の組み合わせは上記①～⑥の任意の組み合わせを可とします。
- 上記①～⑥の技術情報を有する者から単独、または複数者による応募があった場合で、他の技術情報を有する者と協同することで製品の開発・製作が可能と判断できる場合は、中日本高速道路株式会社名古屋支社を含む複数者による共同開発となる場合もあります。

対象車両1 (大型)

◆除雪車・散水車・湿塩撒布車等



除雪車



散水車

車両の特徴

- ・維持作業に使用する大型車は、大型トラックにスノープラウ、標識、給水タンクなど特殊な架装装置を搭載しており、運転席からの死角が多く車両後退時等に補助者による誘導が必要となる。

全周因俯瞰システム搭載済みNEXCO保有車両 (大型)

- ・保有車両 78台/641台

対象車両2（中型）

◆多目的道路維持作業車



車両の特徴

- 高速道路を走行中の一般車に対して、可変標識にて情報提供を行うため、路肩にて低速走行又は停車する作業が多い。
- 冬季には料金所及び休憩施設内の路面を除雪するため、路肩走行及び車両後退の作業が多い。

◆路面清掃車C



車両の特徴

- 高速道路内のゴミ等の落下物を回収するため、常に路肩での低速走行及び車両後退の作業を行う。

【参考】一部搭載済みの全周囲俯瞰システム

搭載済み機器 【参考】

SurroundEye 4カメラシステム(前方1・後方1・側方2)

機器構成		
システム	ECU	カメラ (前後左右)
SurroundEye	EG-4036A	CC-6300A
モニター	モニタースタンド	メーカー
CJ-7600A	HBT-285-100	Clarion製

