<p>前回からの活動概要</p>	<p>(1) H27年度施策のうち9施策について期末報告を実施。 ほぼ予定通りの進捗。各施策の最終成果報告を受け、来年度施策へ反映。</p> <p>(2) HMI-TFの最終報告。 ⇒ 別紙報告</p> <p>(3) 自動走行関連情報の共有化。… 海外のコネクト実証実験情報共有。</p> <p>(4) H28年度科学技術イノベーション総合戦略について、概要説明と意見招請。</p>
<p>平成27年度施策 期末報告</p>	<p>・H27年度施策の期末報告の主な内容。</p> <p>(1) 総1①：車車間通信・路車間通信技術の開発 ⇒ 高速道路の合流等への活用に向け、車車間通信の通信特性等を検証。高速道路の地下合流等、通信の困難な条件など課題を明確にした。緊急車両の車車間通信応用、新しい通信技術としてロバストな誤り訂正符号技術を研究、成果をまとめた。</p> <p>(2) 総1②：歩車間通信技術の開発 ⇒ マルチパス誤差対策による位置精度の向上、700MHz帯通信のスマホ実装への研究、交差点等でのBLE-RSSIによる位置特定技術開発等の成果報告。</p> <p>(3) 総1③：インフラレーダーシステム技術の開発 ⇒ 交差点等に設置し、人や車の挙動を検出するインフラレーダーシステムの研究成果を報告。今後車種判別アルゴリズム開発、複数レーダーの統合処理技術開発、ダイナミックマップ連携に向けた検討を実施予定。</p> <p>(4) 経6②：「走行映像データベース」の構築技術の開発及び実証 ⇒ 国内主要道路における走行映像データベース、及び一部の海外の情報を収集。自動タグ付け機能を開発し、走行映像DBから特定のケースを検索、国内OEM・サプライヤへの共通的な評価画像として提供する準備完了、次年度業務プロセスを検証予定。</p> <p>(5) 経6④：全天候型白線認識技術の開発及び実証 ⇒ 79GHz帯UWBミリ波レーダの積雪に対するロバスト性計測で、リップ付白線識別による降雪開始時の認識向上は可能であるが実用化は厳しい。広帯域化による分解能向上、アクティブフェイズドアレイによる広角化と方位分解能の向上には寄与できる可能性が高い。</p> <p>(6) 経6⑤：海外のV2Xシステムに対応するセキュリティの開発及び実証 ⇒ 自動運転の共通モデルの構築と脅威分析・要件の検討を実施。車両への攻撃に対する対策の評価手法・認証の調査・研究、V2X通信における署名検証の簡略化の研究、V2Xセキュリティに関する海外の仕様・技術動向調査を実施。</p> <p>(7) 経6⑥：交通事故低減詳細効果見積の為のシミュレーション技術に係る調査 ⇒ 交通環境再現型シミュレーション、マルチエージェント化された交通参加者が独自に行動するシミュレーション環境を構築。被害軽減ブレーキで機能評価と効果試算を実施。次年度以降、様々な認知・判断・操作パターンでシミュレーションが可能な環境が用意された。</p> <p>(8) 経6⑦：衛星測位活用に向けた基礎評価に関する調査 ⇒ 各種対策を検討検証し、遮蔽箇所、マルチパス対策は受信機の情報のみでは限界あり。</p> <p>(9) 経6⑧：地域交通CO2 排出量の可視化 ⇒ 隊列走行、高速道路での自動走行等6つのシステムについて可視化、効果評価方法を検討。</p>

HMIタスクフォース

システム実用化WGでの議論要旨

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">HMI・TF 議事要旨</p>	<p>○ TFのH27年度活動について北崎主査より報告あり。主な内容は次の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ①自動運転ヒューマンファクター課題の全体像 ②協調領域/競争領域を仕分けと重点協調課題の特定 ③重点協調課題のブレークダウンと想定される研究・開発想定 ④国際標準化への貢献計画 の4点についてまとめた。 ・ ①②については、クルマ⇔ドライバ、クルマ⇔他の交通参加者、クルマ⇔社会の各インタラクションに着目し、各場面で自動運転のレベルを考慮して課題群を整理。 A群：クルマ⇔ドライバでシステム理解に係る課題 B群：クルマ⇔ドライバでドライバ状態にかかわる課題 C群：クルマ⇔他の交通参加者に関する課題 D群：クルマ⇔社会に係る課題。 ・ ③重点協調課題のブレークダウンについては、A～C群についてさらに細かい課題に細分化し、研究・開発の想定されるアウトプットイメージを設定。 ・ ④国際標準化にISO/TC22、TC204の国際会議を見据えてアウトプットを提示。
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">WGの主な議論</p>	<p>○次のような質疑、議論が行われた。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 自動運転時のドライバのReadiness状態については、ドライバの覚醒度の判断など常にドライバモニタリングは必要である。これは、手動運転中であっても常に動いて監視する事も含む。 (2) ドライバ状態を適切なReadiness状態に維持する、或いは遷移を見る上で被験者を使った実験により導出する事を考えていると思われるが、どのあたりの運転経験、運転能力の人を想定するか？十分な検討が必要である。 (3) ドライバとシステムのやり取りので、レベル2, 3, 4を意識する必要があるのか否か。あるいは2と3でシステムとしてどう違うのか。自動運転のレベル定義と自動化レベルとの関係の有無。これらについても検討を。 (4) ドライバとシステムが運転をシェアするという考え方については、監視もシェアすると考えられる。システムが見た判断と自分の目で見たと判断が違った時の対応についても検討対象に加える必要がある。中でも0/1のデジタル判断のできないケースについて考慮が必要。三極会議でも現時点のリライアビリティの話題が上がっている。 (5) レベル2、3でもシステムからドライバに返す際、ドライバが反応しない等制御を行えない時にはデッドマンシステムが稼働すると言う内容を基準に書かれようとしている。例えば最新の一部車両ではレベル2で走っていて、ハンズオフするとアラームを出す、それを無視しているとデッドマンを起動するような商品が出始めている。 (6) ドライバが主導で走行中に誤った挙動をした場合の車側の挙動については、航空機でも検討されてきていることから、それらの情報を考慮すべき。 <p>上記内容については、今後 HMI サブWGなどで継続して検討していく予定。</p>