

持続可能なモビリティ社会の実現を目指す 日産の ITS の取り組み

門田 紀子

日産自動車(株)環境・安全技術渉外部 技術渉外・製品安全グループ

日産自動車は、「人々の生活を豊かに」のビジョンのもと、社会の持続可能な発展に貢献することを目指して事業活動を行っている。車づくりにおいても、地球環境や交通事故、渋滞問題などのモビリティ社会の課題を解決すべく、様々な技術を開発しているが、特に最近では ITS 技術が果たす役割に注目し、重点技術開発領域として取り組んでいる。

1 環境への取り組み

日産は、「人とクルマと自然の共生」の環境の理念のもと、新車の CO₂ 排出量を 2050 年までに 90%（2000 年比）削減する必要があると試算しており、そのための技術開発を行っている。具体的には、「クルマ」「人」「交通環境」の環境のトリプルレイヤーアプローチとして、ゼロエミッション車（EV・FCV）の開発、ガソリ

ン車の燃費向上技術の開発を進めると共に、ITS 技術を活用してドライバーのエコ運転をサポートしたり、渋滞緩和に資する取り組みを行っている。

例えばテレマティクスサービス・カーウイングスにおいては、「最速ルート探索」、情報チャンネル「あなたもエコドライブ」、「愛車カルテ」のサービスを提供して、ドライバーの意識向上によるエコドライブをサポートしている。



図1 環境

2 安全への取り組み

日産は、長期的には死亡・重傷事故ゼロを目指し、「Real World Safety」（リアルワールドセーフティ）というコンセプトのもと、2015年までに日産車がかかわる死亡・重傷者数を半減（1995年比）させるとの目標を掲げ、安全なクルマづくりを進めており、通常運転から衝突後まで、クルマが状況に応じて様々なバリア機能を働かせ、少しでも危険に近づけないようサポートし続ける

「セーフティ・シールド」（クルマが人を守る）の考え方に基づき、ITSを含む様々な安全技術を開発、実用化している。

更に「クルマ」「人」「社会」の安全のトリプルレイヤードアプローチとして、車両単独だけでなく、道路上の通信設備や携帯電話通信などと連携し、周辺車両の状況や自転車を取り巻く交通環境の情報を利用するインフラ協調 ITS 技術の開発を進めている。

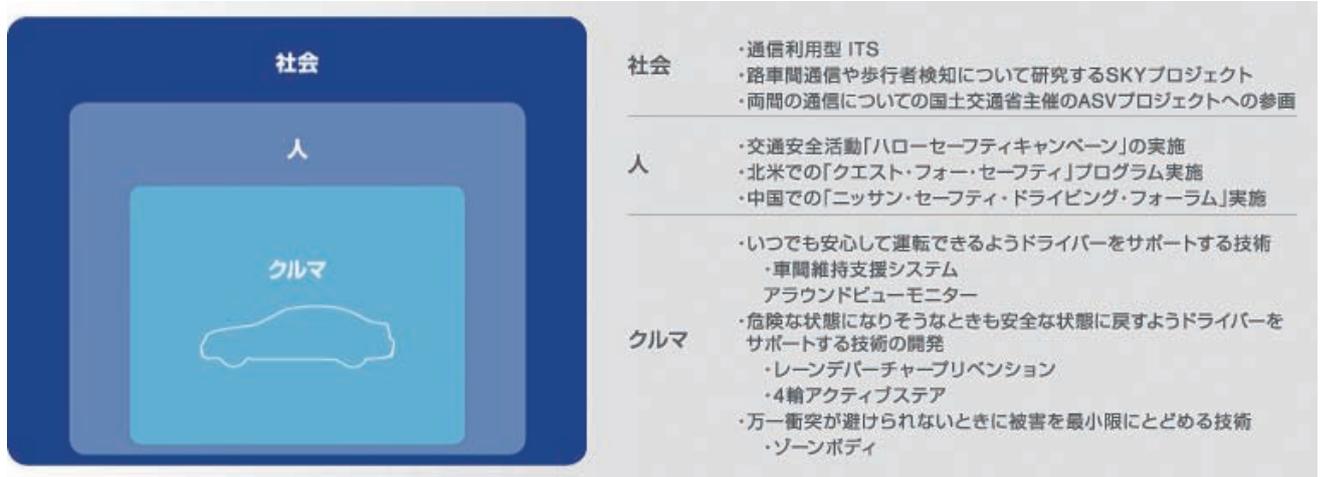


図2 安全

3 国、自治体、関係機関、企業との連携による実証実験

日産は様々なパートナーと連携しながら多くの一般市民の参加を募って実証実験を行うことで、収集した多量のデータを技術開発にフィードバックして実用化を加速させると共に、技術に対する世間の理解を深める取り組みを行っている。

その代表例として、日産のグローバル本社が所在する神奈川県横浜市での活動を紹介します。

SKY プロジェクト

SKY プロジェクトは、民間4社（日産自動車(株)、(株)

NTT ドコモ、パナソニック(株)、(株)ザナヴィ・インフォマティクス（現クラリオン(株)）が、警察庁、神奈川県警察本部、(社)新交通管理システム協会（UTMS 協会）の協力を得ながら、2006年から神奈川県において行った実証実験である。一般ユーザーが日常、車を使用する中でシステムの受容性を評価することが特徴で、路車間通信を用いた交差点事故防止、スクールゾーンの速度超過時情報提供システム、プローブ情報を活用した動的経路誘導システムの実験を行った。ここで得られた成果は、2009年秋に発売したフーガに搭載している。SKY プロジェクトは、その後地域を拡げ、現在も様々な社会実験を継続している。

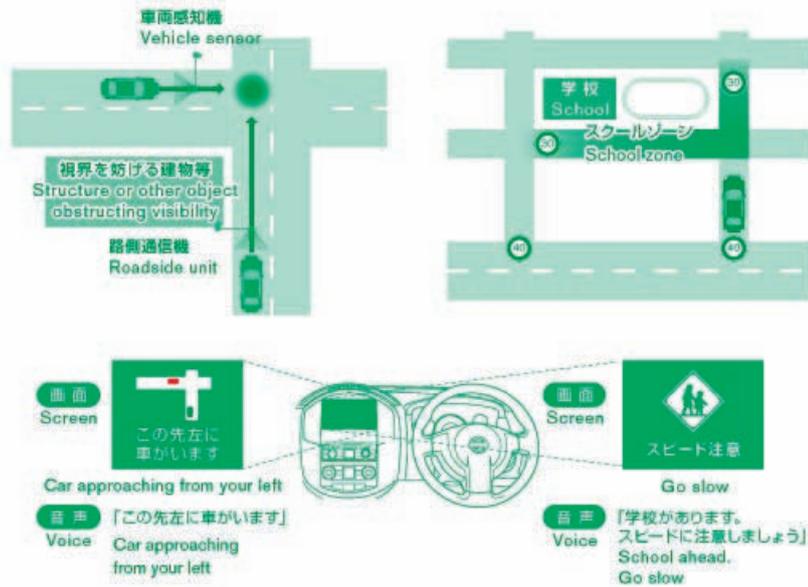


図3 SKY 安全

現在のVICS交通情報

Current VICS (Vehicle Information and Communication System) traffic information



プローブ情報を活用した交通情報

Traffic information based on probe data



— 得られる交通情報の量
Available traffic information

© 2003-2005 ZENRIN CO., LTD. All Rights Reserved. (Z05A-2076)

図4 SKY プローブ

ヨコハマモビリティ “プロジェクトZERO”

日産は、横浜市とのパートナーシップのもと、2009年度から2013年度までの5年間で低炭素社会の自動車交通実現に向けた5ヵ年実行計画「ヨコハマモビリティ “プロジェクトZERO”」を策定した。横浜市内における運輸部門のCO₂排出量を大幅に削減することを目指し、以下の課題に取り組んでいる。

- 1) 環境に配慮したエコ運転の普及
- 2) 渋滞改善に資する経路案内システムの実証実験
- 3) 環境にやさしい電気自動車の普及
- 4) 検討項目に係る効果評価及び情報発信

この中では、カーウィングスのユーザーを対象に提供しているエコドライブをサポートするサービス（エコド

ライブランキング、アドバイス）や最速ルート探索のサービスを応用して、横浜市の一般市民が参加できるサービスとして、エコ運転ポータルサイトで燃費を競う「E1グランプリ」、エコドライブ簡易診断ツールを活用した「エコ運転講習会」、短時間で到着できるルートと最適な出発時刻をWeb上で検索する「クルマの時刻表」（株野村総合研究所、(株)ユビークリンクとの共同）を提供している。

日産は今後も、様々なステークホルダーと連携しながら、モビリティ社会を取り巻く諸課題に取り組むと共に、車の新たな可能性を拓くITS技術の開発にチャレンジしていく。



図5 YMPZ E1