

交通環境への取り組み

安全なクルマづくりの推進に加え、ITS (Intelligent Transport Systems : 高度道路交通システム) を活用し、ドライバーから見えない位置にいるクルマや歩行者の情報提供についても研究を進めています。その代表的な取り組みが、路車間通信や歩行者検知について研究するスカイプロジェクトと、車車間通信について研究する日産ASV-3です。

SKYプロジェクト (スカイプロジェクト)



SKYプロジェクトは、最先端の情報通信技術で、「人」「道路」「車両」を一体のシステムとするITSを活用し、交通事故低減や渋滞緩和を目指した、2006年開始の神奈川県における実証実験プロジェクトです。

主に出会い頭事故の低減や、スクールゾーンの安全、渋滞緩和と最速ルート提供について取り組んでいます。

日産は、これまでも安全なクルマづくりの推進、統計交通情報と最新のVICS情報をもとに渋滞を予測し、ルート案内する「カーウイングス」の投入など、クルマでできる交通問題の解決に取り組んできました。これに加えて、SKYプロジェクトは、道路上の通信設備などのインフラと連携し、周辺車両の状況や自車を取り巻く交通環境の情報を利用することで、安全性の向上や渋滞緩和を推進します。まずは神奈川県でITSの効果を検証し、成功事例を築き、これを日本全国そして世界へと広げていきたいと考えています。

SKYプロジェクト: Start ITS from Kanagawa, Yokohamaプロジェクト

出会い頭事故低減を目的とした情報提供システム
出会い頭事故が多い見通しの悪い交差点で、見えない位置にいる車両の存在情報が得られます。

車両感知機
視界を妨げる建物等
路側通信機
モニター画像
画面
この先左に車があります
音声
「この先左に車があります」

速度超過時情報提供システム
スクールゾーン等でスピード超過時に、減速を促す情報が得られます。

学校
スクールゾーン
モニター画像
画面
スピード注意
音声
「学校があります。スピードに注意しましょう」

プローブ情報活用による動的経路誘導システム
従来より高密度な交通情報を活用することで、速く、高精度なルートが得られます。

現在のVICS交通情報
プローブ情報を活用した交通情報

得られる交通情報の量

©2003-2005 ZENRIN CO., LTD All Rights Reserved. (Z06A-第2285号)

歩行者保護を目的とした実験への参画

日産は、2005年12月から2006年3月末にかけて、横浜市において、見通しの悪い交差点で子どもとクルマの事故を予防するための実験を、通信会社などと共同で行いました。

実験地域内に住む子どもと、この周辺を走行するクルマにICタグを配布、また見通しの悪い交差点や子どもが遊ぶ公園近くにICタグの電波を受信するレシーバーを設置しました。このレシーバーが各々のICタグの存在を検知し、子どもとクルマが近づいていると判断した場合、ドライバーに子どもの存在を音声で報知し注意を促します。

日産は、子どもや歩行者の交通事故低減を目的に、引き続き技術開発を推進していきます。

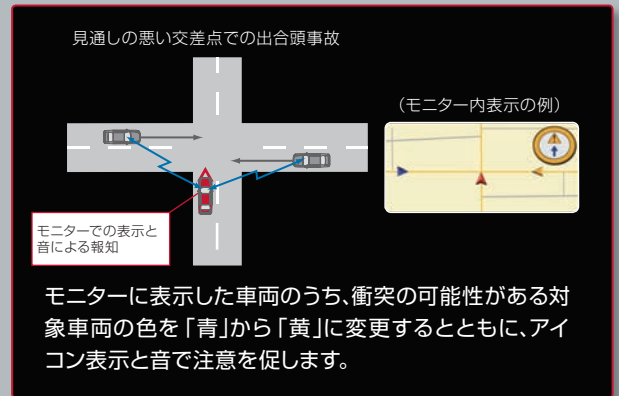
子ども存在情報ドライバー通報サービス
近くに子どもがいるという情報をドライバーに提供し、安全運転を支援します。

判定
通信インフラ
位置検出装置
データベース
情報提供判定装置
情報提供
信号受信
レシーバー
子どもがいます。注意して下さい。
情報提供装置
ICタグ

日産ASV-3 (Advanced Safety Vehicle-3 : 第3世代先進安全自動車)

日産は、車両間の相互通信(車車間通信)を利用して交通事故低減を目指す、第3世代の先進安全自動車「日産ASV-3」を開発、国土交通省が主催する安全自動車技術の研究開発と普及を目的とした実証実験に参加しました。「日産ASV-3」は、車車間通信を用いた情報提供システムを搭載するとともに、これまで培ってきたHMI(Human Machine Interface : ヒューマンマシンインターフェース)研究開発の成果を取り入れ、クルマの周辺情報をより早く、より効果的にドライバーに認知させることで、いち早く危険を回避するための行動を起こすことを可能としています。具体的には、見通しの悪い交差点での出合頭事故や、右折時における対向直進車との衝突事故など、5種類の事故状況を想定し、それぞれのケースで、車車間通信で得た他車両位置を表示するとともに、アイコン表示と音による報知で安全運転を支援します。

日産では、ASV-3に搭載されている技術を実験によって検証、市販車へフィードバックしていきます。



日産ASV-3に搭載の代表的な技術

日産の安全への取り組み活動年表

日産は、1996年にトリプルセーフティという独自の安全の考え方を発表。その後の安全技術の進化とともに、リアルワールドセーフティ、そしてセーフティ・シールドと、安全なクルマづくりの考え方も進化させています。

安全の考え方		安全、安心装備
~1995		<ul style="list-style-type: none"> 日産NRV-II開発 コーナリングランプ LED式ハイマウントストップランプ ABS 自動防眩ルームミラー 自動防眩ドアミラー
1996~2000	トリプルセーフティ('96~) 事故の被害発生に至るまでのプロセスを人とクルマの関わりから分析し、「危険の予知」、「危険の回避」、「被害の最小化」の3つの安全の砦を設け、クルマの基本性能の向上をベースとしてそれぞれの砦の守りを充実させることにより、更なる安全性の向上を目指してこうというクルマづくりの考え方	<ul style="list-style-type: none"> ABS標準装備開始('96) ゾーンボディ SRSサイドエアバッグシステム ロングライフ撥水ガラス キセノンヘッドランプ バックビューモニター 衝撃感知式ドアロック解除システム 広角ドアミラー チャイルドシート固定機構付シートベルト
2001~	リアルワールドセーフティ('02~) 現実の世の中で起きている事故の分析を基に、安全なクルマづくりを進めてこうという考え方 セーフティシールド('05~) 「クルマが人を守る」という考え方 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てこうという安全なクルマづくりの考え方	<ul style="list-style-type: none"> レーンキープサポートシステム SRSカーテンエアバッグシステム ヘルプネット サイドブラインドモニター 前席アクティブヘッドレスト標準装備開始('02) SRSカーテンエアバッグシステム装備開始('02) ブレーキペダル後退抑制機構&前席足元衝撃吸収パッド