

阪神高速における交通安全対策方針

阪神高速道路（株）正会員 ○加瀬 駿介，玉川 大 阪神高速技研（株）非会員 西 剛広

1. はじめに

阪神高速では、交通安全対策アクションプログラム（以後 AP と呼ぶ）を策定し、交通安全対策を推進している。これまでハード面対策を中心とした第1次 AP¹⁾（2007 年度～2009 年度）、わかりやすい道案内等、お客さまに安全に運転して頂くための視点を付加した第2次 AP²⁾（2010 年度～2014 年度）を推進し、事故削減を果たしてきた。2017 年度からは、これまで以上に交通安全対策を推進するため、「事故の起こりやすさ」「人身事故の発生状況」「事故が起こりやすい速度」という新たな視点を取り入れた第3次 AP を定めた。2019 年度はその中間年度に該当するため、第3次 AP の妥当性及び推進してきた対策の効果検証を実施したので、本稿にて報告するとともに将来展望を述べる。

2. AP の概要変遷

第1次 AP では、カーブ区間・分合流区間・本線料金所・路上落下物を原因とした事故対策を4つの柱と位置付け、交通安全対策を実施した。さらに2001 年度～2005 年度における事故の多い区間として、事故多発区間ワースト30を設定し、それらの区間を詳細に分析した上で対策を実施した。その結果、2006 年度に7,224 件であった交通事故を2009 年度には6,072 件に削減することができた（図-1）。しかしながら、分合流区間での事故や落下物を原因とした事故では満足した結果を得られなかった。



写真-1 路面表示による注意喚起

続く第2次 AP では、第1次 AP の課題も踏まえ「ドライバーに伝える対策」「先の状況が見える対策」「ドライバーが安心できる対策」の3つの柱に基づく対策を推進した。その結果、2010 年度～2014 年度の間では事故が増加する結果となったが、期中のピークであった2013 年度の5,876 件から5,669 件に削減することができた。なお、第1次 AP の課題であった分合流区間については、写真-1 に示す路面表示や看板での注意喚起により、事故を削減することができた。しかしながら、追突・落下物を原因とした事故、本線料金所において発生する事故に関しては、事故が増加する結果を得た。

これまで、第1次、第2次 AP を通じて、約1,000 件以上の事故を削減してきたが、2014 年度以降は阪神高速道路のネットワーク拡大、渋滞の増加、交通流の変化といった走行環境の変化もあり、事故件数は増加傾向であった。そこで、第3次 AP では、「事故件数」に加え交通状況を考慮し、阪神高速における事故が多発している区間を安全対策の対象区間として抽出した。区間については、平均的な事故率に比べ統計的に有意に高いと判断される区間を事故多発区間とし、優先的に対策を実施することとした。



図-1 阪神高速道路における交通事故件数の推移

キーワード 交通安全対策，事故件数，事故率，

連絡先 〒530-0075 大阪市北区中之島3-2-4 阪神高速道路（株）TEL 06-6232-6513

3. 第3次APの中間評価

第3次APは、2017年度～2021年度の阪神高速における交通安全対策を推進するAPであり、2019年度はAPの中間年度に当たる。これまでに実施した各種対策に対するミクロ的な効果検証は個別に実施してきたが、第3次AP開始後の阪神高速全体におけるマクロ的な検証は未実施であった。本章では、マクロ的な検証として中間評価を実施し、その結果について報告する。

まず、第3次APにて統計的に抽出された事故多発区間の妥当性について検討した。表-1に第3次AP開始前、2016年度の事故件数と開始後に算出できる直近の事故件数、2018年度の件数を示す。表-1より事故多発区間等の区間や対策有無に関わらず事故は減少しており、近年、阪神高速上での事故は減少傾向にあることがわかる。また対策の有無で比較すると、事故多発区間は、対策による事故削減数が約2倍であり、その他区間と比較して効果が大きい。従って、第3次APの残りの期間も事故多発区間について、優先的に対策していくことが重要であると言える。

APの目標は事故の削減である。これを達成するためには汎用性が高く、効果的な対策メニューの確立が必要である。従って、第3次APの中間評価では、第3次APの期間内で実施した対策メニュー個別の効果についても併せて評価した。対策メニューを大別し、それぞれについて対策前後1年の事故件数が大幅に削減したメニューを表-2に示す。各メニューを見ていくとカーブ区間での滑り止め対策を目的に実施した Permeable Resin Mortar System（以後 PRMS と呼ぶ）（写真-2）、カーブ直前の区間での速度超過防止を目的に実施した速度抑制矢羽（写真-3）は、カーブ区間での施設接触事故に対し、ある程度の効果が見られた。また、急な車線変更による追突事故削減を目的とし、事前の車線案内を行う車線別方面案内（写真-4）は、対策箇所での追突事故に対し、ある程度の効果が見られた。以上より、PRMS・速度抑制矢羽・車線別方面案内は、施設接触事故・追突事故に対し、ある程度の事故削減効果が得られることが確認できた。

表-1 区間別・対策有無別の事故件数（件/区間）

	事故多発区間		その他区間	
対策有無	有	無	有	無
2016年度	19.5	14.7	2.9	2.8
2018年度	16.3	13.1	2.6	2.2
事故増減	-3.2	-1.6	-0.3	-0.6

表-2 対策メニューごとの事故件数（件/12ヵ月）

対策メニュー	交通事故件数		
	対策前	対策後	増減
PRMS			
施設接触事故	101	13	-88
事故件数合計	171	57	-114
速度抑制矢羽			
施設接触事故	71	31	-40
事故件数合計	84	48	-34
車線別方面案内			
追突事故	112	76	-36
事故件数合計	142	107	-35



写真-2 PRMS



写真-3 速度抑制矢羽



写真-4 車線別方面案内

4. まとめ

第3次APの中間評価の結果、事故多発区間において上述で効果の確認できた対策を水平展開することで、効率的かつ効果的な事故削減を期待できる。しかしながら、本評価は事故件数のみの評価であるため、交通状況が変化する昨今の状況を踏まえると、事故率等を用いた評価が必要であると考えます。さらに、第3次APの取り組みと対策効果をより詳細に分析することで、次期APへの有効な知見を得たい。

5. 参考文献

- 1) 阪神高速道路（株）：阪神高速道路の交通安全対策第1次アクションプログラム，2007.
- 2) 阪神高速道路（株）：阪神高速道路の交通安全対策第2次アクションプログラム，2010.