

評価指標に基づく交通事故対策事業の展開方法に関する研究

国土交通省 正会員 手塚 寛之

1. はじめに

平成14年に「行政機関が行う政策の評価に関する法律」（行政評価法）が施行され、国における政策評価制度が本格的に開始された。国土交通省においても、各分野毎の政策目標およびその達成度を評価するための指標・目標値を定め公表した。今後は、全国レベルで設定した目標を各地域における個別の事業等の進め方に反映・浸透させていくプロセスが重要となる。本研究は、両者の有機的な連動方法について、交通事故対策事業を例に検討するものである。

2. 対象地域と地域目標の設定

2-1 対象地域の設定

交通事故対策の分野では、「死傷事故率（走行1億台[※]あたりの死傷事故件数）を、目標年次（平成19年）までに、現在（平成13年）の122から118に低減する」ことが全国的な目標として設定されている。これは、高速道路から市町村道に至るまでの道路全体を対象とするものである。

本研究の目的は、この全国目標に連動した地域での個別事業の展開を考えることであるが、地域のとり方や対象とする道路種別には様々なパターンがあり得る。ここでは、国土交通省の国道事務所を主体とした場合の典型的なケースとして、対象地域を都道府県内（今回は徳島県）、対象道路を直轄国道として検討する。

2-2 地域目標の設定

政策評価制度では、はじめに目指すべき目標を定め、次にそれを達成するための手段（=事業等）を考えるという手順をとることが原則である。このため、まず、対象とする徳島県内直轄国道における交通事故対策事業の前提となる目標（地域目標）を設定する必要がある。この地域目標は、全国目標と地域での事業展開とを結びつける重要な要素であり、全国目標の達成を念頭に合理的に設定されなければならない。

全国目標は、地域毎の事故発生状況のばらつきを均す形で設定されており、地域目標の設定にあたっては、本来そうした地域特性をふまえて設定することが理想的である。しかしながら、交通事故の発生状況は同一地域であっても年毎に大きく異なる場合があるなど、地域特性の分析が複雑であるため、今回は、全国での目標値と現況値の比率をそのまま徳島県内直轄国道の目標設定に適用するという単純化した方法をとることとした。具体的な設定方法をFig.1に示す。

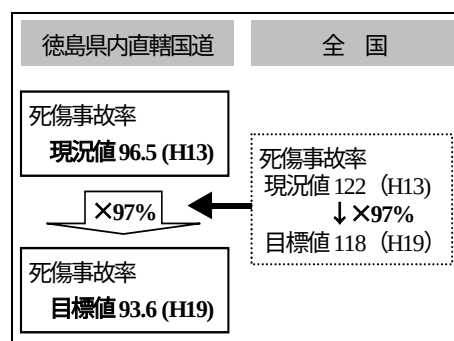


Fig.1 地域目標の設定方法

3. 地域目標達成に向けた交通事故対策事業の展開方法の検討

上記で設定した地域目標の達成のため、事故削減に大きな効果を持つバイパス整備や現道拡幅等の交通容量拡大事業を前提とした上で、交通事故対策事業をどのように展開するかについて以下の手順で検討する（手順のフローをFig.2に示す）。なお、検討プロセスの過度な複雑化を避けるため、Fig.3に示す仮定に基づくこととする。

3-1 徳島県内直轄国道の現況分析

徳島県内直轄国道（約250km）を1km毎の区間に分割し、各区間の死傷事故率の現況値（平成13年）を整理する。

3-2 交通容量拡大事業による事故削減効果の導出

平成19年までに供用される予定のバイパス整備等の交通容量拡大事業について、その事故削減効果を過去の徳島県での実績をもとに導出する。具体的な方法を以下に示す。

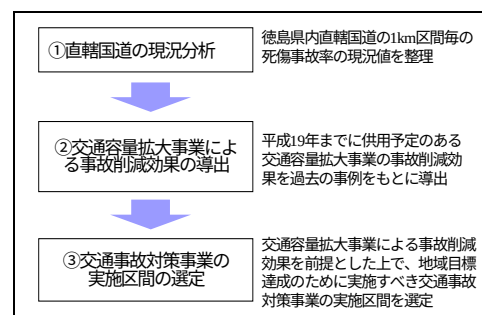


Fig.2 交通事故対策事業展開の検討フロー

- ①交通事故対策事業は、1km毎に区切った区間を最小単位として実施
 ②交通事故対策事業実施後、対策内容の種類（交差点改良、歩道整備等）によらず一定の事故削減効果を得る
 ③交通容量拡大事業実施後、対策内容の種類（現道拡幅、バイパス整備等）によらず一定の事故削減効果を得る
 ④交通事故対策事業及び交通容量拡大事業による事故削減効果は、それぞれ過去の徳島県内の事例において確認された効果と同等とする

Fig.3 検討の仮定

（キーワード）評価、交通事故対策、事故率（連絡先）〒770-0803 徳島市上吉野町 3-35 Tel 088-654-2211

3-2-1 供用予定の交通容量拡大事業区間の抽出

徳島県内直轄国道では、平成19年までに2つの交通容量拡大事業（日和佐道路、井川バイパス）が供用される予定である。それらの位置をFig.4に示す。

3-2-2 交通容量拡大事業による死傷事故率の低減率の算出

平成5年～12年に整備（暫定）された一般国道55号阿南バイパス(Fig.4 参照)での実績をもとに、交通容量拡大事業により当該区間の死傷事故率がどの程度低減するかを求める。Fig.5に示す通り、バイパス整備後の当該区間の死傷事故率は、整備前に比べ3割低減するとの結果が得られる。

3-2-3 交通容量拡大事業区間の目標年次における死傷事故率の算定

3-2-1で抽出した日和佐道路及び井川バイパスの該当区間に、3-2-2で求めた低減率を適用し、目標年次である平成19年の死傷事故率の予測値を求める。結果をFig.6に示す。

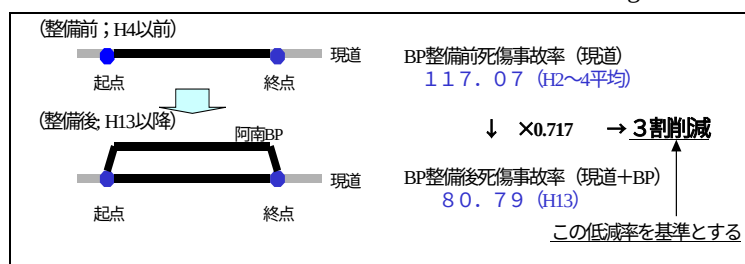


Fig.5 交通容量拡大事業による死傷事故率の低減率の算定方法



Fig.4 交通容量拡大事業位置図

	距離標	現況死傷事故率 (H13)	削減率 30%	整備後死傷事故率 (H19)
日和佐道路(55号)	41k～42k	127.39	→	89.2
	42k～43k	0	→	0
	43k～44k	63.69	→	44.6
	44k～45k	31.85	→	22.3
	45k～46k	0	→	0
	46k～47k	191.08	→	133.8
	47k～48k	159.23	→	111.5
	48k～49k	0	→	0
	49k～50k	31.85	→	22.3
	50k～51k	31.85	→	22.3
井川BP(32号)	52k～53k	78.74	→	55.1
	53k～54k	0	→	0

※整備後死傷事故率は、現道とBPの両方を含んだ値

Fig.6 交通容量拡大事業区間の目標年次の死傷事故率算定結果

3-3 交通事故対策事業の実施区間の選定

3-2で導出した交通容量拡大事業による事故削減効果が得られることを前提とした上で、地域目標達成のために交通事故対策事業をどの区間で実施すべきかについて検討する。具体的な方法を以下に示す。

3-3-1 交通事故対策事業による死傷事故率の低減率の算出

平成9年～13年に直轄国道において実施された事故多発地点（15地点）での事故対策の実績をもとに、交通事故対策事業により当該区間の死傷事故率がどの程度低減するかを求める。事故多発地点での対策前後の死傷事故率を比較すると、平均して12%低減するとの結果が得られる。（全国的には30%低減するというデータがあるが、地域特性の反映を重視して前者を採用する。）

3-3-2 交通事故対策事業の実施区間の選定方法

3-2で導出した交通容量拡大事業による事故削減効果が得られ、かつ、3-3-1で算出した通り交通事故対策事業実施後は当該区間の死傷事故率が12%低減するとの前提に立った場合に、どの区間で交通事故対策事業を実施すれば地域目標を達成できるかを検討する。区間選定の方法としては、現況の死傷事故率の高い順に選んでいく方法等様々なパターンがあり得るが、ここでは、特に事故危険度の高い交差点等を含む区間を優先的に選定する。（Fig.7）

3-3-3 交通事故対策事業の実施区間の選定結果

3-3-2の方法に基づき、平成19年までに15区間で交通事故対策を行う必要があるとの結果が得られる。（Fig.8）

4 まとめ

交通事故対策事業を例に、全国的な目標と地域での事業展開の連動方法について検討を行った。今後さらに精査を加え、実際の事業展開への適用を進めていく予定である。また、地域目標の設定や過去事例からの対策効果の導出等の基本フレームは、交通事故対策以外にも応用可能と考えられ、他分野への適用も考えていきたい。

区間番号	対策	死傷事故率 (H13)	低減率	死傷事故率 (H19)
・	容量拡大	○	30%低減 ↓	●
・	容量拡大	□	30%低減 ↓	■
・	事故対策	○	12%低減 ↓	●
・	事故対策	□	12%低減 ↓	■
・	事故対策	△	12%低減 ↓	▲
・	実施しない	◇	低減しない →	◇
・	実施しない	▽	低減しない →	▽
・	実施しない	◎	低減しない →	◎
県内直轄区間全体		96.5件/億台*	→	93.6件/億台*

何区間で対策を実施する必要があるか？

交通容量拡大事業区間の事故削減効果は前提条件となる

事故危険度の高い地点を含む区間から優先的に選定

Fig.7 交通事故対策事業実施区間の選定方法

路線	距離標	市町村名	現況(H13)死傷事故率	目標(H19)死傷事故率	路線	距離標	市町村名	現況(H13)死傷事故率	目標(H19)死傷事故率
11	0-1	徳島市	243	214	192	117-118	鴨島町	360	317
11	1-2	徳島市	162	143	192	118-119	鴨島町	393	346
11	2-3	徳島市	33	29	192	126-127	石井町	212	187
32	78-79	山崎町	55	48	192	133-134	徳島市	262	231
55	2-3	徳島市	100	88	192	135-136	徳島市	324	285
55	7-8	小松島市	117	103	192	136-137	徳島市	475	418
55	12-13	小松島市	118	104	192	137-終	徳島市	540	476
55	23-24	阿南市	102	90					

Fig.8 交通事故対策事業実施区間の選定結果