

道路安全診断の取組について

中村 克也

関東地方整備局 東京国道事務所 交通対策課 (〒102-8340 東京都千代田区九段南1-2-1)

[現 関東地方整備局 相武国道事務所 交通対策課 (〒192-0045 東京都八王子市大和田町4-3-13)]

全国的に交通事故件数は減少傾向にあるものの、事故多発箇所の中には「対策実施後も事故が減少しない」、「事故要因が複雑なため、有効な対策立案が困難」、「関係機関との調整が難航する」といった課題が残されている箇所も少なくない。東京国道事務所においては、これらの課題を解決する1つの方策として、2017（H29）年度より「道路安全診断」の取組を試行的に開始したため、本稿にて紹介する。

キーワード 交通事故対策, 事故危険箇所, 道路安全診断

1. はじめに

(1) 管内における事故発生状況

東京国道管内の死傷事故件数は、全国と同様に着実に減少傾向にあり、10年程度前と比較するとほぼ半減している。

【2006年（H18）6,233件 → 2017年（H29）2,689件】

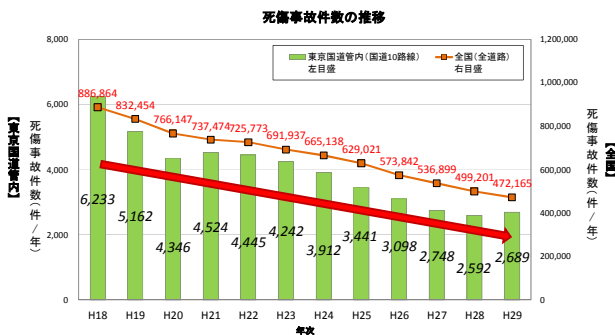


図-1 死傷事故件数の推移（東京国道管内及び全国）

(2) 道路安全診断導入の背景

管内の交通事故は減少傾向にあるものの、事故多発箇所の中には「対策実施後も事故が減少しない」、「事故要因が複雑なため、有効な対策立案が困難」、「関係機関との調整が難航する（特に信号改良や交差道路側の対策も合わせて実施すべき箇所）」といった課題が残されている箇所も少なくない。これらの課題を解決する1つの方策として、東京国道事務所においては、2017年度より道路安全診断の試行を開始した。

2. 道路安全診断の概要

(1) 道路安全診断とは

道路安全診断とはイギリスを発祥として諸外国で実施されている制度であり、交通事故対策の計画段階から道路・交通安全の専門家（学識経験者等）により構成される複数の診断員が第三者的な立場から道路の安全性をチェックする仕組みである。

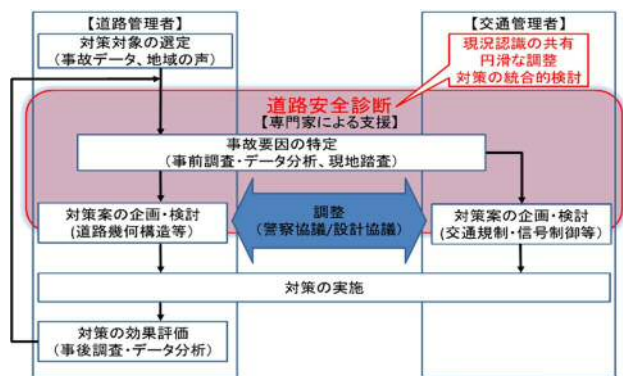


図-2 道路安全診断イメージ（道路管理者が主導する場合）

(2) 道路安全診断のメリット

道路安全診断を導入することにより、専門家からの技術的なアドバイスによる「的確な問題点の把握及び効果的な対策案の立案」、各機関が一体的に議論・検討できる体制による「関係機関の認識共有及び合意形成の促進」などのメリットがある。関係機関と対策の方向性を事前に共有することにより、協議期間の短縮等スムーズな事業展開による“生産性の向上”が期待できる。

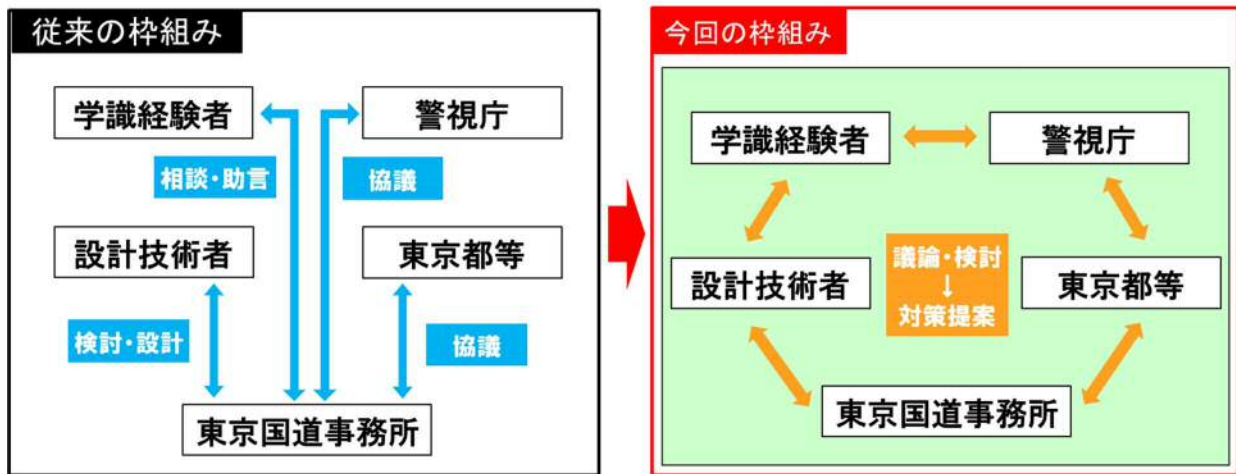


図-3 交通安全対策における関係機関の枠組み（東京国道事務所の例）

3. 道路安全診断導入の準備

(1) 道路安全診断の体制づくり

道路安全診断を実施するにあたり、まずは体制（「診断チーム」）づくりを実施した。診断員は、道路・交通安全を専門とする学識経験者3名（うちオブザーバー1名）、道路設計技術者2名に加え、警視庁2名、交差道路の管理者である東京都2名の計9名で構成するメンバーとした。

警察や他の道路管理者は関係機関として参加していただくケースが多いが、東京国道版道路安全診断において診断チームに加わっていただくこととしたのは、国道側の対策のみではなく、必要に応じて信号の改良や交差道路側の対策を合わせて実施するなど、各管理者が連携した取り組みを最大限発揮できる体制づくりが、土地制約等も多い都市部における安全対策には重要と考えたからである。

学識経験者 道路安全専門家 交通工学専門家	2名	尾崎晴男 教授（東洋大学） 小根山裕之 教授（首都大学東京大学院）
道路設計技術者 ※交通工学研究会認定 (TOE-TOP取得)	2名	道路交通コンサルタント 道路交通コンサルタント
交通管理者	2名	警視庁交通部交通規制課 管理官 警視庁交通部交通規制課 管理官
関連する道路管理者	2名	東京都建設局道路管理部安全施設課 課長 東京都建設局第四建設事務所補修課 課長
オブザーバー	1名	森田緯之 客員教授(日本大学)

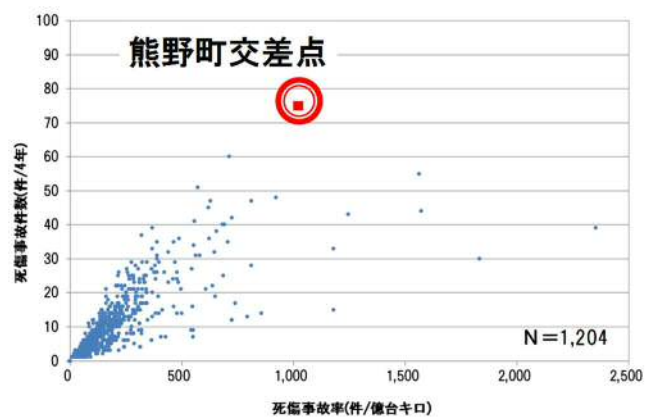
表-1 東京国道版道路安全診断チーム（2017(H29)年度）

(2) 道路安全診断対象箇所を選定

対象箇所は、国道254号（川越街道）と都道317号（山手通り）が交差する熊野町交差点とした。

当該交差点は、過去4年間（2013年～2016年）の死傷事故率が1,022件/億台キロと非常に高く（管内平均死傷事故率：118件/億台キロの約9倍）、死傷事故件数も75件と管内のワースト交差点となっている。

また、当該交差点は首都高速道路の高架下に位置し、都道317号はアンダーパスになっているため、複雑な道路構造、土地制約がある交差点であり、抜本的な対策が困難な交差点である。そのため、対策検討にあたっては、マニュアルに従った一般的な手法“市販の薬”ではなく、現地状況に応じた的確な診断“専門家の処方箋”が必要な交差点であった。



※東京国道管内1,204交差点を対象にプロット

図-4 東京国道管内における死傷事故率及び死傷事故件数（2013年～2016年の4年間）

4. 道路安全診断の実施

(1) 道路安全診断の流れ

道路安全診断は全3回（机上診断2回、現地診断+机上診断1回）とし、対策を集中的に検討した。

診断の進め方は、事務局がデータ整理や調査分析した結果を診断員に提供し、診断員が机上および現地で事故要因を分析するとともに、短期対策、中長期対策について検討を行い、最終的に対策メニューを提案する流れで実施した。

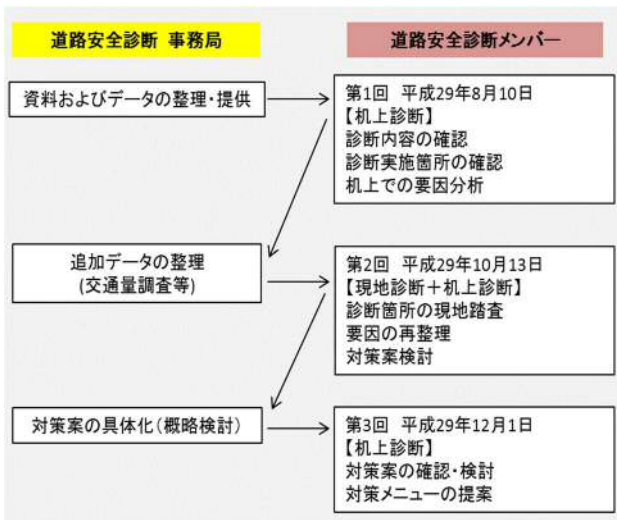


図-5 東京国道事務所道路安全診断の流れ (2017(H29)年度)



写真-1 道路安全診断実施状況 (机上診断)



写真-2 道路安全診断実施状況 (現地診断)

(2) 事故要因分析及び対策メニューの提案

熊野町交差点においては様々な事故が発生しているため、まずは「着目事故」の選定、「事故要因」の分析を実施し、結果として診断員より数多くの対策メニューを提案いただいた。

着目事故	事故要因	対策メニュー
①左折事故 (5件/4年)	対向右折車に気を取られ歩行者・自転車を見落とし 流出先の第一車線に路上駐車があり、第二車線に集中 同一現示で右折車と直進車を処理	経過観察 2-1 右直分離信号の導入 2-2 信号オフセット見直し 2-3 アンダーパス誘導・利用促進 2-4 右折車両への注意喚起
②右折対直進事故 (24件/4年)	側道を直進する車両が多い 右折車から対向直進車が見えづらい	2-5 直進車両の速度抑制 2-6 車道拡幅(視野角の拡大) 2-7 交差点のコンパクト化 2-8 右折レーンシフト「アンダー重ねけ」
③両道下り 追突事故 (7件/4年)	流出先の第一車線を通るため、第二車線への急な車線変更 案内標識と車線の位置とのズレに起因する迷い交通 案内標識がわかりづらい	3-1 路上駐車注意喚起 3-2 方面案内の改善 3-3 車線構成の見直し(下り)
④両道上り 追突事故 (5件/4年)	右折レーンから右折車両のみ出し 長い下り勾配に伴う速度超過	4-1 右折レーンの延伸 4-2 車線構成の見直し(上り) 4-3 走行速度の抑制

図-6 熊野町交差点着目事故、事故要因、対策メニュー

(3) 最も着目した事故

本稿では、当該交差点において最も着目した事故について事例紹介する。

最も着目した事故は、都道317号外回り側道からの右折車と都道317号内回り側道直進車との右直事故であり、過去4年間で24件の死傷事故が発生していた。

上記右直事故の大きな要因は、右折車から対向直進車が見えづらいとの意見であったが、そもそも都道317号はアンダーパスであるにもかかわらず、何故側道直進車両が多いのかという疑問も提示された。



図-7 熊野町交差点における事故発生状況 (主たる事故)

5. 対策メニューの紹介

(1) 車道拡幅「視野角の拡大」

都道317号外回り側道からの右折車より対向直進車が視認しづらい課題に対しては、視野角の拡大を目的に、既設横断歩道橋階段部を移設し、車道拡幅して直進車の走行位置を歩道側にシフトするとともに、停止線を前出しする案が提案された。

本対策案については、既設横断歩道橋階段部の移設が伴うため、診断員から中長期対策として提案されたものであるが、当該交差点の事故を大幅に減少させるためにこの対策は必要不可欠であると判断し、東京国道では翌年度に歩道橋改良の詳細設計に着手した。

時間と予算が必要となる本対策案を採用すると判断した背景には、「最も着目した事故」の対策として、道路安全診断にて議論したことが大きく影響したことは間違いない。

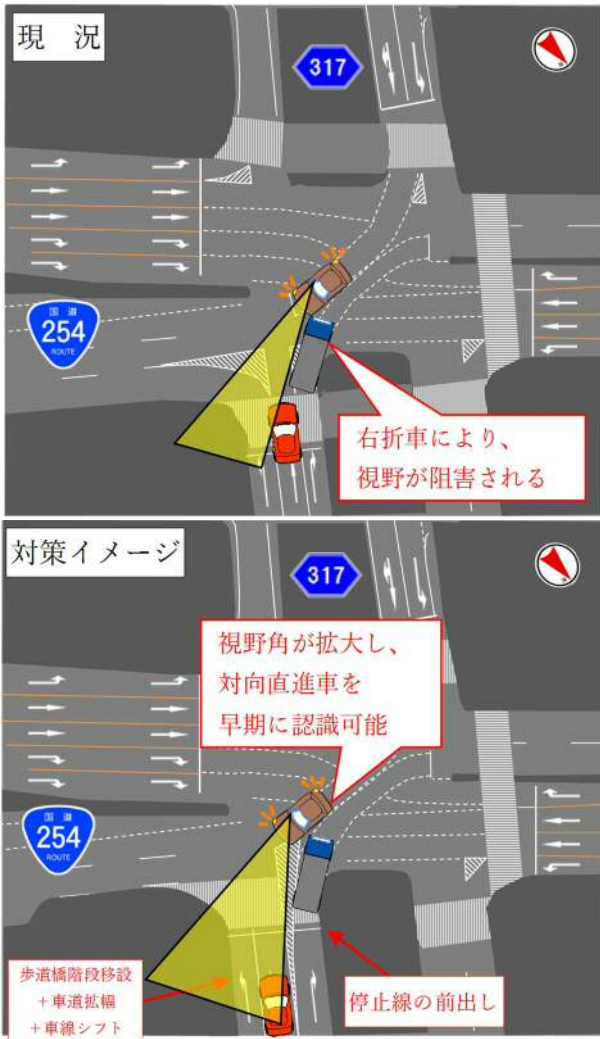


図-8 車道拡幅「視野角の拡大」(現況、対策イメージ)

(2) アンダーパス誘導・利用促進

都道317号はアンダーパスにもかかわらず、側道を直進する車が多く、右直事故に影響があるとの指摘があった。要因としては、都道本線(アンダーパス)と側道の分岐部がカーブ区間であり、本線へ進むべき車両が意図せず側道へ進入している可能性があると分析された。それらの対策メニューとして、区画線(指導線及び車線別の行き先案内)によるアンダーパス誘導策が提案された。

本対策案は都道区域の対策であり、国道区域からは数百メートル離れている。道路安全診断を実施していなければ、熊野町交差点の対策としては考えていなかった案だと思われる。

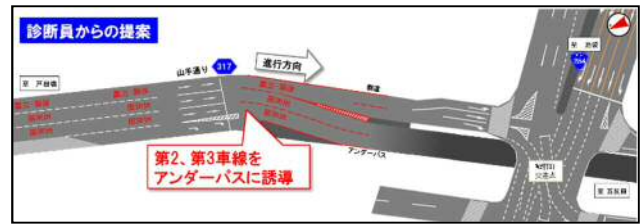


図-9 アンダーパス誘導・利用促進(対策イメージ)

6. おわりに

東京国道事務所として初の取組である道路安全診断は、限られた時間の中で専門家を中心に高度な要因分析、対策立案を効率的に実施することができた。

2017年度は「要因分析」、「対策立案」(Plan)の段階で試行的に実施したが、PDCAサイクルを適切に展開するとともに、今後は「整備効果検証」(Check)の段階での実施も積極的に取り組んでいく所存である。

このような取組により着実に事故を減少させ、現場の変化や事故件数等の整備効果を目に見える形にしていくことが、事業ならびに行政への理解、関心、協力へつながるものと考えている。

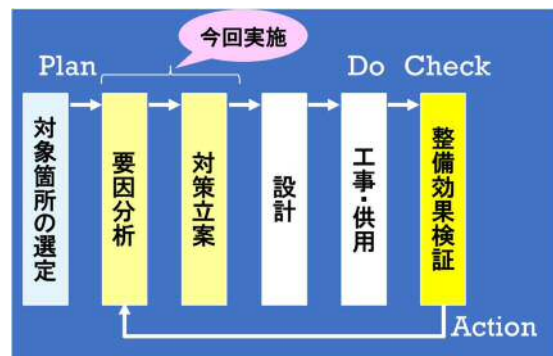


図-10 交通安全事業のPDCAサイクル

参考文献

- 1) 一般社団法人 交通工学研究会：道路安全診断ガイドライン(案) 2018年7月27日