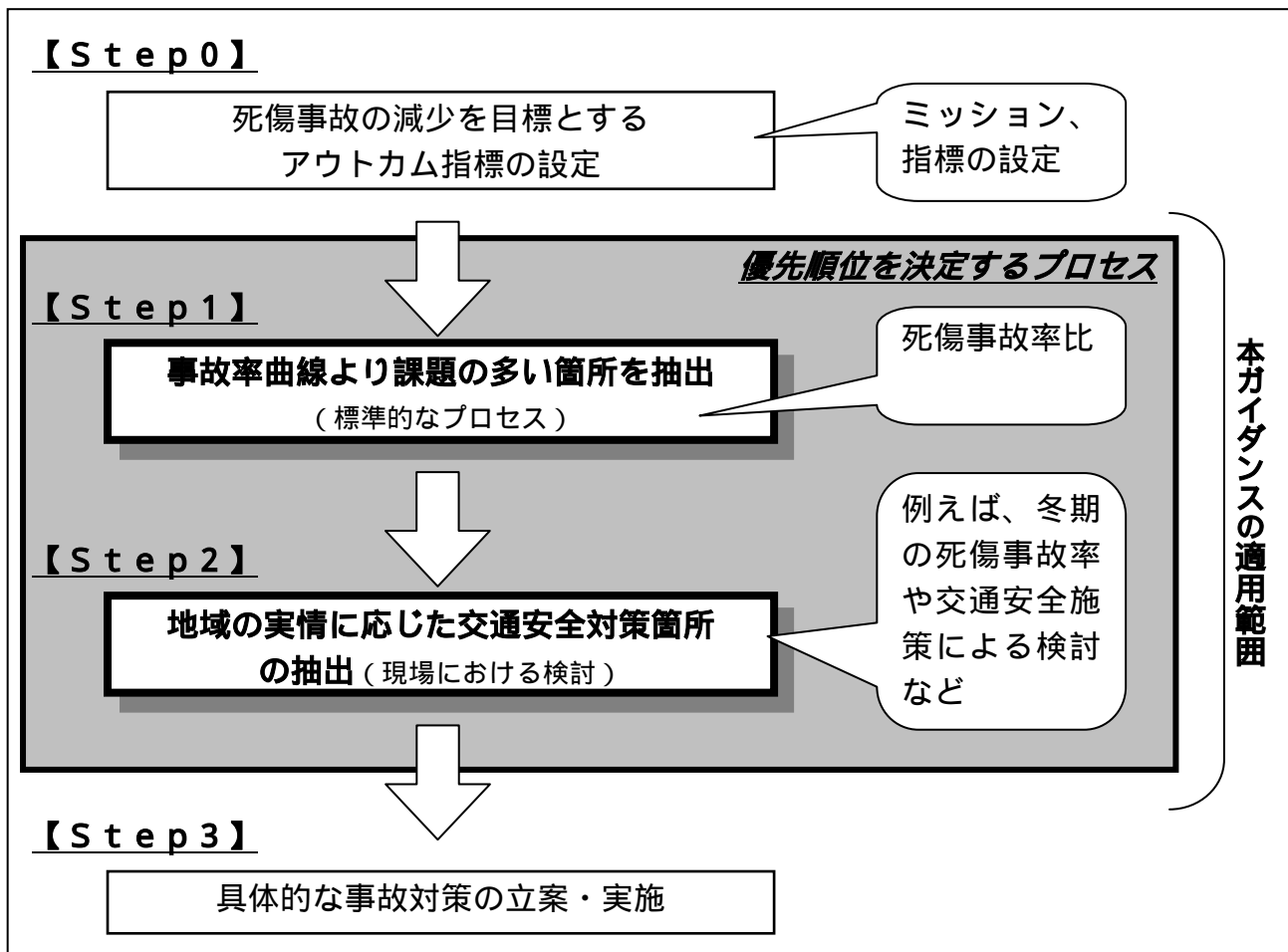


(1) 交通安全

〔 1 〕 優先度明示方式（事故率曲線）を用いて優先的に対策すべき箇所を明示する方式

1) 検討の流れ（フロー）



2) 解説

【Step 0】 死傷事故の減少を目的とするアウトカム指標の設定

我が国では年間90万件以上の交通事故が発生し、7千人以上もの尊い命が奪われている現状にあり、自動車走行台キロ当たりの死傷事故件数である死傷事故率は、他の先進国と比較してもかなり高い値を示している。

このため、交通事故の発生状況を定量的に示す「死傷事故率」を、アウトカム指標として設定している。

$$\text{死傷事故率（件／億台キロ）} = \text{死傷事故件数（件）} / \text{自動車走行台キロ（億台キロ）}$$

【Step 1】事故率曲線より課題の多い箇所を抽出

1.基本的な考え方

幹線道路においては、全体の1割に満たない区間で全事故の半数以上が発生（単路部）しており、事故の集中する区間において対策を行うことが効果的と考えられる。

このため、対策実施区間の選定に当り、死傷事故率比の高い区間を順に並べた曲線（事故率曲線）を、その基本データとして活用する手法を取り入れる。

2.事故率曲線の書き方と判断の仕方

事故率曲線を作成し、死傷事故率比の高い区間から優先的に事業区間を選定する。

< 事故率曲線作成の基本的考え方 >

区間の分割

区間の分割については、（財）交通事故総合分析センター（ITARDA）において、以下の考え方により分割した区間を基本とする。

- ・交差点と単路部に分類（事故の発生形態が異なる）
- ・単路部について、道路種別、交通量、沿道条件毎に、「事故が一様に発生すると仮定すると1年に1件事故が発生する区間」に分割（区間延長は0.2～1.0kmが原則であるが、交差点間においては200m以下の区間もありうる）

交通事故の発生には交差点の有無が大きく影響すると考えられるが、単純に一定の延長で区間を分割した場合、各区間に交差点が不規則に含まれてしまう。それにより、交差点に着目した分析や、区間毎に事故形態を分析した適切な対策の検討が難しくなる恐れがある。そのため、区間の分割を交差点に着目した上記考え方にに基づき行うことにより、区間毎の死傷事故率比を比較することとする。

死傷事故率比の算出

- ・区間毎の死傷事故率を算出する。
- ・交差点毎、単路部毎の死傷事故率の平均値を算出し、区間毎の死傷事故率比を算出する。

死傷事故率比 = 区間毎の死傷事故率 / 平均死傷事故率（交差点・単路部）

事故率曲線の作成

- ・算出した交差点と単路部の死傷事故率比を合わせて、高い順に並びかえ、事故率曲線を作成する。

交差点と単路部では事故の発生形態が異なり、交差点区間と単路部区間を死傷事故率で単純に比較することはできないため、交差点、単路部別に平均死傷事故率を算出し、死傷事故率比により、交差点と単路部を統合した事故率曲線を作成する。

< 事業実施区間選定の考え方 >

直轄国道を含む県内の幹線道路を対象として、事故率曲線を作成する。

死傷事故率比2を基準値とし、死傷事故率比が基準値を超える区間を、まず優先的に事業実施を検討する重点対策区間とする。

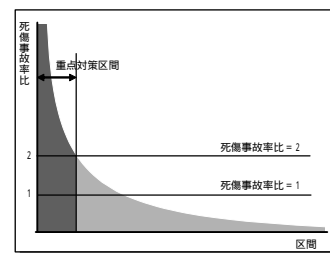


図 事故率曲線と実施区間選定のイメージ

3.留意点

事故データのデータベース化には長期間を要するため、事故率曲線は前々年のデータに基いて作成される。このため、対策を行った効果が次年度の事故率曲線に反映されない場合があり、対策実施区間の抽出においては、この点に留意する必要がある。

【Step 2】地域の実情に応じた交通安全対策箇所の抽出

優先度明示方式はあくまで課題の大小について明示する手法である。そのため、実際の事業区間の決定に際しては、事故の発生状況(死亡事故、時間帯別、季節別)、地元の事情、気候などの地域特性、交通安全に関する施策(あんしん歩行エリア等)、事業実施の難易度等を勘案することが重要である。また、潜在的危険性を評価することも必要な場合がある。特にカーブが多い単路部などでは、事故統計に表れない物損事故についても考慮が必要な場合がある。

また、交通量が少ない区間や延長の短い区間で事故が発生した場合、死傷事故率が高くなるため、死傷事故率のデータのみにより判断すると優先順位を見誤る可能性がある(例えば、区間延長1,000m、交通量100台/日の区間で事故が1件起こった場合の死傷事故率は約2,700件/億台キロであり、過大に評価され得る)。そのため、事故件数などの他の基礎データを用いてチェックする必要がある。

さらに、優先度明示方式を活用して選定した区間で取り組む対策と併せて、それ以外の区間においても、短期的に実施可能な対策(実施環境が整っており早期に実施可能で、かつ早期の効果発現が見込まれるもの)等を着実に実施することを忘れてはならない。

ただし、優先度明示方式により抽出された重点対策区間外において、地域の実情等を勘案して事故対策を実施する際には、その必要性については十分整理して示す必要がある。

【Step 3】具体的な事故対策の立案・実施

優先度明示方式で、優先的に事業を実施すべき区間を抽出したのちに、その区間で実施する具体的対策を別途検討する必要がある。適切な対策を実施し、事故を削減して初めて優先度明示方式の効果が発現する。

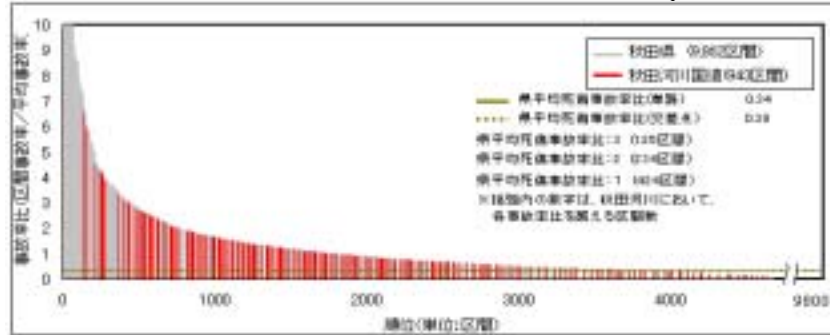
具体的な対策については「交通事故対策・評価マニュアル」、「交通事故対策事例集」等を活用し、科学的な分析に基づいた対策を立案・実施する必要がある。

【 2 】地域の実情を考慮した例

地域や季節の特性に応じた工夫の必要性を示す事例（秋田）

【 Step 1 】事故率曲線より課題の多い箇所を抽出

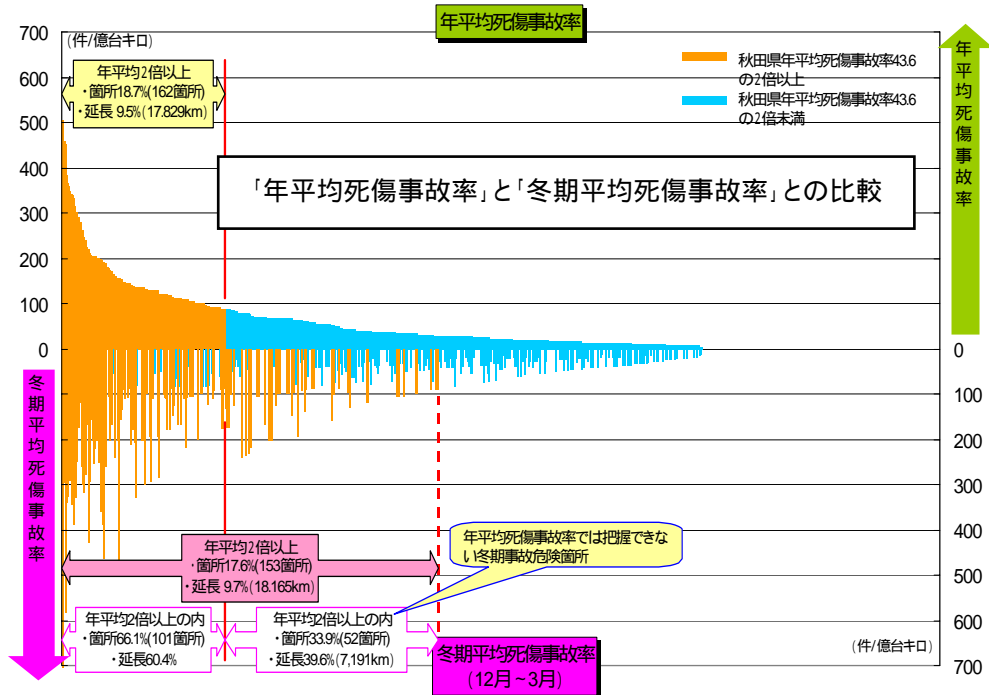
「年平均死傷事故率が県平均の2倍以上」の箇所を抽出（162箇所）



【 Step 2 】地域の実情に応じた交通安全対策箇所の抽出

「冬期の平均死傷事故率が県平均の2倍以上」の箇所を抽出（52区間）

年間を通しての死傷事故件数(率)に加え、冬期間(例えば、12~3月)の死傷事故件数(率)を加味するなど、地域や季節の特性を十分に考えることが必要である。



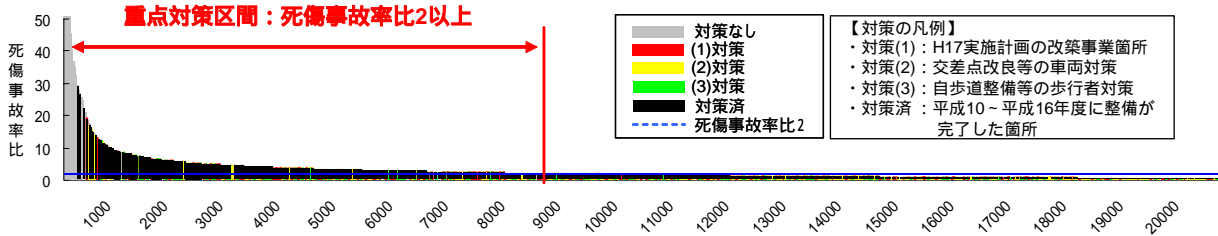
【 Step 3 】: 具体的な事故対策の立案・実施

抽出された死傷事故率の高い危険箇所について、事故対策を実施。

死者数等も勘案して対策箇所を抽出した事例（北海道）

【Step 1】事故率曲線より課題の多い箇所を抽出

「死傷事故率比が2以上」の区間を抽出（約3,650区間）



なお、その中でも死傷事故件数の多い区間から優先的に対策を実施

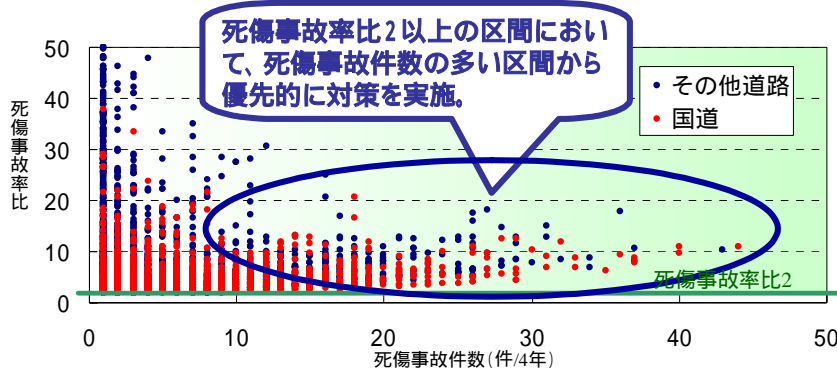
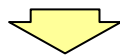
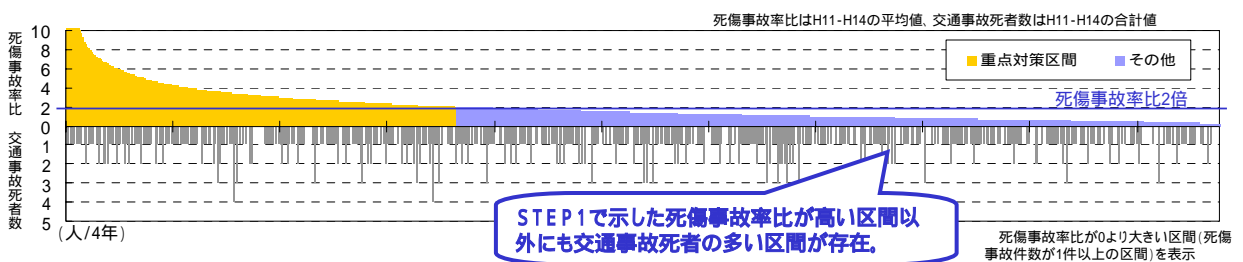


図 重点対策区間における死傷事故率比と死傷事故件数の関係（幹線道路対象）



【Step 2】地域の実情に応じた交通安全対策箇所の抽出

死傷事故率比が2以下の区間において、「交通事故死者が連続的に発生している箇所」を抽出（約280区間）



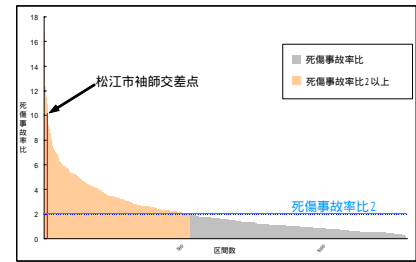
【Step 3】: 具体的な事故対策の立案・実施

抽出された死傷事故率の高い危険箇所について、事故対策を実施

抽出箇所において科学的分析に基づき事故対策を立案している例（松江）

【Step 1】事故率曲線より課題の多い箇所を抽出

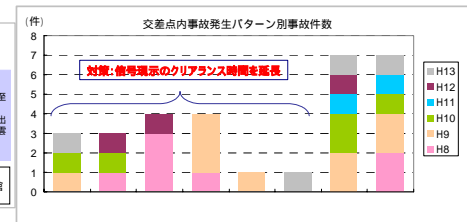
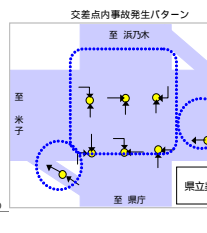
「死傷事故率比が2以上」の区間を抽出
 松江市袖師交差点を抽出



【Step 3】具体的な事故対策の立案・実施

対策が必要として抽出された松江市袖師交差点において、科学的分析に基づき事故対策を立案

事故発生地点の把握



事故発生要因の分析

事故対策の立案

【事故発生要因】	【対策方針】	【対策案】
・信号変わり目の無理な進行	・信号変わり目に余裕をもつ	信号クリアランス時間延長
・認知エラー	・注意を喚起	路面表示(止まれ・追突注意)
・視認性の低下	・視認性を向上させる	注意喚起板の設置
		植樹の施設(撤去)
		赤は道路管理者、青は公安委員会の対策

