

冬型災害による道路通行規制の実態分析

千葉敏和（北海道開発局 開発土木研究所）

1. まえがき

北海道において国道は、点在する都市間を結ぶように網の目状に広がっており、道内の経済活動や生活基盤を支えるために重要な役割を果たしている。しかし、国道の通行規制件数は毎年数十件以上に達している。特に、北海道が積雪寒冷地に位置していることから、吹雪や雪崩などの冬型災害による通行規制が多いことが特徴的である。

本報告では、北海道開発局で管理している国道の通行規制データ（昭和45～63年）を利用して、冬型災害による通行規制の推移や地域の特徴を明らかにする。

2. 通行規制件数の実態分析結果

自動車交通による物流の依存度の増大などより、近年道路の重要性は益々高まっており、季節を問わず、要求される道路管理水準も高まってきている。他方、道内国道の改良済道路延長については、毎年着実に増加しており、昭和45年には3,762kmだったが、昭和63年には5,737kmになっている。一方、国道の通行規制総件数は、年により変動はあるが、昭和40年代（45～49年）の平均件数は211件だったが、昭和60年代（60～63年）の平均件数は約3分の1の76件にまで減少している。これは道路整備水準が進んだことと、道路の管理水準が高まったことが大きな理由と考えられる。

しかし、北海道が積雪寒冷地に位置していることから、冬型災害（積雪、吹雪、雪崩）の克服が重要な課題であると言える。図-1には、昭和45年度から昭和63年度までの、1年間を通じた通行規制の災害原因別の割合を示した。なお、ここではそれぞれ災害発生の恐れによる事前の通行規制も含んでいる。冬型災害だけで全体の50%以上を占めており、さらに吹雪によるものが40%以上もあることが特徴的である。しかし、年度別の通行規制の推移を見ると、吹雪によるものが年々減少傾向にあることが分かる（図-2）。また、雪崩と積雪については、全体に占める件数は少なく、年々減少している。さらに、冬期間（12月から3月までの間）の集計結果を見ると、冬型災害は86%も占めており、特

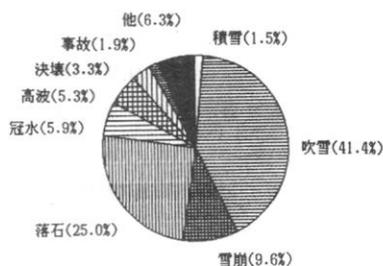


図-1 災害原因別の通行規制総件数の割合 (昭和45～63年, 通年)

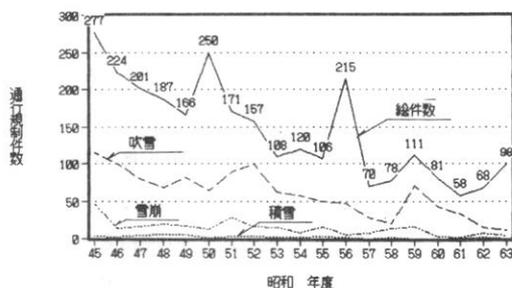


図-2 年度別の通行規制件数の推移

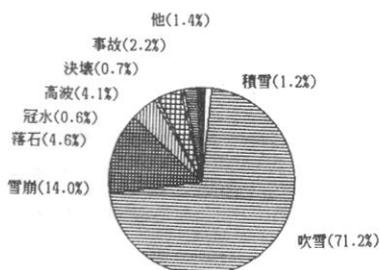


図-3 災害原因別の通行規制総件数の割合 (昭和45～63年, 冬期間)

に吹雪は71%にも達している（図-3）。

また図-4には、月別の通行規制件数の推移を示した。総件数については、8月と、1月から3月までの厳寒期が突出している。1月から3月は、吹雪による影響度が大きく、全体の73%を占めている。また、雪崩については、3月を中心として広く分散している。

3. 吹雪による通行規制の特徴

図-5には、吹雪による通行規制の月別発生状況が、年によってどのように異なっているかを示した。ここでは、昭和45年度から63年度までの間で、通行規制件数のピークの月が異なっている代表的な年のものを抽出した。昭和50年度の通行規制件数の最も多い月は12月であり、また昭和57年度には4月となっている。このことから、吹雪による通行規制件数が、必ずしも毎年厳寒期に集中しているとは限らないことが分かる。

次に図-6では、吹雪による通行規制件数の最も多かった国道を順に並べた。なお、ここでは1路線当たり10件以上の通行規制があったものを載せた。上位5路線は、いずれも道東、道北に位置しており、このことから吹雪災害が主に道東、道北に集中していることが分かる。

さらに、吹雪による通行規制件数の最も多かった国道3路線について、それぞれの年度別推移を示した（図-7）。各国道とも変動はあるが、年々減少してきていることが分かる。この理由としては、年々除雪水準が高まってきたことと、近年の降雪量の減少と吹雪そのものが減ってきたことが主な原因と考える。

4. あとがき

本報告では、国道の通行規制に関する資料の有効利用を目的として、主に冬型災害による通行規制の推移と特徴を分析した。そして吹雪による通行規制の時間的推移や国道別の特徴を明らかにすることができた。このことにより、既存の通行規制データを利用した道路防災のための一評価手法を示すことができたものと考えている。

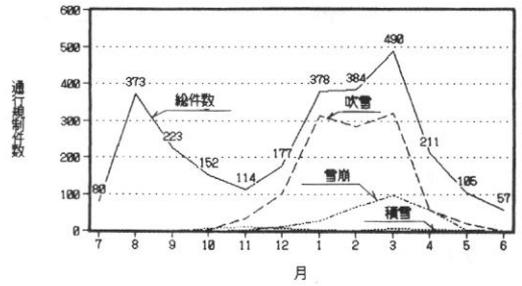


図-4 月別の通行規制件数の推移

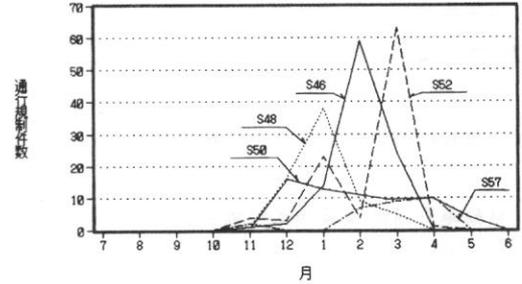


図-5 月別の通行規制件数の推移（吹雪）

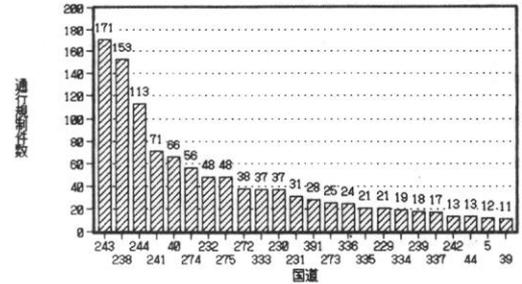


図-6 国道別の通行規制件数（吹雪）

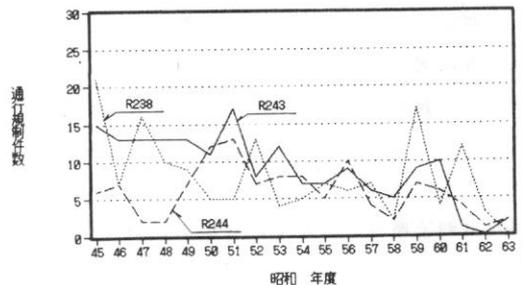


図-7 国道別の通行規制件数の推移（吹雪）
（最も件数の多い3路線）