

## 脱スパイクタイヤ政策の歴史的評価と政策評価

(独法) 北海道開発土木研究所道路部交通研究室 浅野基樹

### 1. はじめに

戦後、雪を取り除くという“除雪”事業を充実・発展させてきた。一方、スパイクタイヤ規制は、冬期路面管理を雪寒事業の中で最も重要な技術の一つとさせた。非常に滑りやすい路面の発生に起因するスパイクタイヤ規制後の課題は完全に解決されたとは言えない。正負の影響を総合的に捉えた政策評価を行う必要がある。

### 2. 北海道の雪寒道路事業の歴史 (表-1 参照)

#### (1) 馬そり交通時代：戦前

戦前、北海道の道路の機械除雪は、市街地の一部を除いて行われておらず、ほとんどが人力と馬力牽引三角プラウによるものである。冬期の郊外部の道路交通は、いわば馬そり交通の時代であると言ってよい。

#### (2) 除雪事業の黎明期：昭和 20 年代

本格的な道路除雪は、終戦直後の 1945 年、駐留米軍の命令によって始められた。除雪延長は初年度、小樽～札幌～真駒内間等の約 55km であった。除雪機械は、旧日本軍の滑走路用除雪車で、併せて多数の労務者を必要とした。1948 年度からは、中央との折衝の結果、初めて道路修繕費による機械除雪が北海道で開始された。初めて公共事業費で除雪が実施されたということである。除雪技術の面では、除雪専用の機械による除雪ではなく、国産土工用グレーダによる除雪、外国製除雪ドーザの導入など、機械除雪の黎明期とも言える時期である。

#### (3) 除雪に関する法制度等の整備・確立：昭和 30 年代

1956 年には、積雪寒冷地における道路交通の確保に本格的に取り組むため、「積雪寒冷地における道路交通の確保に関する特別措置法」(いわゆる、雪寒法)が施行され、平年の降積雪の場合においても、雪対策が総合的な施策として計画的に行われるようになった。この法律に基づき、1957 年度から「積雪寒冷特別地域道路交通確保五箇年計画(略：雪寒五箇年計画)」(第 1 次は六箇年計画)が策定され、この年から雪寒事業(除雪、防雪、凍雪害防止事業)が開始され、本格的に除雪事業が展開されるようになった。また、36 豪雪を機に、1962 年には、恒常的な降積雪のある豪雪地帯対策に対する基本的法律である「豪雪地帯対策特別措置法」(いわゆる、豪雪法)も制定された。この時期は、積雪寒冷地の道路に関する基本的な法制度の整備、確立がなされた時期である。これらの制度面の整備により、本格的に専用の除雪機械の開発も行われるようになり、ロータリ除雪車や除雪用タイヤドーザ、除雪トラックなどの開発、普及が始まった。

#### (4) 法制度等の充実：昭和 40 年代～50 年代前半

その後、1970 年には特別豪雪地帯の地域指定を行う豪雪法の改正や道路幅員に堆雪幅を設ける道路構造令の改正、1977 年には除雪ステーションの整備を行う雪寒機械格納施設補助事業の採択、1978 年には雪寒事業での流雪溝の採択があり、冬期道路に関わる法整備等のさらなる充実がなされた。この時期には、除雪トラック、除雪グレーダ、ロータリ除雪車等の除雪機械の増強、除雪機械の大型化、高速化などが進み、また、歩道除雪も開始され、技術面も発展した。

#### (5) スパイクタイヤ使用制限強化の時代：1980 年代

スパイクタイヤは、1950 年代に北欧において登場し、我が国では 1962 年から販売が開始さ

表-1 北海道における雪寒道路事業に関する年表

年	制度等	事業・技術
1911		鉄道除雪 (英国製ラッセル車)
1925		札幌軌道「ブーム式除雪車 (サカラ電車)」
1932~1933		英国製トラックによる札幌市内での試験除雪
1942~1943	戦前・馬車交通時代 (人力除雪・馬力牽引三角プラウ)	戦争による鉄道撤去にともなう代替バス運行のための試験除雪 国産Vプラウ付き外国製トラックの導入
1945	除雪事業黎明期	昭和20年代 機械除雪黎明期 ・駐留軍の命令による除雪 (滑走路用除雪車、小樽~札幌~真駒内間55km) ・北海道中央バスによる除雪 (札幌市豊平区月寒間)
1947		
1949		
1950		
1951		
1952		
1953		
1954		
1955		
1956		
1957		
1958		
1960		
1961		
1962		
1963		
1964		
1965		
1967		
1968		
1969		
1970		
1972		
1974		
1975		
1976		
1977		
1978		
1979		
1980		
1981		
1982		
1983		
1984		
1985		
1986		
1987		
1988		
1989		
1990		
1991		
1992		
1993		
1994		
1995		
1997		
1998		
2000		
2001		
2002		
2003		

参考文献: 北海道道路史 (I行政計画編、II技術編)、北海道道路史調査会編、平成2年6月; 北海道の道路、北海道開発局、平成7年7月; 雪国の視座編集委員会編、2001年、毎日新聞社; 「北海道関係行政機関スパイクタイヤ対策連絡協議会」冬道対策検討会資料、2002年; 冬期路面対策事例集、(社)雪センター、1987年5月; 札幌市雪対策基本計画 (H12-H21)、札幌市、2000年8月; 北海道開発局における除雪機械の選定、北海道開発局建設機械工作所、1980年3月; 冬期道路管理、国土交通省北海道開発局、2002年1月; 除雪事業に果たしたバス事業者の役割、第19回寒地技術シンポジウム

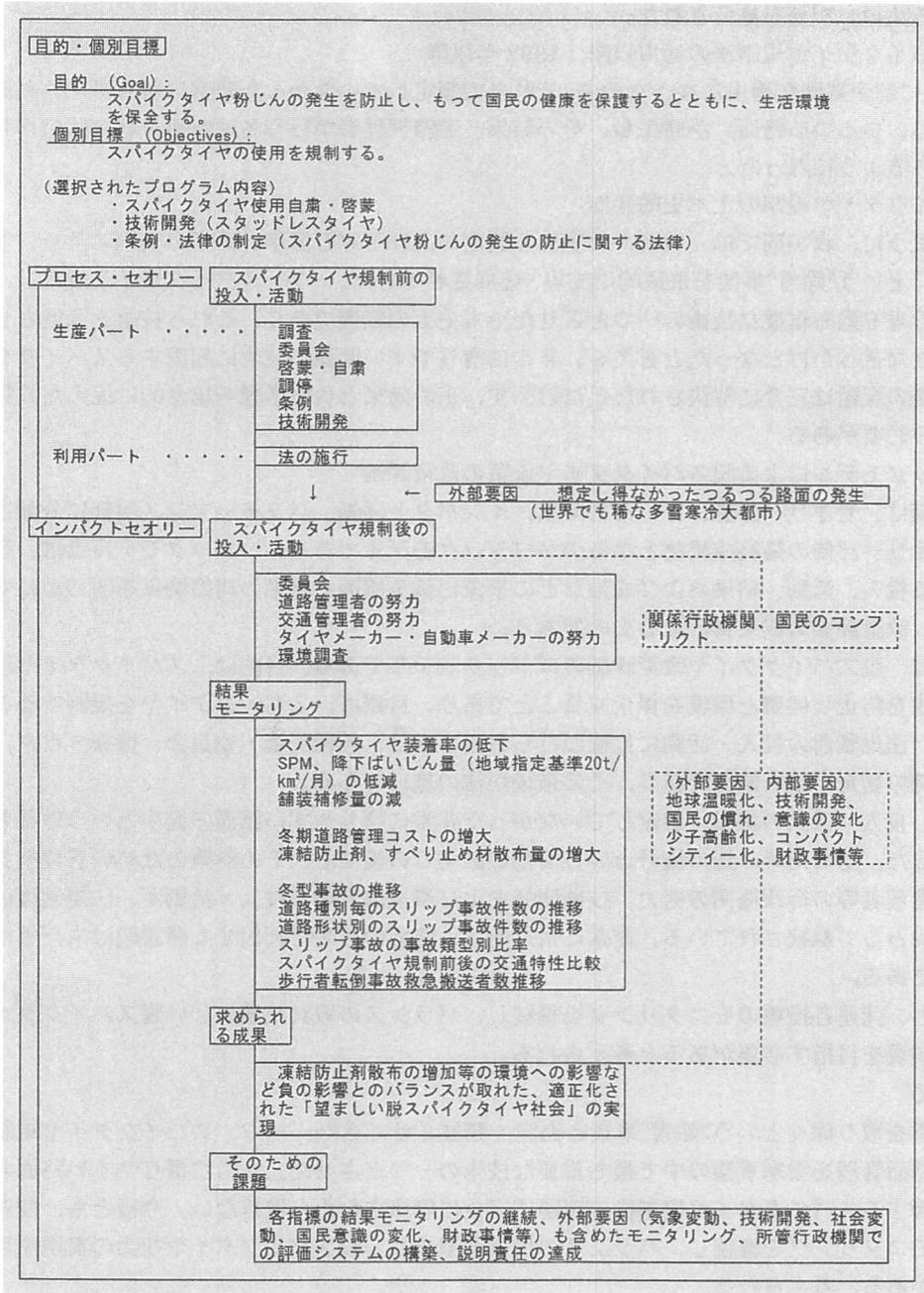


図-1 脱スパイクタイヤ政策評価のロジックモデル

れ、1970年ころから本格的に普及し、1985年には800万本に達した。1983年には第1回東北六県北海道札幌市「スパイクタイヤ問題連絡幹事会」が開催され、1988年にはスパイクタイヤ製造販売の中止を内容とする国の公害等調整委員会の調停が成立し、1985年には宮城県、1987年には札幌市、1989年には北海道でスパイクタイヤ規制に関する条例が制定された。その後、中央公害対策協議会の申告を受け、1990年6月に「スパイクタイヤ粉じんの発生の防

止に関する法律」が公布施行された。

#### (6) スパイクタイヤ規制法の適用以降：1992年以降

1992年に罰金規則が適用になったのち、それまで想定していなかった非常に滑りやすい路面（いわゆる、つるつる路面）が発生し、その結果、道路管理者が行う冬期路面対策の強化が強く求められるようになった。

### 3. スパイクタイヤ規制の土木史的評価

以上のように、我が国では、戦後、雪寒法の制定および雪寒五箇年計画等の実施により、雪を取り除くという“除雪”事業を飛躍的に充実・発展させてきた。一方、スパイクタイヤ規制は、冬期路面管理を最も重要な技術の一つとさせた土木史上の転機であり、それら技術を発展させている大きなきっかけとなったと言える。非常に滑りやすい路面の発生に起因するスパイクタイヤ規制後の課題は完全に解決されたとは言えず、正の効果と負の影響を総合的に捉えた政策評価を行う必要がある。

### 4. ロジックモデルによる脱スパイクタイヤ政策の政策評価

政策評価は、セオリー評価、プロセス評価、インパクト評価、パフォーマンス評価に分類される。セオリー評価の最終成果物となるのがロジックモデルである。ロジックモデルとは、政策における投入、活動、結果および成果などの事象に係る原因と結果の連鎖関係を明らかにするもので、政策評価の成果物となるものである。

図-1は、脱スパイクタイヤ政策評価のロジックモデルである。目的は、スパイクタイヤ粉じんの発生を防止し健康と環境を保全することであり、目標は、スパイクタイヤを規制することである。法規制前の投入・活動に位置づけられる事項は、各種調査・委員会、啓蒙・自粛、調停、条例の制定、技術開発であり、その最後が法の施行である。

これら、投入・活動の結果、想定していなかった非常に滑りやすい路面の発生という外部要因が発生した。そのため、法の施行という活動の区切りの後にも、その対策のための各種委員会、道路管理者等の行政機関の努力、技術開発および環境調査等の投入・活動が、法規制後の投入・活動として継続されている。非常に滑りやすい路面の発生に起因する諸課題は未だ継続的な課題である。

今後とも、関連各指標のモニタリングを継続し、バランスの取れた望ましい脱スパイクタイヤ社会の実現を目指す必要があると考えられる。

### 5. まとめ

戦後、雪を取り除くという“除雪”事業を充実・発展させてきた。一方、スパイクタイヤ規制は、冬期路面管理を雪寒事業の中で最も重要な技術の一つとさせた。非常に滑りやすい路面の発生に起因するスパイクタイヤ規制後の課題は完全に解決されたとは言えない。今後とも、関連各指標のモニタリングを継続し、バランスの取れた望ましい脱スパイクタイヤ社会の実現を目指す必要があると考えられる。

### 参考文献

- 1) 浅野基樹：雪氷路面対策の土木史的評価、土木史研究講演集 Vol.24,2004、土木学会、pp.421-426
- 2) 龍慶昭、佐々木亮：政策評価の理論と技法、多賀出版、2000年