

## 2. 開発の経緯

### 現在の凍結抑制剤の作業状況

路面凍結抑制作業は、凍結抑制剤（主に塩化ナトリウム）を車両後方から散布する方法が一般的である。写真 2-1 に路面凍結抑制剤散布車による作業状況を示す。この作業は、運転手と助手が同乗して2人1組で作業を行っている。多くの場合、運転手は凍結防止剤散布車の運転を行い、助手は路面凍結抑制作業装置の操作及び作業時の道路状況の記録を行っている。



写真2-1 凍結抑制剤散布車による作業状況

さらに、作業終了後の散布量や路面状況等の帳票作成による煩雑な作業管理は、手作業で行われているのが現状である。

散布作業コストは、凍結抑制剤として使用している塩については、輸入自由化などもあり、低価格化しているが、凍結抑制剤散布作業の約6割を人件費が占めている。

また、抑制剤散布方法は、あらかじめ指示された数量を、均一に散布することを基本としている。しかし、実際の現場では路面状況や特定の箇所（橋梁や急勾配区間、交差点）により散布量を変化させている。その判断はオペレータにより行われているため、オペレータ自身に凍結抑制のための道路管理に必要なノウハウが蓄積されている。

このため路面凍結抑制作業コストを低下させるためには、人件費を減らすことと作業後の業務改善を行うことが必要である。また、作業品質を確保するためには、オペレータの作業履歴を詳細に取得し解析する必要があると考えられる。