

## 効率のよい除雪について

長野県土木施工管理技士会  
松本土建株式会社  
リーダー

高山 匡弘

### 1. 適用工種

除雪業務

### 2. 改善提案

図-2の除雪方法だと前のグレーダーが残っていた雪を後のグレーダーがかいて行く為、一度で車道の確保が可能な為に効率のよい除雪及び短時間での作業終了が可能になった。

### 3. 従来工法の問題点

当社は、国道254号線（松本トンネル料金所下～三才山トンネル松本側坑口）の約10kmの凍結防止剤散布及び除雪業務を毎年請け負っています。国道254号線については、朝夕関係なく大型自動車の定期便などの交通量が非常に多い主要道路である。

除雪については、先にも触れたように大型車の交通量が非常に多いため、少しでも雪が積もると上り

車線についてはチェーンを履いても登れなくなる大型車が後を絶たず、通行止めになることもある。その為、効率のよい除雪及び短時間での除雪を考えなければならぬ。

従来の除雪については、上り車線と下り車線に一台ずつグレーダー（ブレード長3.1m）にパトロール車が一台ずつ後ろから着いて行く方法で行ってきたがどうしても路肩側に雪が残ってしまい最低でも2回の除雪を行わなければ車道の確保が難しかった（図-1）。

また、グレーダーについても除雪でしか使わない為に整備費が高みすべてのグレーダーを配置できずにいた。

### 4. 工夫・改善点

上記の除雪方法だと、どうしても一般車輛を2回規制しなければならず、除雪時間もかかり効率的ではない為、片車線に2台のグレーダーを配置し除雪を行うようにした（図-2）。

中央線より前のグレーダーを走らせ（除雪順序①）もう一台は少し離れて前のグレーダーがかいた雪を外側線の外へかいていく（除雪順序②）。そのすぐ後に凍結防止剤散布車を配置し、塩ナト（塩カル）を散布するように2台のグレーダーと凍結防止剤散布車をワンセットで作業を行った。積雪が多い時には上り線で2台ワンセット、下り線で2台ワンセット（機械管理費の費用で整備費が出るようになって

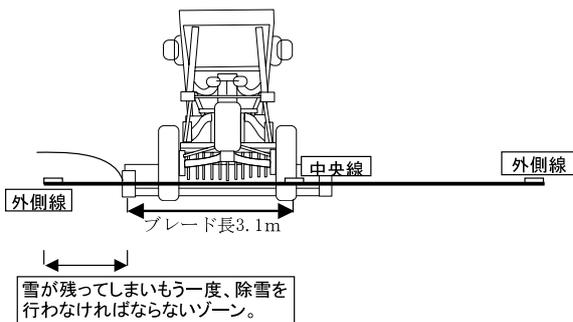


図-1 従来の除雪方法

た為、4台を配置できるようになった。)

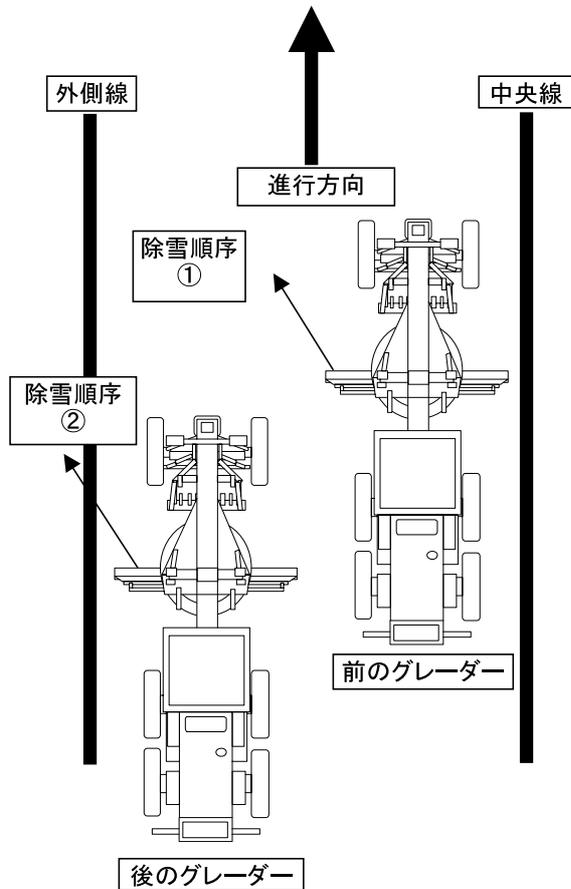


図-2 工夫した除雪方法

## 5. 効果

左記の除雪方法だと前のグレーダーが残っていた雪を後のグレーダーがかいて行く為、一度で車道の確保が可能な為効率のよい除雪及び短時間で作業終了が可能になった。

また、グレーダーの後にパトロール車ではなく凍結防止剤散布車を配置したことによって無駄な塩ナト（塩カル）散布の防止と一般車に分かりやすい除雪作業ができ同時に、人員の削減もできた。

## 6. 適用条件

グレーダー2台（最低でも）と凍結防止剤散布車をセットで用意できること。

また、2台のグレーダーが走れるある程度車道が広い道路で路肩に余裕があること。

## 7. 採用時の留意点

ここ2、3年は、発注者が機械管理費（1シーズンに出動に関わらず支払ってくれる費用）をみてもらえる為、整備費が出るようになった。その為、従来の除雪方法のように少ない台数のグレーダで無理な作業を行わずに工夫した除雪方法のように2台セットで上下線を最大4台で稼働する体制が可能となった。

しかし、現在の機械もだいぶ古くなってきているためいつまで動くかは本当に分からない。今後は、発注者の貸与などを受けないと除雪作業もますますやり手がなくなるのではないだろうか。