

経験者から学ぶ
除雪車の運転操作上達のかんどころ



平成23年4月
(社)日本建設機械化協会
北陸支部 雪氷部会

まえがき

近年、建設業者の廃業や撤退で冬期除雪の施工会社確保が危惧される状況も報告されるなか、除雪従事者の高齢化等からこのままでは道路除雪車を上手に運転操作できる熟練オペレータ不足が懸念されています。

更には、少雪により作業日数や稼働時間が少ないことから、これまで「ベテランの除雪経験者が、積み上げてきた除雪技術をいかに次世代に伝承するかが難しい」などと、除雪関係者から聞かれていました。

そこで、本資料は道路除雪作業の経験が少ない人たちの、除雪オペレータ教育や安全確保の講習等に活用していただくため、教本としてまとめたものです。

内容は、除雪車毎(除雪トラック、除雪グレーダ、除雪ドーザ、ロータリ除雪車、凍結防止剤散布車、小型除雪機)にその道の経験者から、運転操作の「かんどころ」を解りやすく解説していただいたものであり、広く活用され新しい世代の道路除雪オペレータの道路除雪技術向上に役立つとともに、オペレータ不足が少しでも解消されることを望むものです。

平成23年3月

(社)日本建設機械化協会
北陸支部 雪氷部会長

目 次

1	運転に着手する前の留意点（準備・段取り）	-----	1
2	エンジンをスタート前の留意点（始業点検）	-----	1
3	運転中の留意点（除雪作業時）	-----	1
4	除雪車の運転操作要領	-----	2
	・ 除雪トラックの場合	-----	2
	・ 除雪グレーダの場合	-----	4
	・ 除雪ドーザの場合	-----	6
	・ ロータリ除雪車の場合	-----	7
	・ 凍結防止剤散布車の場合	-----	10
	・ 小型除雪機の場合	-----	11
5	除雪作業終了時の留意点	-----	13
6	日常点検整備の留意点	-----	13
7	事故事例と防止対策	-----	14

1. 運転に着手する前の留意点（準備・段取り）

- ① 作業方法、指示、警告の確認
除雪作業をはじめめる前に、作業責任者からの指示、作業方法、命令などを理解した後に行動に移すこと。
- ② 過労での運転禁止
前日の過労や睡眠不足等、自分の体調を知ること。体調不良の時は作業責任者に申し出て指示を仰ぐ。

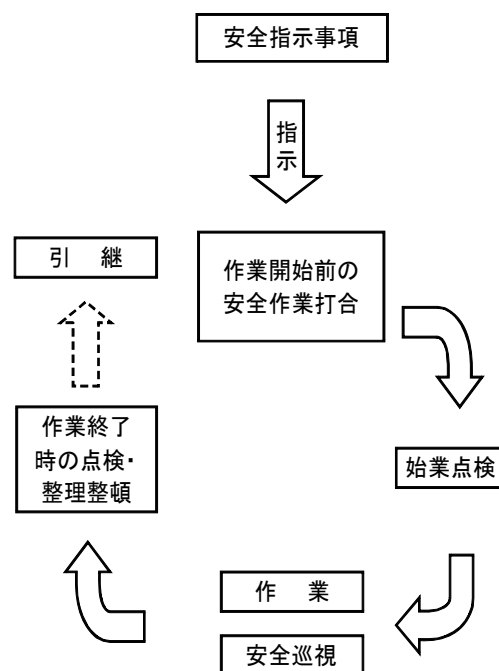
2. エンジンをスタート前の留意点（始業点検）

- ① 除雪車のまわりを一周して、除雪装置関係に変形、摩耗、ボルトナットの欠損やタイヤ空気圧、タイヤチェーンのゆるみ等を点検する。
- ② 床にオイルや水、ボルトナットが落ちていないか確認する。

エンジンをスタート後

- ③ 必ず5分間程度のエンジン暖機運転を行ない、水・オイル・エア洩れがないか確認する。
- ④ 灯火装置及び方向指示器の点灯や点滅不具合がないか確認する。

【日々の安全サイクル】



3. 運転中の留意点（除雪作業時）

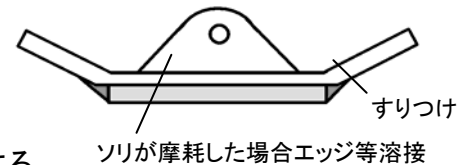
- ① 適切な作業速度による運転
各作業に応じた作業速度を保ち、無理・無謀な運転操作をしないこと。
- ② 追い越し車両への注意
後続一般車両の追い越し車両に注意すること。渋滞した時はある程度の長さで追い越させて通過させ渋滞解消すること。
- ③ 故障や停止時は後方に注意
後続車の追従がないことを確認してから停止すること。
- ④ わき見運転の禁止
除雪作業中は、常に安全運転をすること。
- ⑤ 無理な作業の禁止
除雪車がもつ能力以上の作業負荷をかけると運転操作が不能になったり除雪車の故障原因となるので行なわない。また、障害物や追突に注意すること。
- ⑥ 橋梁ジョイントやマンホール箇所の注意
除雪装置の切り刃（エッジやブレード刃）をマンホールなどに引っ搔けると、除雪車の損傷や車線はみ出しの危険がある。標示板の設置やその箇所を事前に確認しておくこと。
- ⑦ 市街地での除雪作業
市街地は一番事故が起こり易いので、適切な作業速度と歩行者や人家前に注意すること。
- ⑧ 山地道路での雪崩・雪庇の注意
斜面に張り付いた積雪は、気温・風・音・投雪した雪により雪崩の危険があるので注意すること。
- ⑨ 地吹雪での作業時の注意
前方に通行車が低速で走行していたり、停止していることもあるので、低速度で細心の注意で運転のこと。不安を感じたら直ちに安全な場所で停止すること。

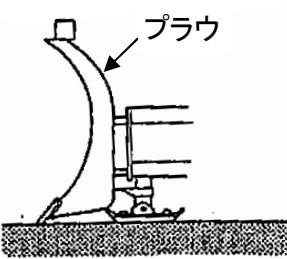
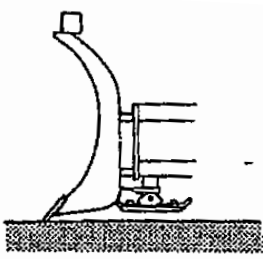
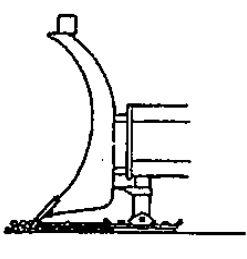
4. 除雪車の運転操作要領

除雪トラックの場合

1) 除雪作業する場合のセッティング要領

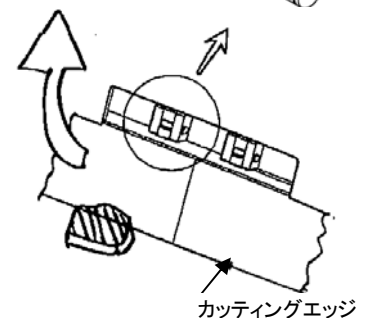
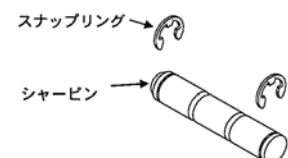
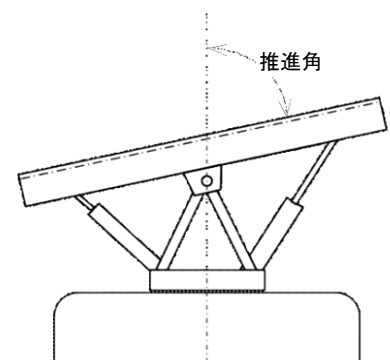
- ① 前進、後進を繰り返す場合が多いので曇り止めをフロント、リヤウインドウに塗布しておく。
- ② ソリの調整については、除雪ドーザと同様にソリを効かせすぎると摩耗し減りが速くなる。ソリは、使用済みのドーザやグレーダのエッジを活用し溶接するとコストが安価になる。
- ③ プラウは路面の状況によって、ソリの高さを調整をする。



普通路	圧雪路	砂利道
		
ソリとエッジは同一高さ	ソリの方が上 (プラウ前傾でエッジを立てる)	ソリの方が下

2) 除雪作業中の操作要領ポイント

- ① プラウは衝撃などに比較的弱いので、マンホールの蓋や縁石、その他構造物に接触しないよう、作業前に道路状態を確認しオペレータに周知する。
- ② 除雪トラックは雪質にもよるが、一般的に作業速度30~40km/hと速いほど飛雪の距離が長くなり、人家や歩道通行者に注意する。
- ③ 狭いトンネル内などでは、対向大型車等に十分注意しましょう。
- ④ 右カーブではプラウの推進角を大きく、左カーブではプラウの推進角を小さくすると効果的な除雪が可能です。



【シャープピンの交換】

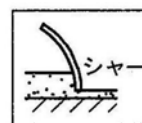
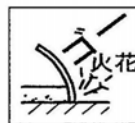
1. 反転式スノープラウ

シャープピン式反転装置は、除雪作業中にカッティングエッジが路面段差に衝突した際、衝撃を回避して事故を未然に防ぐ装置です。シャープピンが切断したときは、新品に交換してください。シャープピン挿入後、両側をスナップリングで固定してください。

【路面整正装置の操作】

1) 運転視界

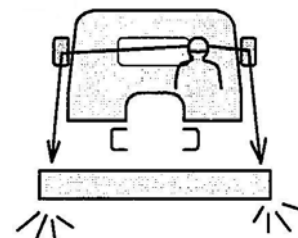
オペレータはブレードの状態を見る場合には、サイドミラーを見て確認します。



2) オペレータへの情報

ブレード負荷状態は以下の情報で確認します。

- | | |
|-------------|-----------------------------|
| ① サイドミラーの映像 | ┌ 日中 : 路面状態
└ 夜間 : 火花の状態 |
| ② 音、振動 | |
| ③ アクセルペダル | 車両に加わる抵抗 |



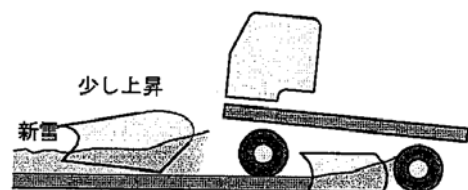
3) 除雪作業をする場合のセッティング要領

- ① フロントドライブをONにして全輪駆動状態
除雪トラックの性能を安全かつ有効に発揮するために、フロントドライブは「ON」にする。

4) 除雪作業中の操作要領ポイント

① スノープラウを路面から浮かす

ブレードを押し付けると車体前方が持ち上がる車両は、スノープラウを少し浮かせて錘として利用する。また、スノープラウで圧雪の上の新雪を除雪し、ブレードへの負荷を低減させる。

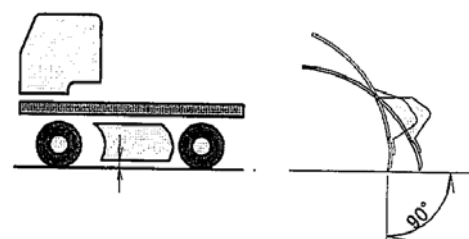


② 反転は始めにセット

回送時は反転を上げますが、作業時は下げたままの状態を使用する。

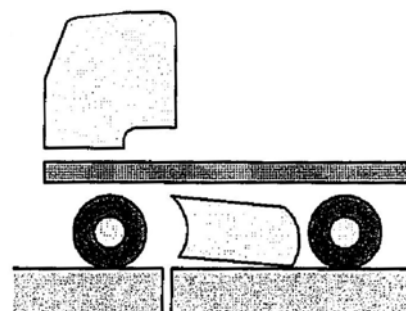
切削角は、スライド式のブレードは最下降の状態でのみ使用する。それ以外は最下降から90度までの範囲で使用する。硬い圧雪は切削角を立てた方が有利です。

また、作業中に切削角度を変えて刃研ぎをすることができる。



③ 段差越えは「押し付け0」または「右上げ走行」

段差に引っ掛けると安全装置が作動します。無事に通過するには、路面に接するように押し付け力を0にして通過するか、右側を少し持ち上げる。



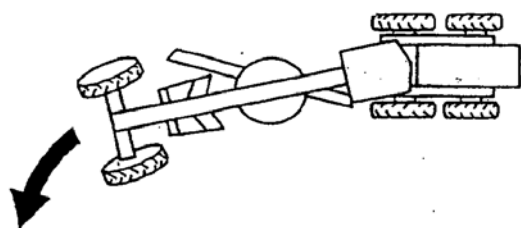
除雪グレーダの場合

1) 除雪作業する場合のセッティング要領

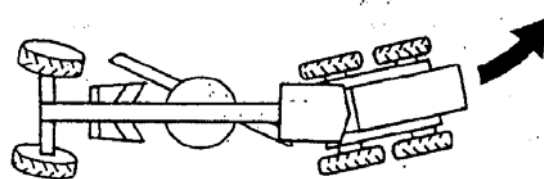
- ① エッジやチェーンの状態は作業前後に確認し、あらかじめ交換時期を把握しておくことが必要。

新しいエッジを取り付けた場合は、取付仮締め後ブレードに荷重をかけることにより、ボルト上部とボルト穴上部を接触させてからナットを本締めすると緩みにくくなる。

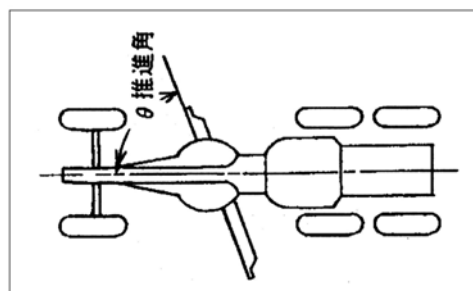
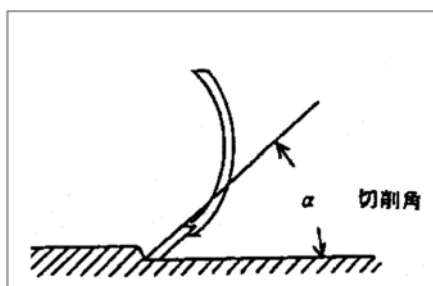
- ② リーニングとアーティキュレートは、方向変換のとき併用すると回転半径が小さくなる。



(前進時は旋回方向に)



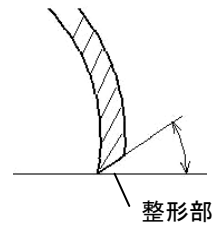
(後進時は、リーニングは外側、
アーティキュレートは旋回方向に)



2) 除雪作業中の操作要領ポイント

- ① 通常作業時、ブレードは車体右側(つまりは右側タイヤ)よりはみ出す事が無いように作業を行う事が対向車の安全上良い。(コーナー処理等はこの限りではない)
- ② スリップ事故が多発するような場所では、切削角を変えエッジを利かせ、圧雪を剥ぎ取る。但し、エッジはすぐに角が無くなってしまい効かなくなってしまうので、特にスリップしやすい場合について行う。
- ③ 右カーブではブレードの推進角を大きく、左カーブではブレードの推進角を小さくすると効果的な除雪が可能。(確認すること)
- ④ ブレード圧力は、左側のエッジの方が先に減るので、左側の圧力を少し低くすることでエッジの片減りをなくすることができる。
- ⑤ 圧雪時の負荷は、特に右のブレードの圧力に注意すること。右圧力が強すぎると、車体が右方向に流れ、対向車両に接触する危険があるのでリーニングを右に傾けて作業する。左右の圧力を常に注意して作業する。

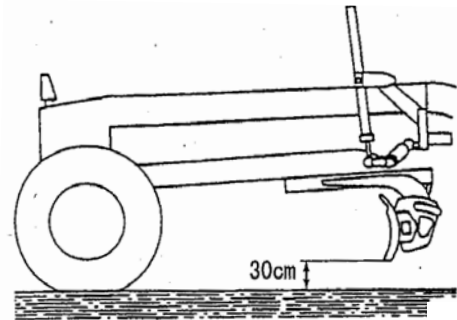
- ⑥ 圧雪を剥ぎ取る時のブレード角は、刃先が路面に対して常に鋭角に当たるよう、雪の少ない所で、一般除雪時にエッジを整形しておくが良い。



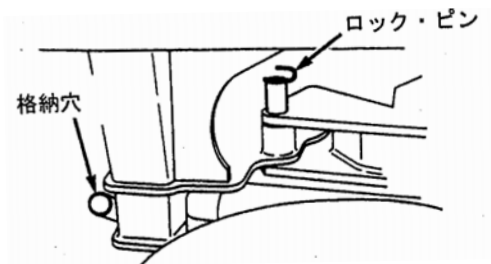
- ⑦ 2台以上での作業は後続車に配慮し、適時安全に追い越される必要がある。前グレーダは、センターラインをはみ出すことなくブレード推進角を出来るだけ大きく取り、作業を行う。後グレーダは前グレーダのウインドローを残さず道路脇に寄せる。このためブレードを1m～1.5m程度ラップ(重ね)させる。

3) 一般走行時

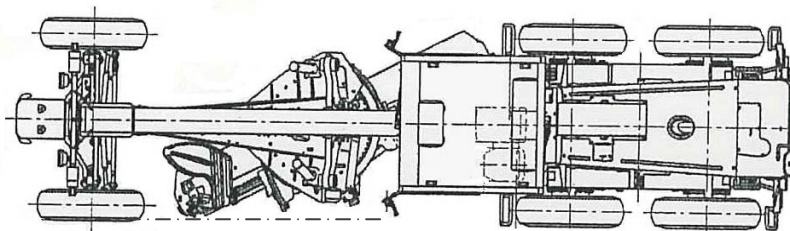
- ① 走行姿勢は、ブレード装置を地上から約30cm程度上昇させること、また車幅内に格納する場合は、接触に注意。(タイヤガード等)



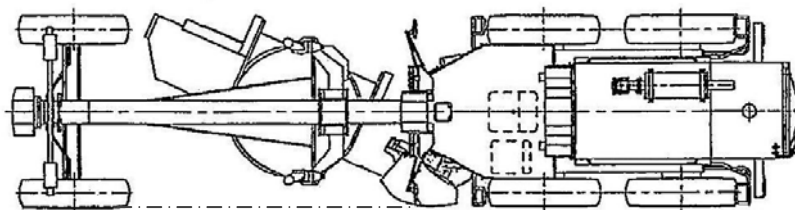
- ② 回送時は、アーティキュレート(屈折)を防止するロックピンを必ず取付けること。



- ③ サイドシャッタ付グレーダの回送姿勢
(ブレードにサイドシャッタ装置した場合は安全走行するため車幅よりはみださないように格納すること。)



コマツ社の回送姿勢

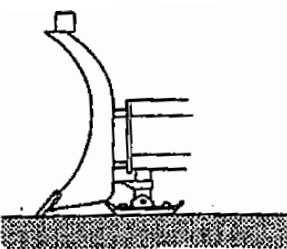
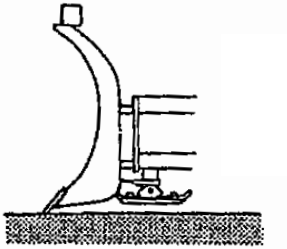
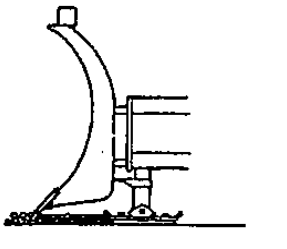


三菱重工社の回送姿勢

除雪ドーザの場合

1) 除雪作業する場合のセッティング要領

- ① 前進、後進を繰り返す場合が多いので曇り止めをフロント、リヤウインドウに塗布しておく。
- ② ソリの調整については、除雪トラックと同様にソリを効かせすぎると減りが速くなり、圧雪の形成もされやすくなるため、あまり効かせない方がよい。
- ③ ブレードは路面の状況によって、ソリの調整をする必要がある。
- ④ ソリは、使用済みのドーザやグレーダのエッジを活用し溶接するとコストが安価になる。
- ⑤ 積雪量や道路幅員の状態により、ブレード角度や走行路を設定するとよい。
- ⑥ 車両がピッチングを始めたら一旦停止状態にして少なくして走行すること。
- ⑦ トラクターショベルでダンプ積込み時は、上空の電線路に注意すること。

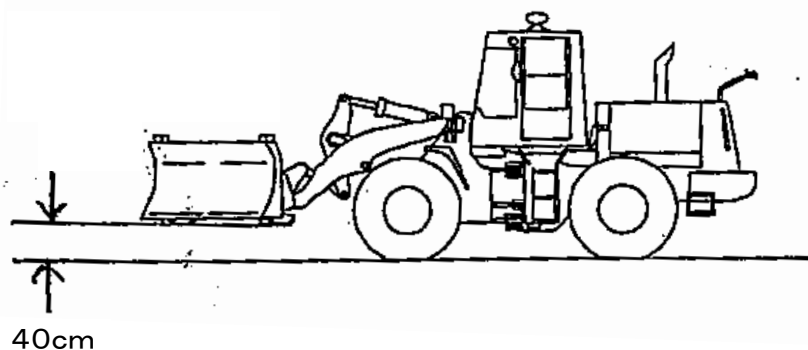
普通路	圧雪路	砂利道
		
ソリとエッジは同一	ソリの方が上 (プラウ前傾でエッジを立てる)	ソリの方が下

2) 除雪作業中の操作要領ポイント

- ① 路面にブレードを強く押しつけすぎると、車体が流れ危険なので注意すること。
- ② トンネル内では、特に大きい機械のため対向大型車と離合(すれちがう)する場合には、状況に応じて最徐行、一時停止して接触を避ける。
- ③ 他の機械と同様に、右カーブではブレードの推進角を大きく、左カーブではブレードの推進角を小さくすると効果的な除雪が可能。
- ④ 縁石等の構造物に接触すると容易に破壊するので、接近時に注意すること。

3) 一般走行時

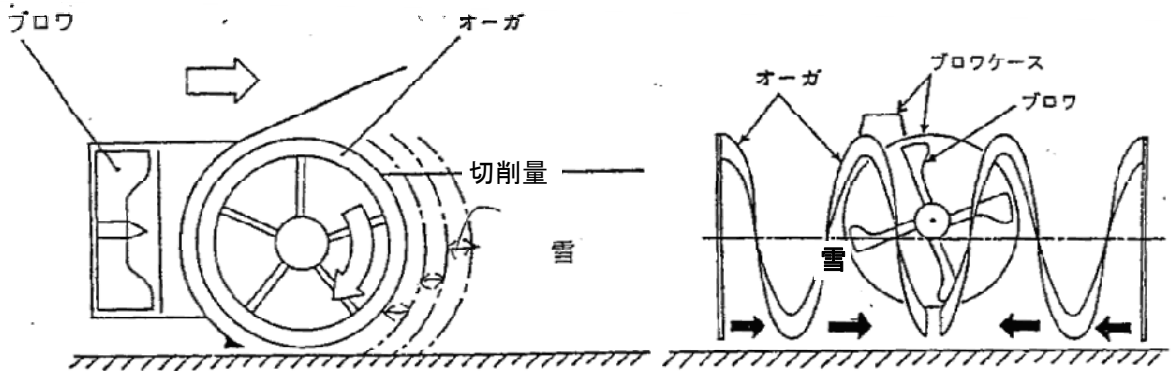
回送時の姿勢は、除雪装置を地上面より40cm程度上昇させ、少し後傾させた姿勢で走行すること。



ロータリ除雪車の場合

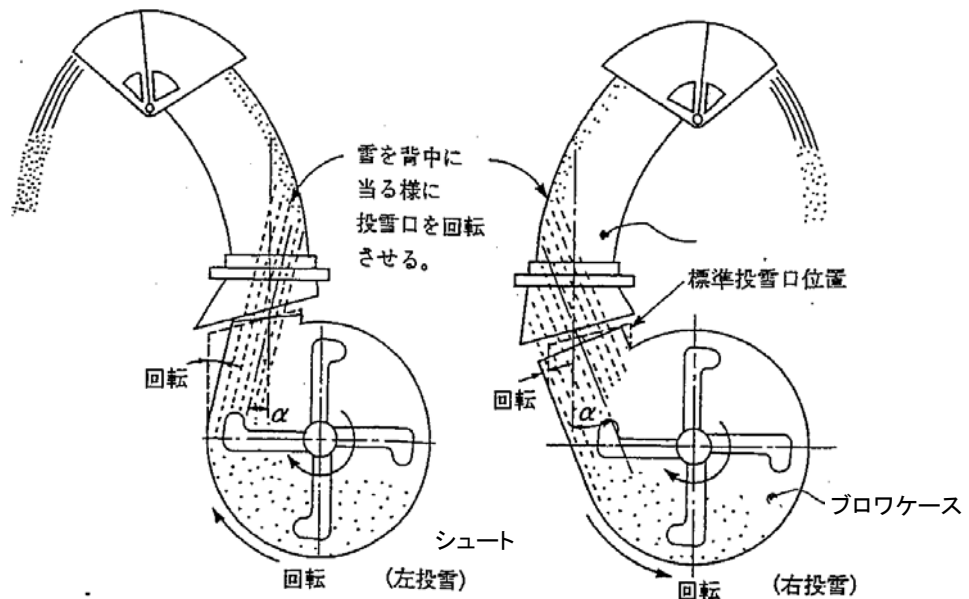
【除雪装置の働きと調整】

1) オーガは、雪を切り崩し中央(ブロウ)に運びます。



- ① 雪を切り崩す
(回転数が早いと1回転当りの
切削量は小さい)
- ② 雪を中央に運ぶ
(回転数が早いと多く
運ぶ→馬力が必要)

2) ブロウは、雪を飛ばす。シュートは、投雪される方向を決めるものです。

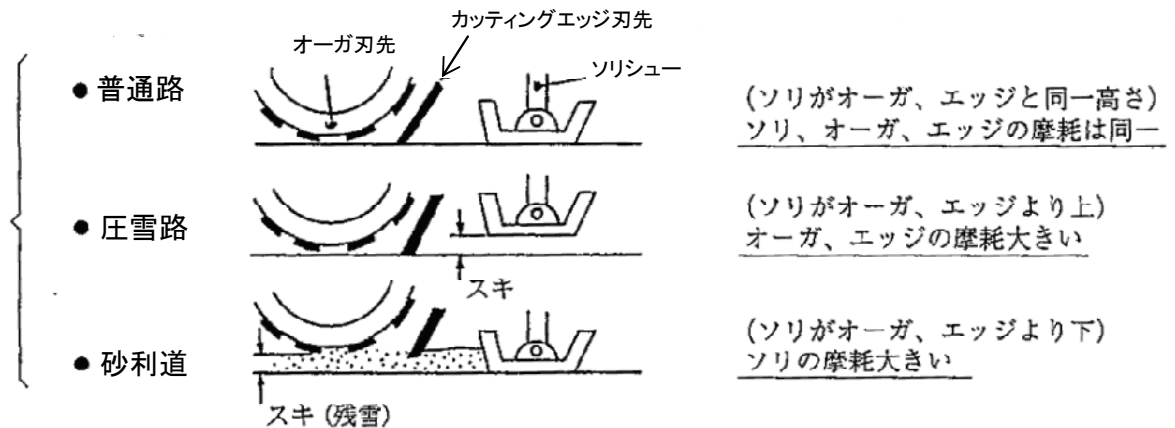


- ① 雪がシュートの背中に当たる様に、ブロウケースを標準投雪口の位置から左右に少し回転させるとシュートからの雪のまとまりが良くなる。
- ② シュート投雪の場合、シュートと雪の摩擦力により直接投雪より多くの馬力を必要とする。つまり多く燃料を消費するので出来るだけ直接低速段で除雪を行った方が経済的です。

3) 除雪作業する場合のセッティング要領

① ソリの調整については、他の機械と同様にソリを効かせすぎると減り(摩擦)が早くなるが、少しだけ効かせると作業効率が良くなる場合が多い。ソリは、使用済みのドーザやグレーダのエッジを船底型にカットし溶接すると、コストを抑えることができる。

② 作業前にソリを路面状況に合わせ調整する。



③ 走行速度段と除雪作業段数の決め方

- 除雪速度は、雪質、除雪高さ、投雪距離により決めます。目安として、走行用前進レバーをいっぱい倒しても、エンジン回転があまり下がらず(1600~1700rpm程度)余裕があるときは、走行シフト段をアップします。走行が前進できない状態やエンジン回転の変動が大きく走行調節がコントロールできない時は、走行速度を下げる。
- 除雪作業の効率を示す目安として、除雪量は除雪作業段1速を100%として比較すると、2速では約85%、3速では約70%に低下するデータがある。
つまり、低い除雪作業段(投雪距離が短い)ほど効率が良い作業ができる。
- ブロワやシュート部の雪つまり発生は、ブロワ回転数が低下した状態(エンジン回転の低下)時に起こる。
投雪された雪の流れ状態を見ることやエンジン回転(エンジン排気音)により、走行速度をコントロールする。
- 除雪装置の昇降やチルトレバーは、路面の傾きや車体の傾きに合わせて昇降シリンダやチルトシリンダの長さを操作することにより、除雪後の仕上面の残雪量が少なくできる。
- オーガ回転数が低く、車速が早いと雪壁に急激に当たります。オーガ切削量が多い場合にシャープンが切れることもあるので、作業スタート時の進入に注意する。

4) 作業中の操作要領ポイント

- ① 運転手と助手との合図・タイミングを事前に確認する。
- ② オーガを回転させる時は、周辺の安全確認と細心の注意が必要。
- ③ 路肩構造物に接触しないで、まっすぐに走行するには、より遠くの目標（スノーポール）に向かい走行すると、作業後の線形が曲がらずに綺麗な作業ができる。
- ④ 作業内容に応じてエンジンの回転数を調節するとよい。
- ⑤ 歩行者・架空線・構造物に注意し接触しないように投雪作業をする。
- ⑥ エンジンの回転数を下げている時やオーガの回転ギヤが3速に入っている時、また、固く締まった雪を投雪する時などは、車両の速度を低速度にすると良い。
- ⑦ 運搬排雪の積込みは、ダンプ荷台中央前方から徐々に荷台後部へ積込んでいくと雪こぼれ量が少ない。
- ⑧ 横断投雪を行う場合は誘導員を配置し、通行車への損傷を避けること。

5) シュートに雪がつまった時（エンジンを停止）

除雪装置を必ず地上に下ろしてからつまった雪をスコップや棒で引き出し除去すること。このとき、オーガやブローアに触れるとけがをすることがあります。

6) オーガやブローアのシャープピン交換時（エンジンを停止）

純正品のシャープピンを使用すること。

凍結防止剤散布車の場合

1) 散布操作

散布操作は、各油圧ポンプ等からの動力を運転室の制御装置で散布条件(凍結防止剤の種類、散布量、散布幅、散布方向等)をセットすれば、後は、オペレータは「散布」「停止」の操作のみで車速が変化しても散布量を一定に保ちながら散布作業を行うことができる。

自動散布制御装置の1例を右図に示す。

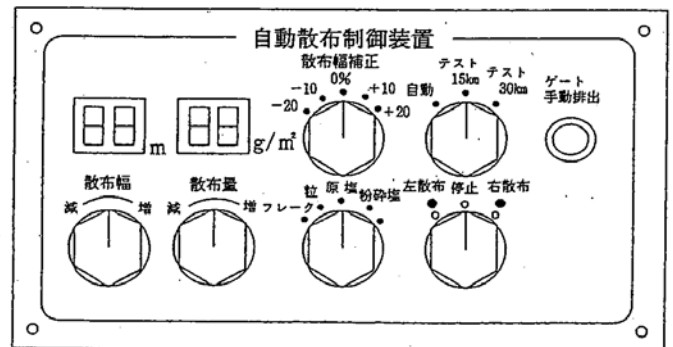


図 自動散布制御装置(ベルトコンベヤ式)の例

2) 作業上のポイント

① 散布円盤に注意する

散布円盤は、高速で回転しています。凍結防止剤の中に固形異物が混入すると、思わぬ方向へ飛散し、重大事故や破損事故を招くことになる。

② 高所作業(ホッパー上の作業)の処置をとる

凍結防止剤を積込む時の高所作業では、滑落の危険が増大するので、安全帯を使用する等の滑落防止の処置を行う。

③ 散布剤・溶液積込時の注意

ベルトコンベア・スクリュウの回転中は、落下の危険があるのでホッパー上に上がらないこと。

凍結防止剤は散布作業直前に積込んで下さい。ホッパー内に積み残しておくと凍結防止剤が凝固・固着し散布できない場合があります。

④ 過積載は止める

使用機の手検出諸元を知って、安全運転操作に努めるとともに、過積載は絶対に止めること。

3) 作業時の負荷や操作ポイント

(1) 作業時は、ブレーキのきき具合が違う

雪道巡回を行うときと、凍結防止剤散布を行うときでは、後者のほうがブレーキのきき具合が遅くなる(ホッパー内に凍結防止剤を積載し車重量が重い)ので道路に出る前に基地駐車場で確認してから作業をする。

(2) 散布時の安全確認

凍結防止剤が車両や人に当たると危険なので、散布作業時には、対向車・後続車や歩道の通行人等周辺の状況を確認し、注意して散布作業を行う。

- ① 使用しきれないホッパー内に残った凍結防止剤は、長時間置くと固まることがあるので、使い切れる量を積込むこと。
- ② 散布幅は道路幅に応じてこまめに変更する。
- ③ 気温や路面温度に留意し、パトロールも兼ねて、効果的な作業になるように考慮する。

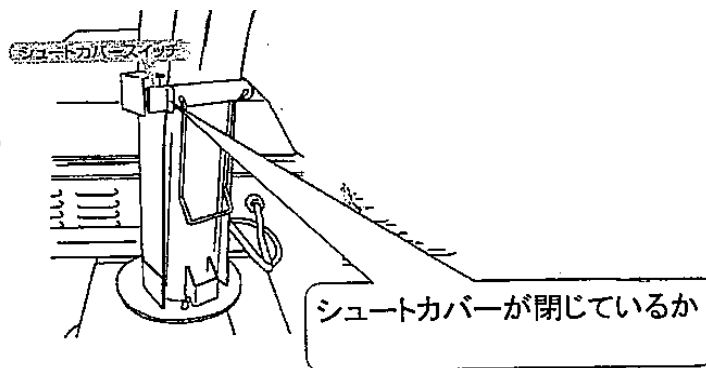
小型除雪機の場合

1) セッティング要領

- (1) 作業前にエッジとソリの隙間を調整確認する。
- (2) 始動準備としてエンジンスタータキー(セルモータの稼動)を回す前に次のことを確認してください。

- ① 運転者離脱時安全機構のプラグが除雪機に差し込まれている。
- ② 走行クラッチレバーが切の状態である。
- ③ 作業クラッチレバーが切の状態である。
- ④ シュートカバーが閉じている。
- ⑤ オーガの近くに人がいない、障害物がないこと。

この4項目が正常に機能していないとセルモーターが回らないので注意。



2) 除雪作業中の操作要領ポイント

① オーガハウジング調整レバー

除雪作業中は雪の硬さ、量、路面状況などによってオーガハウジングを上下、左右に調整をして作業しなければいけません。オーガハウジング調節レバーでオーガハウジングの高さ及び左右の傾斜を調整する。

② 変速レバー

変速レバーをゆっくり前方へ倒し除雪速度を設定する。除雪機が走行すると除雪作業が始まる。除雪速度は、積雪の多いときは車速を遅めに、積雪が少ないときは速度を速めとする。除雪作業中においても速度調節はできるので、最適な速度で除雪作業を行う。

③ 歩行路面に残る雪の厚さを確認しながら、除雪装置の操作を行う。

④ シュートの回転時は雪山の上に積み上げて行かなくてはいけないので、少しの角度のズレには充分注意する。(レバーをチョコチョコ動かすのがポイントです)

⑤ エンジン音を聴きながら作業を行い、負荷に応じて作業速度を調整する。

⑥ エッジを路面から2cm程度浮かせ、そりを滑らせながら作業する。

3) シュートに雪が詰まったとき (エンジンを停止した状態)

- ・ オーガハウジングを少し上げ、除雪機をバックし作業スペースを確保します。走行クラッチレバーを「切」にし、オーガハウジングを下ろし、エンジンを停止します。詰まった雪の除去は、機械に備え付けの雪詰まり除去具を利用して除去する。



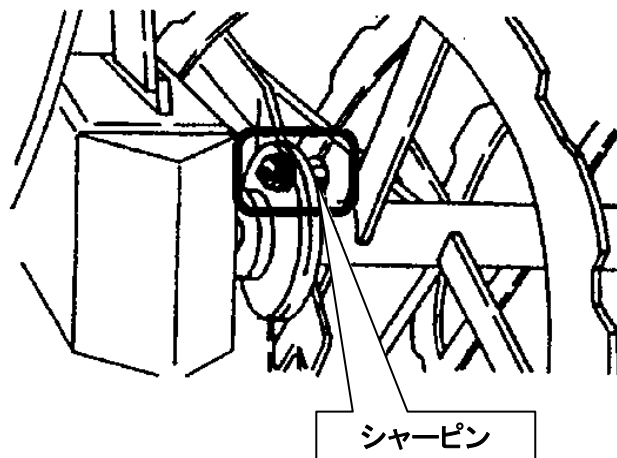
4) オーガやブローアにチェーン等の異物が入ったとき (エンジンを停止した状態)

- ・ エンジンを停止し、オーガ、ブローアの回転が止まっていることを確認し、慎重に異物を除去してください。
- ・ 異物を除去してから異常がないか、シャープピンが切れていないか確認します。

5) シャープピン交換のとき (エンジンを停止した状態)

① オーガやブローアシャープピンの交換

- ・ 純正のシャープピンを下図に従い、正しい方向から差し込みナット(S.W付)で固定する。



5. 除雪作業終了時の留意点

①洗淨、清掃

除雪車に付着している雪、氷、塩等は、洗淨作業すること。

②電気配線部や装置部の雪や氷結除去

次の作業開始時にトラブルがなく、出勤ができるよう準備しておくこと。

③故障した灯火類の交換

作業終了後、直ちに取替や修理のこと。

6. 日常点検整備の留意点

①日常点検の実施

除雪期間中は、常に除雪車を良好な状態にして、安全かつ効率よく作業ができるよう日常点検を行うこと。

②エンジンをかけた状態での点検整備は行わない

冷却水の補給、グリース給油等の点検整備をする場合は、エンジンを止めた状態ですること。

③シャープピン等はメーカーの純正品を使用

伝達系統の故障を防止するため、除雪機メーカー品を使用すること。

④作業は平坦な場所

安全作業をするため、パーキングブレーキ及び車止めをする。除雪作業装置は地面に設置させること。

7. 事件事例と防止対策

除雪作業は、一般作業に比べ厳しい自然条件下のことが多い。特に視界不良や寒さの中や昼夜を問わず作業しなければならない等過酷な労働環境でも行わなければならない。

ゆえに、トラブルや事故等の発生が起こりやすい。事故例を参考にして、危険をなくさなければならない。このためには、『必ず作業前に打合せや安全教育の徹底を図り』、安全作業(運転操作)に務めなければならない。

事件事例

作業内容	事故例	事故発生時の状況
除雪車の後退時	1	民家の人が入り口を除雪作業中に接触した。
	2	園児が除雪車の後方を歩行しているところをタイヤ部に接触した。
	3	一般住民が後方より除雪車に接近したところ、タイヤ部に接触した。
除雪作業中	4	除雪車の誘導員が前方で足をすべらし転倒したところを除雪車に接触した。
	5	一般的な通行止めの作業で歩行者が作業区域に進入したところを除雪車に接触した。
	6	黄色回転灯の無い除雪車で作業中、通行車がスリップして除雪車側の雪堤に衝突し進路妨害に問われた。
	7	凍結防止用の薬剤を散布中、通行車に塩の塊が当たり損傷を与えた。
	8	マンホール蓋が路面より高く出ている、除雪トラックがはね飛ばし対向車にぶつけた。
	9	ロータリ除雪車で投雪中、雪煙で通行車の視界を阻害したため通行車両が追突事故を起こした。
停車時 (修理や清掃等)	10	ロータリ除雪車のシャープン取付け時に、作業員がお互いに合図しなかったことから、オーガーにより手をはさまれた。
	11	ダンプトラックの荷台に上り、雪落とし作業中滑落した。
作業中の誤操作	12	ダンプトラックの荷台を降ろさないで、そのまま走り信号用電線を切断した。
	13	山間道路で路側部の状況を確認しないで作業したことから除雪車が谷側に傾き転落した。
	14	凍結防止剤散布車の高い場所で作業中、足元が滑り地上に落下した。
オペレータの健康管理	15	運転手が健康状態不良なのに作業に出動し、注意不足により一般車と接触をした。
小型除雪機(ハンドガイド式)の事故	16	除雪機が故障し修理時、エンジンを止めずに作業し手先を負傷した。
	17	後退時に、運転手が足を滑らし後部の雪壁と除雪機にはさまれ下敷になった。
	18	作業中、前方で誘導員が足を滑らし除雪機と接触した。

事故防止対策

除雪作業は、前方が見えなくなるような吹雪、みるみる積もる雪等、厳しい気象状況下でも、日夜を問わず作業を行わなければならない。

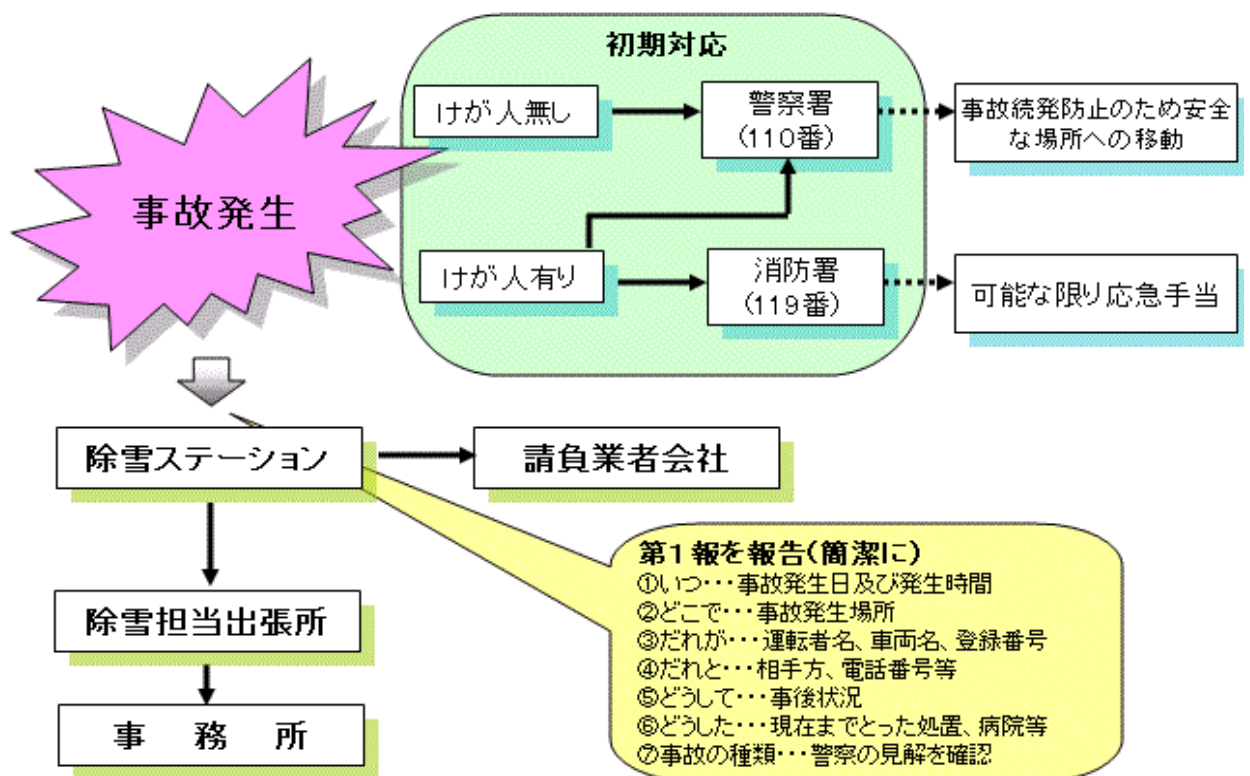
除雪車の運転操作は、一般通行者に注意しながらの作業であり、予期しないトラブルにも見舞われやすい。

これらのことを十分に知った上で「より安全に、かつ無事故に」を心掛けたい。

- 1) 常に健康管理、常に安全な服装で作業しよう。
- 2) 作業時は周囲の安全に気をくばり、無理な作業はやめよう。
- 3) 急操作、急ハンドル、急ブレーキ(乱暴な運転)をやめよう。
- 4) 常に前方、後方の視界を、より広く確保しましょう。
- 5) 駐車、一時停止する場合は、駐停車灯を点灯させる等、周囲に注意しよう。

事故が発生したときの連絡方法

作業中、交通事故等に遭遇したときは、直ちに最寄りの警察署(駐在所もふくむ。)及び除雪基地の作業責任者に連絡すること。



連絡系統図

参考文献

・道路除雪オペレータの手引 (社)日本建設機械化協会 北陸支部

あとがき

この業種において、除雪車を運転操作させるとガードレール等の構造物ぎりぎりまできれいな除雪をすることができる「すご腕」を持ったオペレーターがいる。

この人たちを通称「熟練した達人」と呼ばれている。

除雪作業に長年携わり、レバー操作や作業速度の調整がうまい経験豊富な人である。

また、除雪対象区間内の危険な個所、施工のやり方、新雪から堆雪した硬い雪までどんな状況においても、除雪車をあやつる技術が、身につけているかのように運転ができる人である。

この人たちから、「操作をする技術」や「気を付けているポイント」等を教えていただき各除雪車毎に、操作の留意点としてまとめることができました。

本図書を一読していただき、地域住民へのサービス向上、コスト縮減、安全作業の一端に寄与ができることを編集委員一同願うものです。

「除雪車の運転操作上達のかんどころ」編集委員名簿

氏名	所属
青木 鉄朗	新潟トランス(株) 特機事業部
渡部 敏男	範多機械(株) 特販・特機部
甲斐 賢	岩崎工業(株) 技術部
小林 正樹	キャタピラーウエストジャパン(株)新潟本店 直販課
川村 正文	(株)加賀田組 新潟支店 舗道部機械課
富士野 敏之	(株)文明屋 工務課
長谷川 政一	(株)笛田組 土木部
阿部 孝弘	(株)上越商会 車輛部
山田 和則	TCM(株)北信越営業部 サービス部
宮廻 成志	新潟トランス(株) 特機技術グループ

平成23年3月
(社)日本建設機械化協会
北陸支部 雪氷部会

新潟市中央区新光町6-1 興和ビル9F
TEL: 025-280-0128
FAX: 025-280-0134
E-mail: jcmahoku@beige.ocn.ne.jp