

道路除雪オペレータの実態調査報告

(一社) 日本建設機械施工協会北陸支部雪氷部会

雪国の道路除雪を支える、除雪機械オペレータの実態を把握するためにアンケート形式の調査を平成3年から概ね5年毎に行っている。この度、平成27年度調査の結果を取りまとめたので報告する

これまでの調査で、オペレータの高齢化、若手オペレータの減少、労働条件や除雪機械確保等、いくつかの課題が指摘されていたが、今回の調査においてもそれらの課題については変わらず、さらに顕著になっているといえる。

キーワード：道路除雪、除雪機械、オペレータ、高齢化、実態調査、

1. はじめに

豪雪地帯は、国土の約5.1%に及ぶ広大な面積を占め総人口の1.5%を擁し我が国の経済社会において重要な地位を占めている。この地域で、道路除雪は、冬期の日常生活や経済・社会活動を支え、冬期の移動手段確保に重要な役割を果たしている。

この道路除雪においては、担い手である除雪機械オペレータの高齢化や除雪機械の確保などの課題があり、(一社)日本建設機械施工協会北陸支部では、オペレータの実態の経年変化の状況を把握するため北陸地方整備局直轄、新潟県(新潟市を含む)、富山県、石川県(以下「北陸3県」という)の道路除雪の受注者を対象に、平成3年から、概ね5年程度経過した時点を目途にアンケート形式でオペレータ実態調査を行い、経年変化を把握する調査を行ってきた。

これまでの調査年度は、平成3年、平成6年、平成10年、平成16年、平成21年であり、平成27年の調査で6回目となる。

ここで、その概要を報告する。

2. 調査方法ととりまとめの考え方

調査は、北陸地方整備局直轄、北陸3県の道路除雪の受注者にアンケート形式で記入してもらい、回答があった調査票についてとりまとめを行った。回収時期

は、道路除雪のほぼ終了する3月初旬に設定し、その年度の実態を把握することとしている。

過去の報告書において、「平成3年度は、北陸地方の72社から回答、平成6年度は、91社(直轄31社、県60社)に発送し、61社から回答を得た」とあるが、詳細データが現存していない。

そこで、平成16年度調査から調査対象会社を固定し同一会社を調査することとし、経年変化をより明確にとらえることができるようにした。

なお、平成27年度の調査対象業者は、平成21年度以降廃業した業者、除雪作業を受注しない業者及び連絡がつかなかった業者(計6社)について調査対象から除いたことで、調査依頼は114社となった。

今回の調査で、平成16年、平成21年、平成27年の過去3回分の調査結果を比較取りまとめをすることとしたが、できるだけ過去にさかのぼり傾向を把握するため、母数は若干異なるが、平成10年調査のデータを追加して比較した。

また、調査票は多少の追加項目はあるが、基本的に同じ項目で調査した。

その結果、若干母数の変動はあるが、とりまとめは基本的に割合で整理することとして、母数の変動に対応している。

3. アンケート回収結果

アンケートの回収結果及び地域分布を図-1に示す。
平成27年度の回収率は86.0%である。

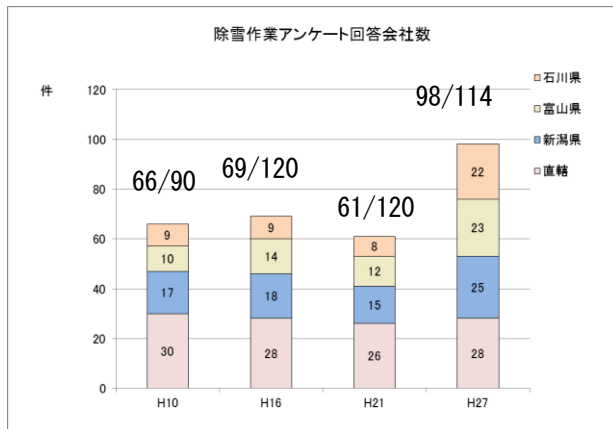


図-1 アンケート回収の地域分布

アンケートの地域分府は、図-1のとおりで、直轄は全社、北陸3県の調査会社は、できるだけ地域を隔たらないよう抽出していることから、調査結果は北陸地方をまんべんなく網羅していると考えている。

平成27年度の回収率向上は、母数である依頼数が減少したことから調査票送付後、再度お願いしたことで回収率が向上したものと考えられる。

取りまとめにあたっては、基本的に直轄を含めた北陸地方のオペレータ全体（以下「全体」と表記する）で行うこととした。

なお、図中「直轄」とあるのは、北陸地方整備局の除雪作業受注者、「3県」とあるのは、北陸3県の集計であり、以下報告書内の表記は同様である。

4. 平成27年度の北陸地方の降雪状況

調査年度の北陸地方における平成27年度の降雪状況を図-2に示す。

図-2によれば、平成27年度の累計降雪深は、いわゆる平年雪の0.6倍となっている。

ただし、除雪作業にあたっては、累計降雪深の要素は大きいものであるが、降雪強度（図の立ち上がり部分）がより大きく影響すると考えられるため、除雪作

業の負荷が低減しているとはいえないと考えられる。

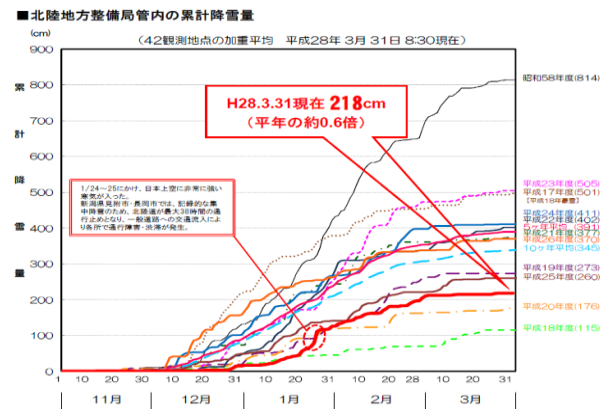


図-2 北陸地方における降雪状況

出展：北陸地方整備局「平成27年度今冬の記録」

5. アンケート調査結果

(1) 除雪機械オペレータの人員確保状況

図-3は受注者あたりのオペレータ数の分布である。北陸地方のオペレータ確保の傾向を把握するため全体をまとめたものである。

北陸3県においては、比較的小規模の事業所が多いが、全体としては、一事業所あたりの確保人員は、減少傾向にある。

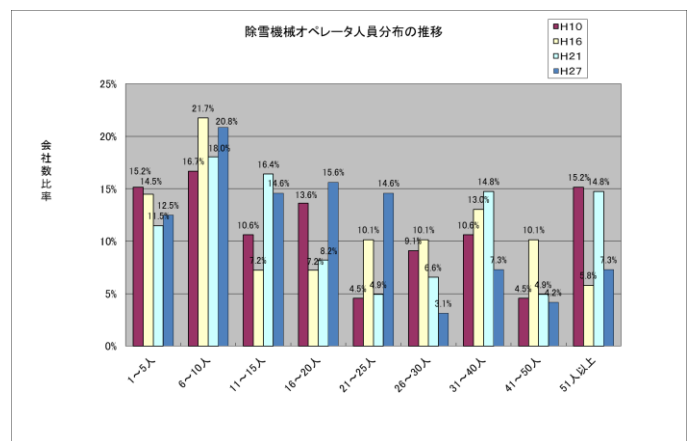


図-3 各社（事業所）毎のオペレータ数の推移（全体）

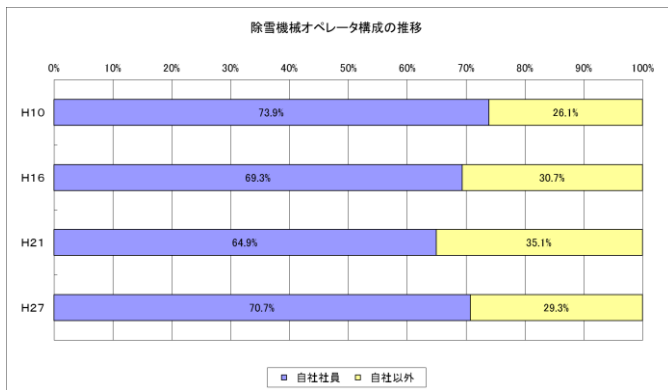


図-4 除雪機械オペレータの自社社員・以外の割合の変化（全体）

オペレータをどのように確保しているかの回答では自社社員と協働会社や臨時雇いなどの自社以外のオペレータの割合は、図-4のとおりであり、自社社員以外は概ね30%前後で推移している。

(2) オペレータの年齢構成の推移

オペレータの年齢構成の推移を図-5に示す。

オペレータの年齢構成は、20歳代は減少傾向、30歳代は概ね同じ割合、40歳代は増加傾向となっているが、60歳代が年々増加傾向にありオペレータの高齢化が進んでいることを示している。

特に今回の調査において、始めて70歳以上のオペレータがわずかであるが除雪作業に従事していることが明らかとなった。

これは、オペレータ不足から、これまでの経験者を引き続き採用しているものと推察される。

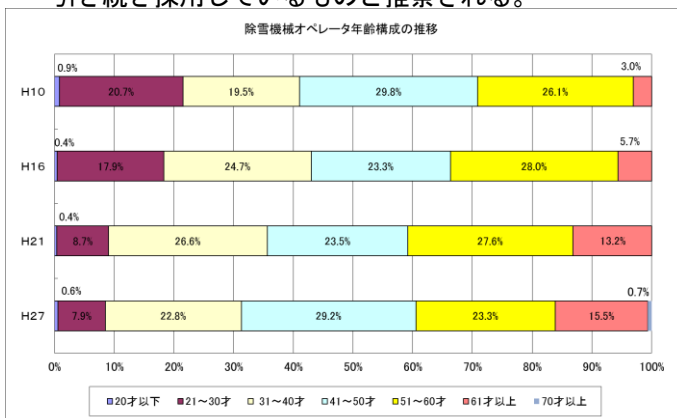


図-5 オペレータの年齢構成の推移（全体）

年齢構成と併せて経験年数の調査の結果を図-6に示す。

図-6によれば、経験年数11年以上のオペレータの割合が60%と年々増加傾向となっている。特に31年以上の経験を持つオペレータの割合が、平成10年度調査より約6%増加している。図-5のオペレータの高齢化進展のなかでも経験者が引き続き除雪作業に携わっていることを表している。

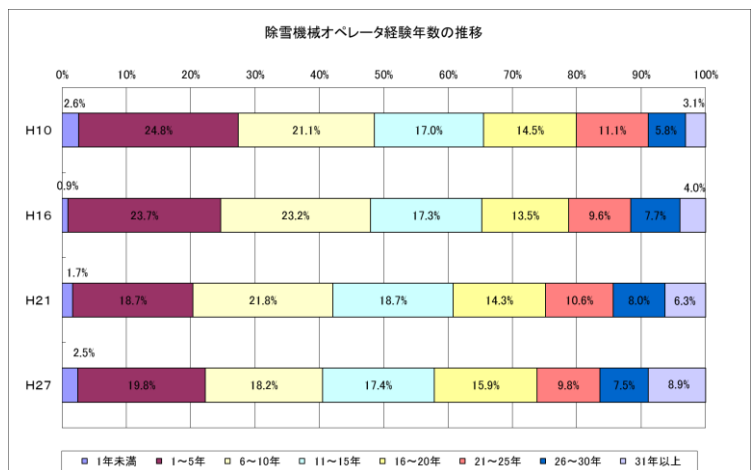


図-6 オペレータの経験年数（全体）

(3) オペレータの勤務体制の推移

(a) 勤務体制の推移

オペレータの勤務体制について、平成10年度調査から平成21年度調査にかけては、1交代制から2交代制に移行している傾向が見受けられたが、今回調査では、逆に2交代制から1交代制への移行が見受けられる。この傾向は、北陸地方全体といえる（図-7）。

これは、オペレータの不足から交代制をとることができないため、やむを得ずの措置ではないかと推察される。

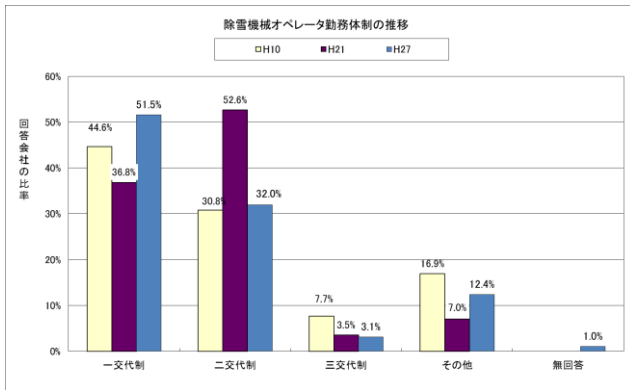


図-7 オペレータの勤務体制（全体）

(b) 勤務体制に関する「その他」の体制

「その他」の体制として、下記の回答があった。

- ① 4交代制
- ② 交代なし
- ③ 5グループにて交代制
- ④ 決まった交代制はなく、その都度、状況により決めている。
- ⑤ 機械車両によって1交代制～3交代制としている。
- ⑥ 降雪予報に応じて決定。

(4) オペレータの充足状況の推移

オペレータ数の充足について、充足状況を聞いたところ、図-8の回答があった。

図-8によると、オペレータの充足状況は「十分である」は前回から減少している状況にあり、依然として豪雪時の不足が高い割合であることや、交代要員の不足が増加していることは、依然としてオペレータ確保対策が課題であるといえる。

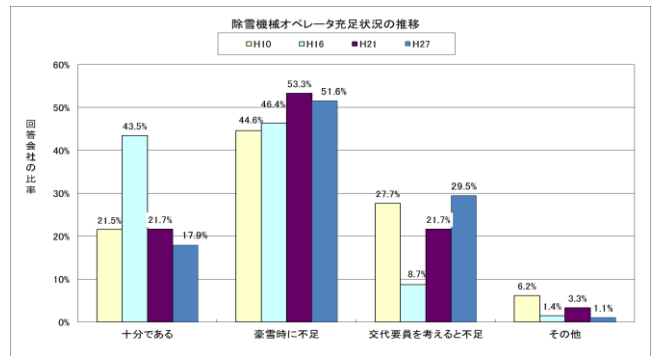


図-8 オペレータの充足状況（全体）

(5) オペレータの不足人数の状況

オペレータの不足人員数を聞いたところ図-9（平年雪）の回答があった。

受注者の規模、除雪延長、配備台数の異なる会社からのアンケートなので、不足人員数に対し明解なコメントはできないが、平年雪でもオペレータ不足を感じている現場代理人・主任技術者がいることから、豪雪時には、更にオペレータ不足を感じているものと思われる。

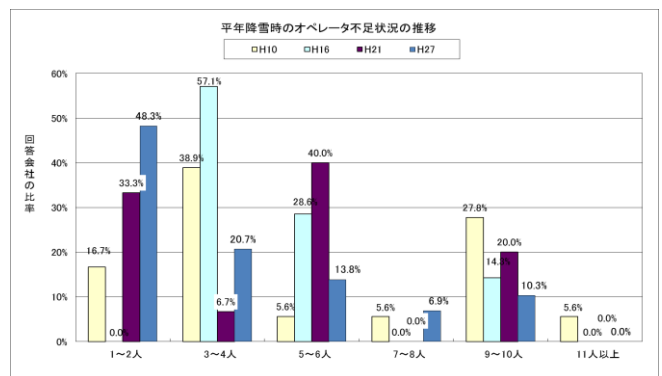


図-9 平年雪でのオペレータの不足状況

なお、他に

- ① オペレータだけなら不足はない。助手を含めた体制に不足がある。
- ② 助手は不足。

との意見もあり、除雪体制全般の人員確保の観点で検討していく必要があると考えられる。

(6) 助手の確保状況

(a) 助手の確保状況

助手乗務については、多くの発注者で義務付けされており、除雪作業の必要人の観点から、助手の確保状況の調査を行っている。

助手の業務を「オペレータとは別に専属で行っている」が約66%となっており、前回調査から倍増している（図-10）。

なぜ急激に増加したのかは不明であるが、オペレータは免許（大型、大型特殊等）、資格（除雪講習会修了者）及び除雪作業経験年数が必要であることから、助手専用として確保しているものと思われる。

しかし、今回の調査内容では判断できないため次回の調査において助手の任務、資格等項目を追加する必要があると考えられる。

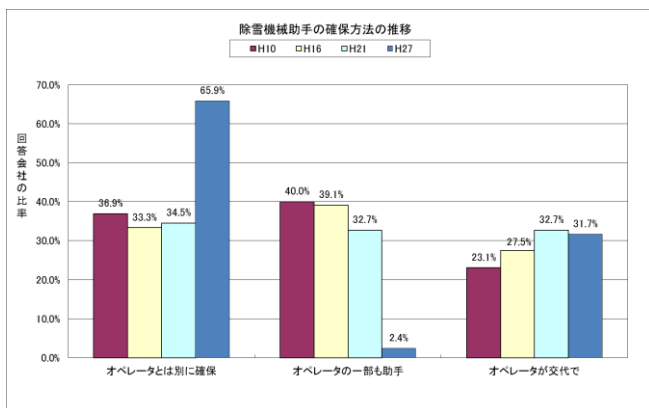


図-10 助手の確保状況

(b) 助手の確保状況についてのその他の意見

- ① 助手の確保人数は5人。それ以外はオペが兼務。
- ② 発注機関によって1人乗車あり。
- ③ 通常時はオペレータが交代で助手として乗車。
- ④ 異常時はOBなどにお願ひし助手を増員。それでも不足する場合は、事務職員の搭乗。
- ⑤ 運転手一人乗車。国交省は助手4名。
- ⑥ 凍結防止剤散布車のみ、助手専属で3名確保。内、2名は女性のため昼勤のみ。

⑦ 運転手一人乗車。助手は後方から車にて追走。

(7) 除雪機械使用台数の構成

使用している除雪機械について、発注者からの貸与状況を聞いたところ図-11、12の回答があった。

なお、図中上段枠内の台数は、回答者からの総台数である。

直轄、北陸3県いずれも官貸与の割合は、若干増加しているが、直轄は85%、と北陸3県は約60%と乖離がある。

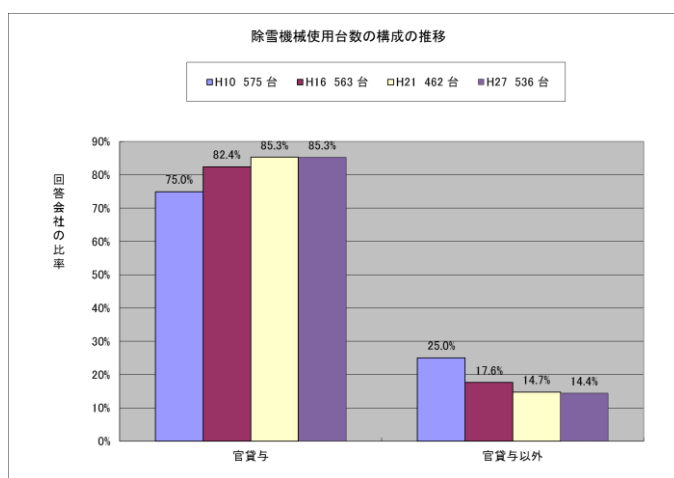


図-11 除雪機械の構成（直轄）

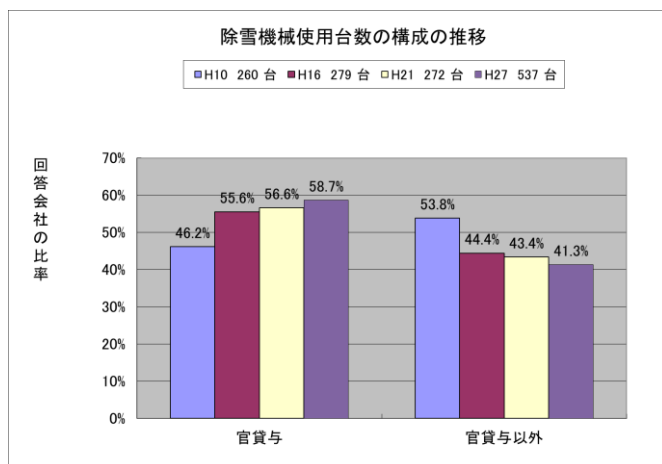


図-12 除雪機械の構成（3県）

6. アンケート結果のまとめ

- (1) 北陸地方の受注者 1 社あたりの確保しているオペレータの数が減少していることから総人数も減少しているものと推定される（図－3）。
- (2) 高齢オペレータの割合が増加している。（図－5）。特に平成 2 7 年度調査からは、70 歳以上のオペレータがみられる。
- (3) オペレータの勤務体制は、2 交代制 3 交代制から 1 交代制への移行の傾向がある（図－7）。
- (4) オペレータの充足状況は、「十分である」が減少傾向で、豪雪時・交代要員の不足がある（図－8）。
- (5) 助手は、今回調査から助手として確保する割合が増えているが、今回の調査内容では判断できないため、次回の項目を追加する必要があると考える（図－9）。
- (6) 自由記述として意見・要望を聞いたところ下記の意見・要望が多かった。
 - ①オペレータの確保対策として、
 - ・待機補償の充実
 - ・資格・免許取得の補助制度
 - ・オペレータを夏期を含め常時雇用できる制度
 - ②除雪機械の確保対策では、
 - ・リース機械の実費支払い
 - ・機械の購入費や維持管理費の補助
 - ・官貸与機械の増台
 - ③除雪作業全般については
 - ・地域住民の協力を得るための広報のさらなる充実
 - ・除雪関係機関の連携
 - ・（官貸与の）老朽化した機械の更新要望などがあり、除雪体制の維持に危機感を募らせている状況が見える。

平成 2 1 年度調査結果では

- ・除雪オペレータの高齢化が進展している。
- ・除雪オペレータが豪雪時と平時の交代要員確保で不足している。
- ・次世代を担う人材確保が困難である。
- ・24 時間 1 交代勤務制が多く採られている。
- ・除雪機械の自社負担が数多くあり、今後は自社での確保が困難になる（県発注）。

等となっているが、平成 2 7 年度調査においても、その傾向は変わらず、更に顕著になっている。

特に高齢オペレータの割合の増加は深刻で、61 歳以上のオペレータが 16.2%と前回調査から 3%増加している。30 歳以下のオペレータが 8.5%であることを考えると、現在のオペレータがこのまま続けたとして、今後 10 数年以内にその差の 7.7%のオペレータが不足する。

7. おわりに

道路除雪は、雪国の道路交通を確保し、地域の経済活動やそこに住む人々の日常生活のために必要不可欠な事業である。今後も適切に維持運営されることを願うものである。

本報告は、「道路除雪オペレータ実態調査」の抜粋であり、報告書全体については、（一社）日本建設機械施工協会北陸支部のホームページに掲載しているので、ご一読いただければ幸いです。

最後にこの調査にご協力いただいた関係各位に謝意を申し上げます。