道路除雪オペレータ実態調査報告（経年調査）【概要版】

（一社）日本建設機械施工協会 北陸支部

1．概　要

一般社団法人日本建設機械施工協会北陸支部では、雪国の道路除雪を支える除雪機械のオペレータの経年変化を把握するため、国土交通省北陸地方整備局（以下、「北陸地方整備局」と表記）、新潟県、富山県、石川県の道路除雪の受注者を対象に、平成３（1991）年度から、概ね５年毎にアンケート調査を実施している。

この度、令和４（2022）年度の調査結果をとりまとめたので報告する。

これまでの調査では、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の確保等、いくつかの課題が指摘されていたが、今回の調査は、その後の経年変化について確認するために調査を行ったものである。

2．調査方法およびとりまとめ方法

今回の調査は、アンケート調査票の一部で見直しを行っているが、基本的に同じ内容で調査を実施した。とりまとめにおいては、平成３（1991）年度および平成６（1994）年度の調査については、詳細データが現存していないため、平成 10（1998）年度、平成 16（2004）年度、平成 21（2009）年度、平成 27（2015）年度の過去４回の調査データと比較し、傾向について考察する。

3．令和４年度の調査先とアンケート設問項目の変更点

(1) 調査対象企業の見直し

前回調査において、除雪作業非受注等を理由とするアンケート回収数の低下が地方自治体企業で散見されたため、調査表の回収率の向上を図るために当協会で開催している「除雪機械安全施工技術講習会」の参加企業を対象に一部見直しを行った。

(2) 設問項目とデータ集計方法の見直し

企業によっては、複数の道路管理者の除雪作業を受注している場合があることから、発注機関毎に区分が可能な場合において、国、県、市町村別に作業体制（作業従事者や機械台数等）を記入できるよう調査表の見直しを行った。

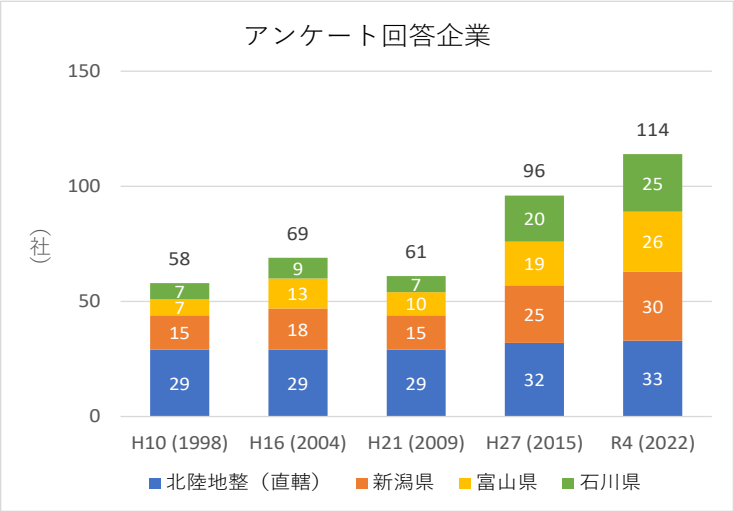
企業によっては、各土木事務所や各市町村のオペレータの兼任等の理由から、県、市町村の仕分けが困難で複数の機関を統合した回答も多数あったことから、分離が不可能な調査票は上位機関である県のデータとして取り扱うものとした。

その結果、従前の調査に比べ、地方自治体データが多く回収される結果となったため、今後のデータ蓄積により、地方自治体の課題抽出の一助となることが期待できる。

4. アンケートの集約

4. 1　アンケート集約企業数

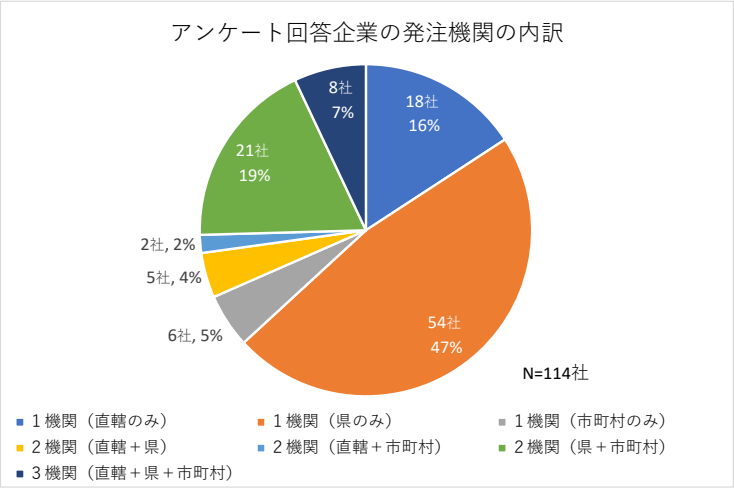
令和 4（2022）年度の調査対象企業は、北陸地方整備局及び新潟・富山・石川県内の除雪作業受注者 118 社とし、**図－1** に示すとおり、114 社からアンケート回答（有効回答率 96.6%（114/118））が得られ、地域分布に偏りがなく、北陸地方を満遍なく網羅した結果となった。



図－1　アンケート回答企業

4. 2　発注機関の集約企業数

図－2 にアンケート回答企業の発注機関の内訳を示す。約 2/3 の企業が 1 機関のみのデータとなっているが、それ以外の約 1/3 の企業から複数機関のデータ提出があった。

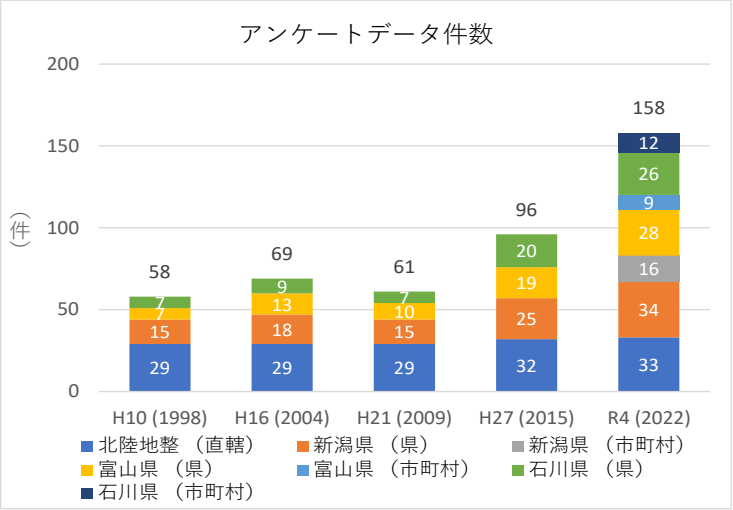


図－2　アンケート回答企業の発注機関の内訳

4. 3　発注機関別のアンケートデータ件数

図－3 に平成 10（1998）年度から令和 4（2022）年度までのアンケートデータ件数を示す。

とりまとめは、北陸地方整備局の除雪作業データのみを集約したもの（以下、「直轄」と表記）と、新潟県、富山県、石川県の 3 県及び各県市町村の除雪作業データを合わせて集約したもの（以下、「3 県」と表記）に区分したグラフを作成するが、本稿では「直轄」及び「3 県」を統合した「全体」のみを示す。



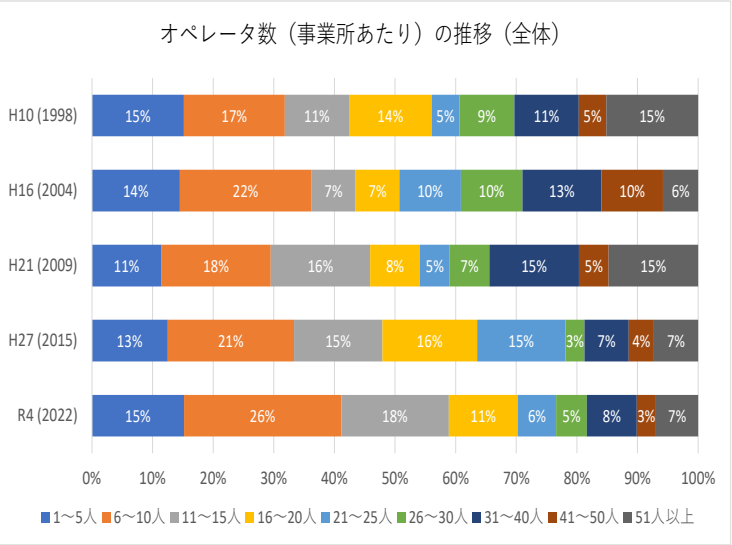
図－3　アンケートデータ件数

５．アンケート調査結果

５．１　オペレータの確保状況

北陸地域の除雪オペレータ確保の傾向を把握するため、１事業所あたりのオペレータ数「全体」の経年変化を**図－４**に示す。

中央値は平成 10（1998）年度の 16～20 人が令和 4（2022）年度の中央値は 11～15 人に変化していること、また､26～30 人以上の各区分ではポイントが減少していることから、オペレータ数は減少傾向と考えられる。



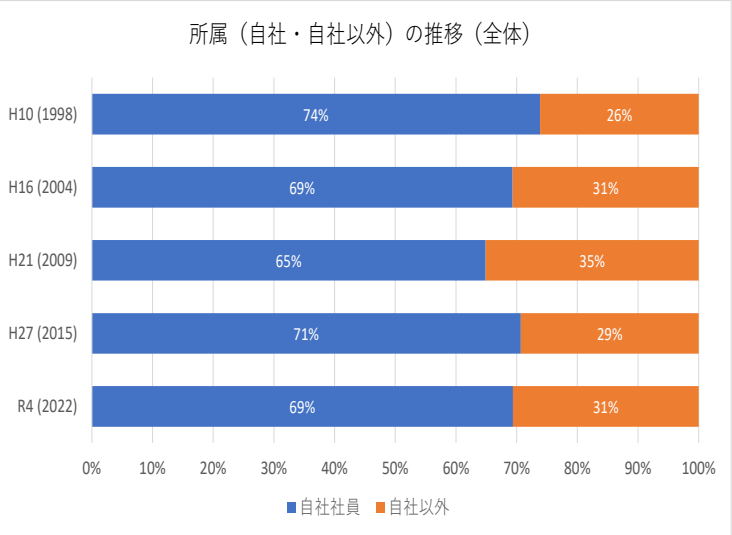
図－４　事業所毎のオペレータ数の推移（全体）

５．２　オペレータの所属

オペレータの自社社員または自社社員以外を**図－５**に示す。

「全体」では約７割が自社社員となっている。

図を示していないが､「直轄」では約６割､「３県」では約８割が自社社員であり､「直轄」は自社以外の依存度が高い。また､「３県」では協力会社や臨時雇用等の自社社員以外の割合が微増の傾向にある。



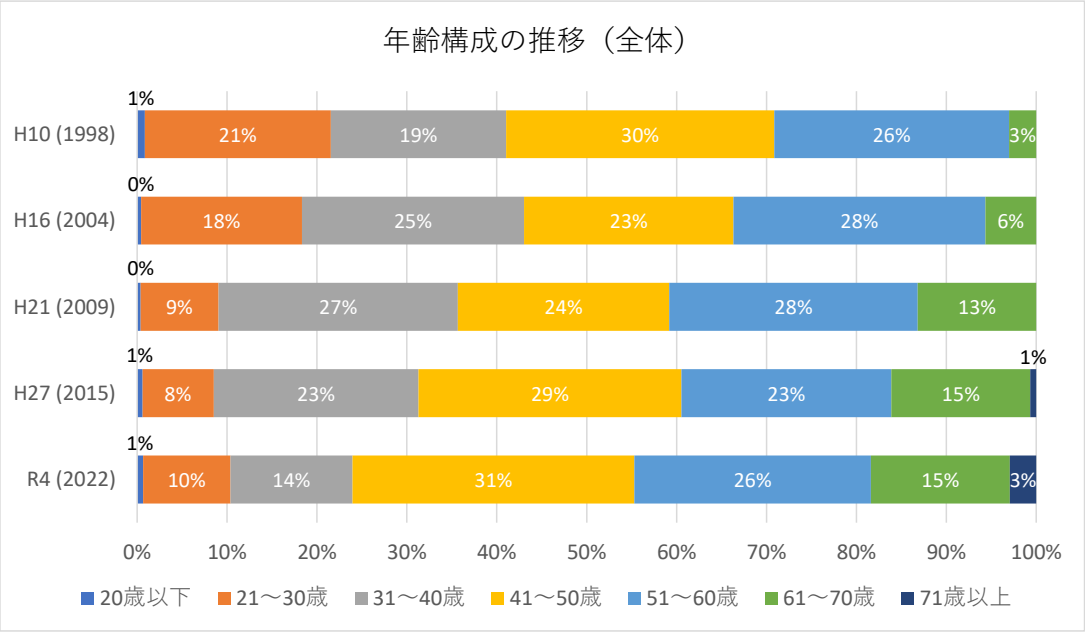
図－５　ｵﾍﾟﾚｰﾀの自社社員･自社以外の推移（全体）

５．３　オペレータの年齢構成

オペレータの年齢構成「全体」の推移を**図－６**に示す。

年齢構成は、平成 16（2004）年度調査から年々高齢化傾向を示しており、令和 4（2022）年度は更に高くなっている。この年齢構成から 20 歳代は若干増加しているものの 30 歳代が大きく(9 ポイント)減少しているためである。今後の道路除雪を担う 40 歳以下のオペレータは全体の 25%で、前回調査の平成 27（2015）年度からの 7 年間で 7 ポイント減少している。

一方、51 歳以上は 44%と 5 ポイント増加(H27：39%)しており、オペレータの高齢化が一層進んでいることを示している。また、前回の調査で明らかになった 71 歳以上のオペレータは引き続き増加しており､若手入職者不足を高齢オペレータが補っているものと推測される。



図－６　オペレータの年齢構成の推移（全体）

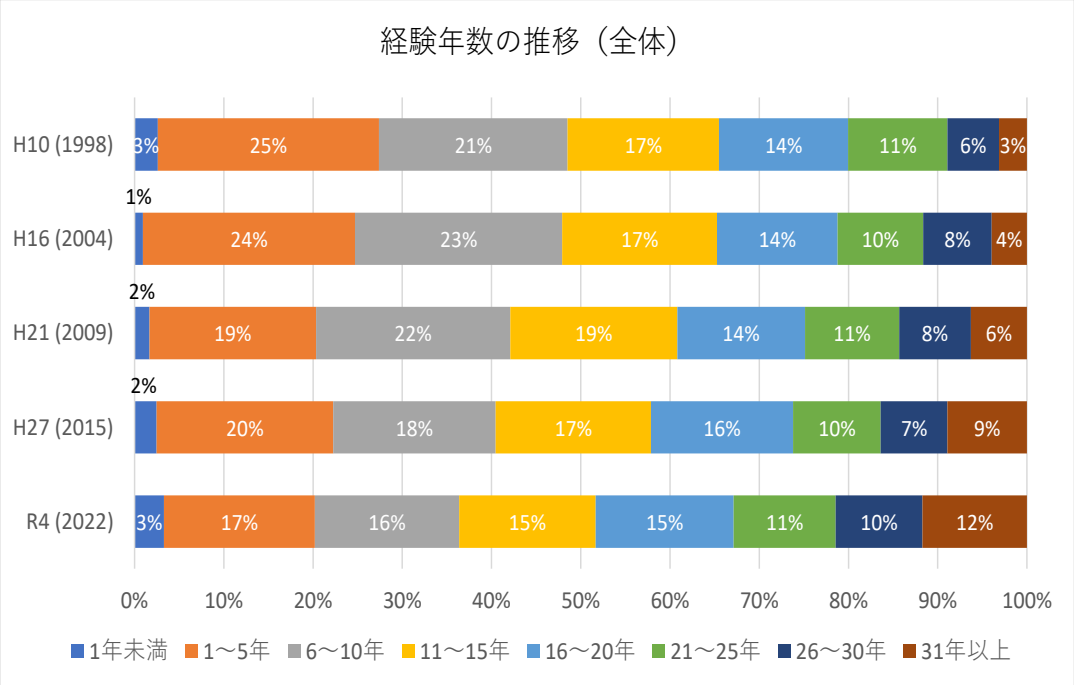
５．４　オペレータの経験年数

図－７にオペレータの経験年数「全体」の推移を示す。

経験年数の中央値は 11～15 年であり、年々、経験年数が増加する傾向が見受けられる。

一方、経験年数 10 年以下のオペレータの割合は減少傾向にあり、若手オペレータの減少が顕在化してきている。

なお、21 年以上の割合は平成 27（2015）年度より 7 ポイント増加しており、経験豊富なオペレータが継続して除雪機械に乗務していることを表している。



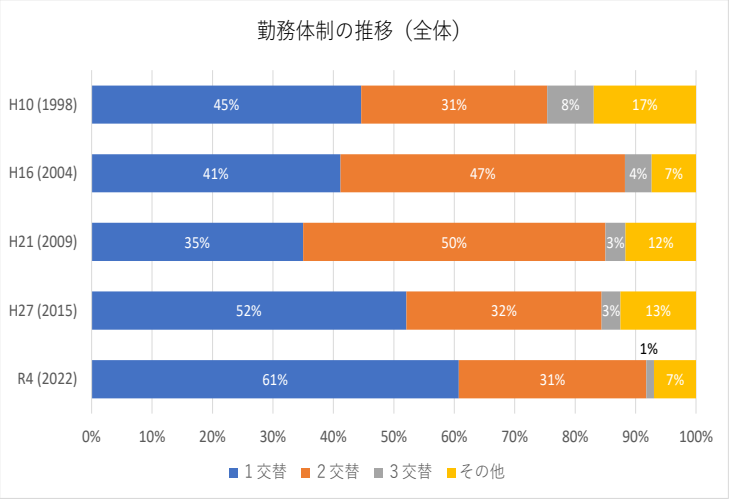
図－７　オペレータの経験年数の推移（全体）

５．５　オペレータの勤務体制

オペレータの勤務体制「全体」を**図－８**に示す。

平成 10(1998)年度調査から平成 21（2009）年度調査にかけては、１交替制から２交替制に移行している傾向が見受けられたが、平成 27（2015）年度からは逆の傾向が見られ、令和 4（2022）年度は平成 27（2015）年度に対して９ポイント増加した。

「３県」では、１交替制の増加が顕著であり、オペレータ不足から交替体制の変更を余儀なくされたものと考える。



図－８　オペレータの勤務体制の推移（全体）

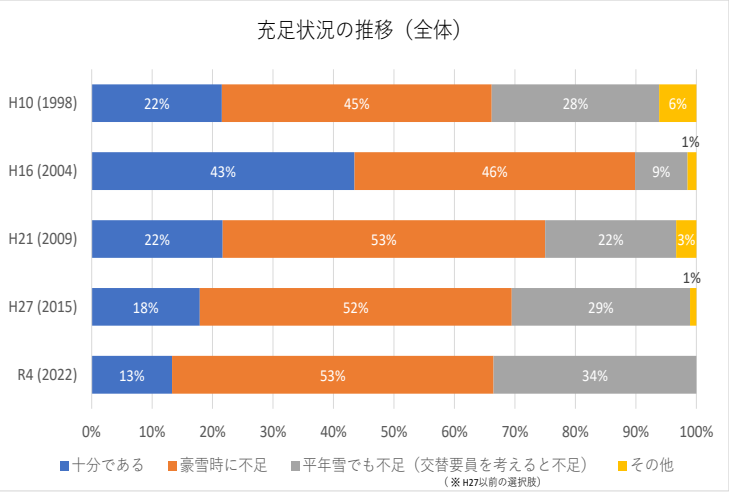
５．６　オペレータの充足状況

図－９に、事業所におけるオペレータの充足状況を示す。

オペレータの充足状況について、「十分である」と回答があった事業所は平成 16（2004）年度をピークに今回最小値となっており、「豪雪時に不足する」との回答者は 50%を越え「平年雪でも不足している」との回答者は 30%を越えた。この結果から、オペレータの確保は益々困難な状況になっていることが推測される。

「豪雪時に不足」、「平年雪でも不足」の傾向は、近年の短期・集中的な降雪の増加や予防的通行規制による道路管理の変革に対応した作業要請から、不足が増加している要因であることが考えられる。

勤務体制の１交替制の進行と要員不足の事業所が増加しており、働き方改革への対応も相俟ってオペレータ確保対策が急務であるといえる。



図－９　オペレータの充足状況の推移（全体）

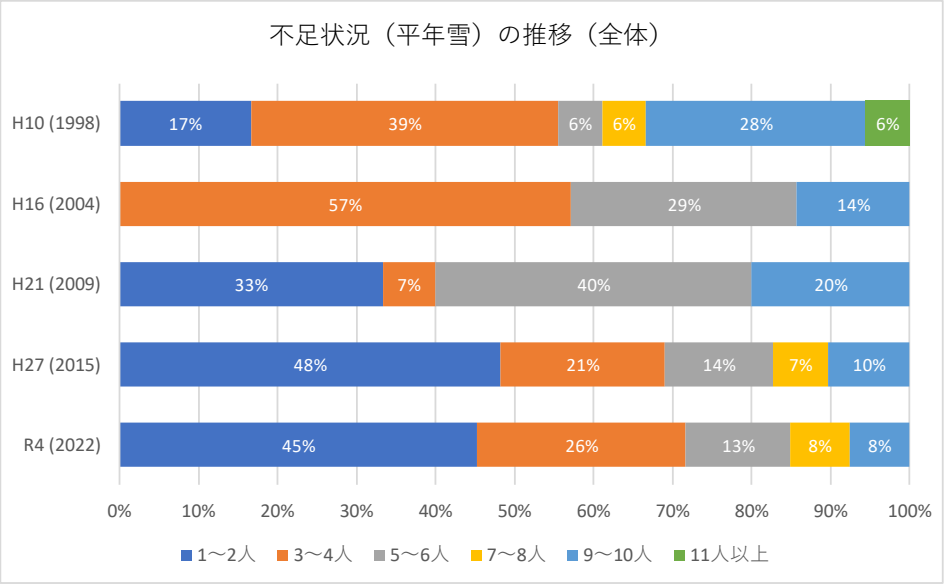
５．７　オペレータの不足数

５．７．１　平年雪でも不足しているオペレータ数

平年雪でも不足しているオペレータ数を、**図－１０**に示す。

「全体」の場合、過去の結果を含めて 3～6 人（中央値）が不足しており、１事業所あたり

の標準的なオペレータ数 11～20 人（**図－４**参照）に対して、約 1/3 の事業所（**図－９**参照）において、シーズンを通して約 3 割のオペレータが不足していることが推測される。



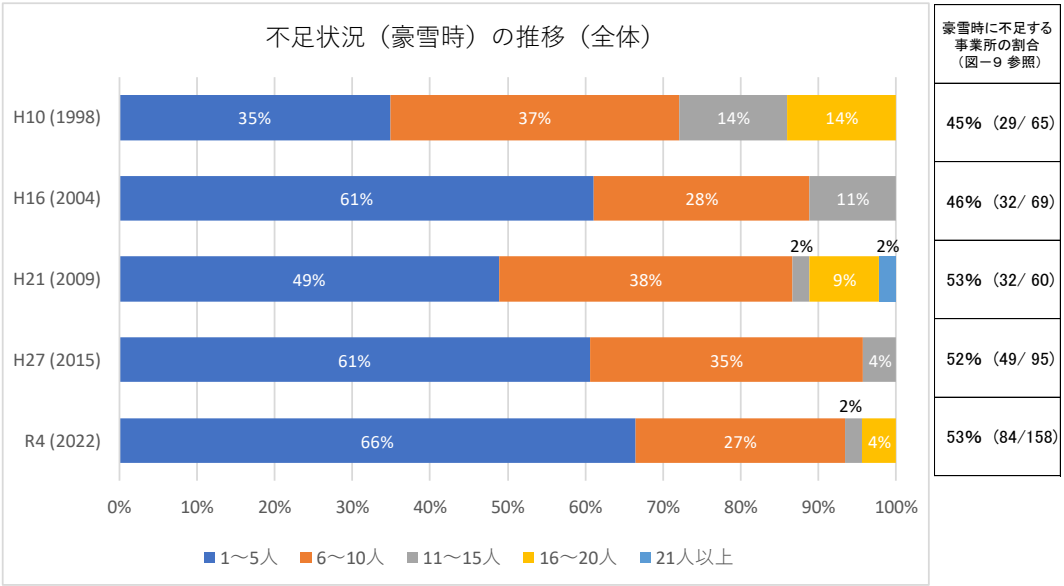
図－１０　オペレータの不足状況（平年雪）の推移（全体）

５．７．２　豪雪時に不足するオペレータ数

図－１１に、豪雪時に不足するオペレータ人数を示す。

豪雪時の不足人員が 6 人以上においては、「全体」では平成 27（2015）年度と令和 4（2022）年度を比較すると 39%から 33%を示し、6 ポイント減少している。

今回調査の気象、道路管理状況を踏まえると豪雪時において、「直轄」および「3 県」のデータを示していないが、「直轄」では約半数の事業所で 6～10 人の不足、「3 県」においては約半数の事業所で 1～5 人不足しているとの結果が得られた。

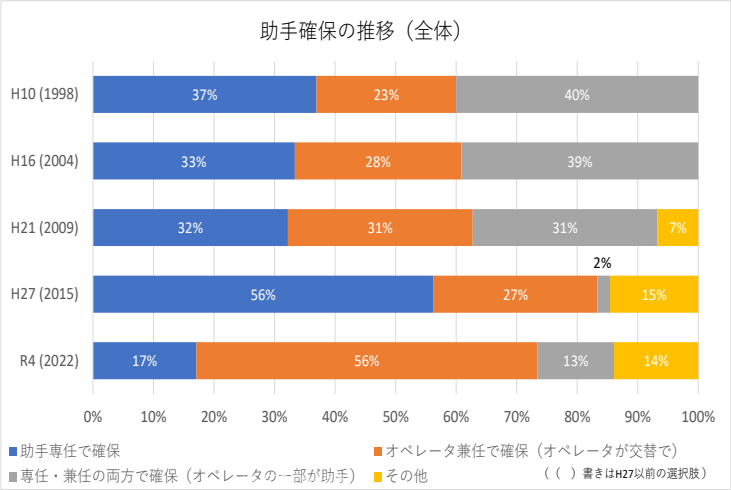


図－１１　オペレータの不足状況（豪雪時）の推移（全体）

５．８　助手の確保状況

助手は、安全施工の観点から多くの発注者で乗務が義務付けられており、除雪作業に必要な要員であるため、確保状況について調査を行った。

図－１２に、助手の確保状況「全体」の推移を示す。オペレータとは別に専属で助手を確保している割合は、平成27（2015）年度調査を除き減少傾向にあり、令和４（2022）年度「全体」では17%を示し、約1/6の事業所に減少している。ほとんどの事業所において、助手はオペレータと兼任している実態となっている。



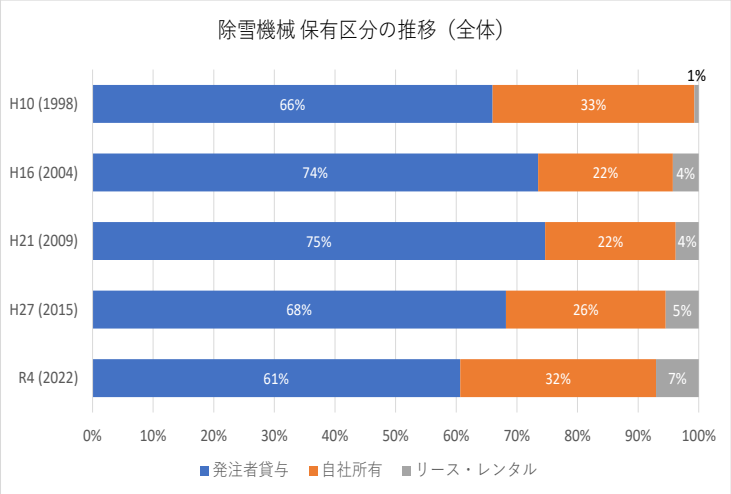
図－１２　助手の確保状況の推移（全体）

５．９　除雪機械の保有区分

除雪作業に使用する除雪機械の保有区分について、調査結果を**図－１３**に「全体」の推移を示す。発注者より貸与される除雪機械の割合は減少傾向にあり、自社所有、リース・レンタル機械の割合が増加傾向を示している。

「３県」においては、「全体」と比較して自社所有、リース・レンタル機械の割合が増加傾向にあり、令和４（2022）年度においては、使用される除雪機械の過半数が自社所有又はリース・レンタル機械となっている。

なお、除雪作業に係る経済的負担の増大から、官持ち機械の導入、適切な機械経費の支払い等に関する意見要望が多く寄せられている。



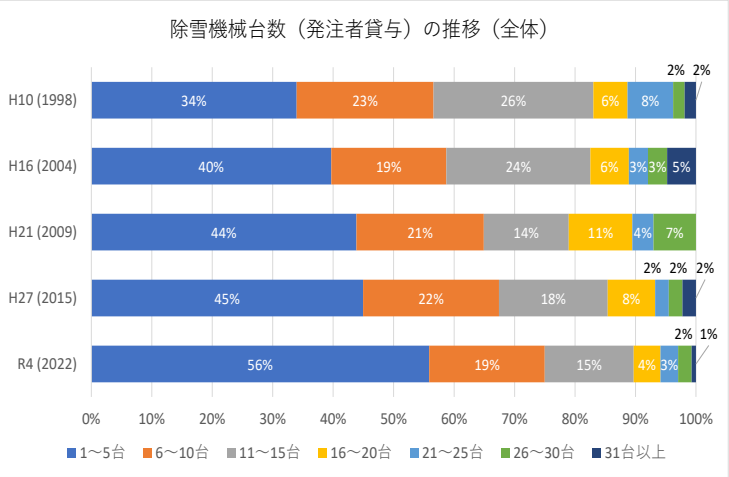
図－１３　除雪機械保有区分の推移（全体）

５．１０　除雪機械の台数

５．１０．１　発注者貸与機械の台数

各事業所に配備されている発注者貸与の除雪機械台数として、**図－１４**に「全体」の状況を示す。

配備台数は減少傾向にあるが、「３県」のデータ数の増加の影響を受けているものと考える。

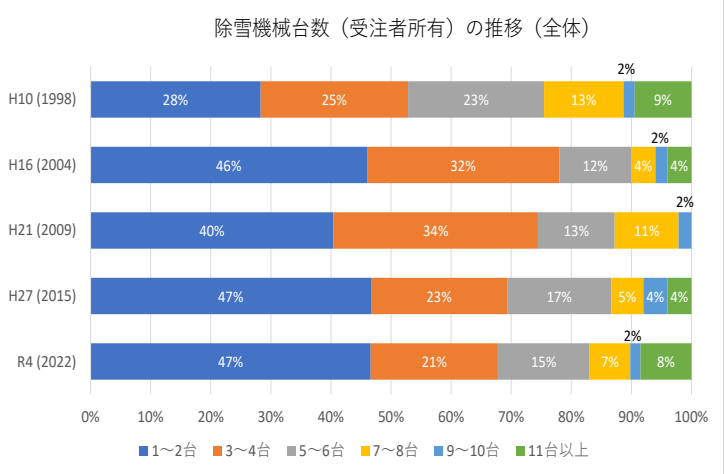


図－１４　除雪機械台数（発注者貸与機械）の推移（全体）

５．１０．２　受注者所有機械の台数

図－１５に、受注者（あるいは下請、協力会社）所有の除雪機械が配備されている事業所における「全体」の配置機械台数を示す。

「直轄」および「３県」のデータを示していないが、「直轄」では少ない台数の割合が大きくなっており、発注者所有機械の拡充に伴う持込み機械の減少と推測される。一方、「３県」では、台数が多い部分の割合が大きくなっており、年々持込み機械台数が増加する傾向となっている。



図－１５　除雪機械台数（受注者所有機械）の推移

６．意見・要望

「除雪オペレータを確保するための制度」、「除雪機械を確保するための必要な制度」、「その他（除雪作業全般）」の意見・要望は、概略コメントを記載する。

６．１　除雪オペレータを確保するための制度

除雪オペレータを確保するためには、通年雇用確保のための冬期以外の工事発注増、小雪時の人員確保のための事業の創出、建設業以外の異業種との連携、通常工事受注時のインセンティブの付与、除雪単価アップ、待機補償の充実、ワンオペ化、免許・資格取得支援、若手オペレータ育成支援、実技講習、待機施設の充実、機械操作の簡易化、ＩＣＴ技術の導入などの意見・要望が多い。

６．２ 除雪機械を確保するために必要な制度

除雪機械を確保するためには、機械購入費及び維持費の補助・助成、貸与除雪車の増台・更新サイクルの短縮、持ち込み機械（自社持ち、リース・レンタル）経費のシーズン補償などの意見・要望が多い。

６．３ その他（除雪作業全般）

その他（除雪作業全般）については、大雪時の関係機関の連携強化、地域住民への協力要請・啓発活動、県外ナンバー大型車両の冬用タイヤ・チェーン装着の徹底、車道・歩道の整備、堆雪幅確保、消融雪設備の設置、作業費のアップ、除雪延長の縮小、貸与機械の早期入れ替え、機械乗務のワンマン化、機械故障時の整備要員の確保、応援用資機材の準備、ＩＣＴ技術の導入、残業時間規制の緩和などの意見・要望が多い。

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。

人口減少、少子高齢化により、生産年齢人口は今後も減少傾向が継続することが予測されている。一方、除雪作業の実施主体である建設業においては、令和６年４月から時間外労働の上限規制が適用されることから、道路除雪オペレータの労働環境の改善が図られる反面、労働力の確保は一層深刻化することが予想される。

なお、本報告書に示す調査結果（経年変化）については、調査年毎のアンケート調査対象企業の一部見直しに伴う作業実施体制の誤差を包含していることを申し添える。

本資料は、除雪オペレータ確保、道路除雪作業の持続的運営の一助となることを願うものである。