

第7回 インフラメンテナンス大賞 国土交通大臣賞（メンテナンスを支える活動部門）受賞

豪雪空港から発信する 空港除雪広報活動

青森県 県土整備部 青森空港管理事務所

青森空港維持管理共同企業体

（構成員 株式会社鹿内組・株式会社西田組・株式会社木村建設・株式会社青洋建設）

1. 青森空港の概要

青森空港は昭和 39（1964）年に開港した，青森県により建設・管理されている地方管理空港である。開港当時は冬期閉鎖していたが，昭和 56（1981）年から除雪体制を整え，通年運航を開始

した。現在では延長 3,000 m × 幅 60 m の滑走路と，濃霧でも着陸可能な高カテゴリー計器着陸装置 CAT-Ⅲ を備えており，就航 4 社 6 路線（2024 年 7 月現在運休中のエアー航空青森↔台北線を除いた数），年間運航数 1 万 5 千便超，搭乗旅客数 110 万人超の利用実績となっている。国土交通省航空局発表の令和 4 年度空港別順位表では，全国 97 空港中，青森空港の着陸回数は 27 位，旅客数

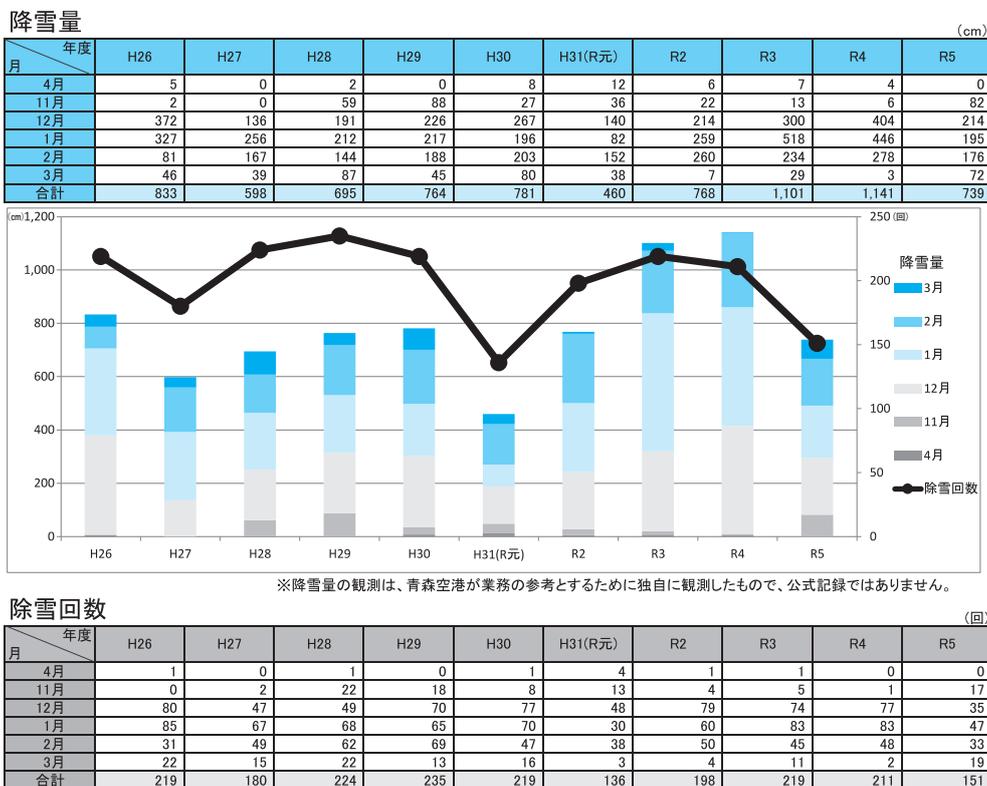


図-1 平成 26 年度から令和 5 年度までの降雪・除雪データ

は24位（いずれも国内と国内+国際）となっているが、全国の拠点空港（ハブ空港）が28空港であることを考慮すると、地方空港としては比較的高めの利用率といえる。

青森県は全域が豪雪地帯であり、青森空港はその中でも特別豪雪地帯に指定されている青森市に位置している。年間の累計降雪量は10mを超えることもあり、1日当たりの降雪量が多い時で30cm、近年最大の日降雪量は61cmを記録している。アメリカの民間総合気象サービス会社の調査によると、人口10万人以上の都市で世界一降雪量が多いのは青森市であるとのこと。人口10万人以下の都市は比較されていないため、空港としての降雪量の順位は不明だが、世界でも有数の豪雪空港であると思われる（図-1）。

2. 青森空港の除雪

青森空港の除雪は、滑走路等の積雪が基準値を超えると判断された場合に行われる。除雪面積は約55万m²、東京ドーム約12個分となるが、その面積を標準40分で除雪する。空港の舗装路面には、航空機を誘導するための航空灯火が多数存

在しており、さらに路面には排水性能と摩擦係数増加のためにグルーピング（溝）が施されている。施設の破損を防止するため、除雪車両はチェーンを装着できず、非常に滑りやすい状態で作業を行っている。

除雪車両は、滑走路本体を除雪するスノープラウ、スノースーパー、プラウ付きスーパー、エプロン（駐機場）や距離の短い誘導路等で作業するホイールドーザー、寄せられた雪をさらに遠くへ飛ばすロータリ車、凍結防止剤散布車の6種類（写真-1～6）、計34台で構成されている。

スノースーパー、プラウ付きスーパーは空港独自の車両で、円柱形のブラシと圧縮空気で雪を飛ばすブロワを装着している。凍結防止剤散布車は、粒状・液状・両用の3種類あり、液状専用車は羽状の散布装置を広げると幅15mにもなる。その他の車両は、大きさや細部が異なるものの、一般道等でも活躍している。一般道で用いられる除雪車両と異なる点として、滑走路上には多数の埋設型航空灯火が存在していることから、破損防止のためにプラウのエッジには天然ゴムが装着されている。

空港の除雪方法は、滑走路中心を頂点として車両を逆V字に並べて一方向で作業する「V字型



写真-1 スノープラウ



写真-2 スノースーパー



写真-3 プラウ付きスーパー



写真-4 ホイールドーザー



写真-5 ロータリ車



写真-6 凍結防止剤散布車

除雪」, 滑走路中心からショルダー部にかけて車両を斜め一列に並べて片側ずつ作業する「往復除雪」, 滑走路を複数箇所分割してそれぞれ作業する「単独除雪」等があり, 各空港の雪質・降雪量・運航状況・車両台数等により工夫されている。現在の青森空港では, 斜め一列の往復除雪方式を採用しており, 出発点となるエプロンから誘導路, 滑走路を一筆書きで除雪している(図-2)。

空港の除雪車両は一般道のものに比べて大型であるが, 青森空港に降る雪は若干湿気を帯びた重い雪となることが多く, 大量に抱えると車両の馬力が足りず, 身動きが取れなくなってしまう。標準40分という短い時間の中で大量の雪を運ぶために, 複数台が連携して近接並走する姿は青森空港ではよく見られる光景であるが, これは除雪時間を短縮するために, 職員と除雪隊員が共に除雪効率化の検討を行った中で, 除雪隊員たちが提案・工夫を重ねた結果であった(写真-7)。

3. 広報活動を開始したきっかけと愛称決定

平成14(2002)年12月の東北新幹線八戸駅開業, 平成22(2010)年12月の新青森駅まで延伸

により, 青森空港の利用率は大幅に低下した。空港利用率向上のため, 平成25(2013)年に青森空港PRの一環として, 青森空港除雪隊に「ホワイトインパルス」という愛称を付けることとなった。

「ホワイトインパルス」の由来は, 空港の除雪車両が斜め一列で一糸乱れず除雪していく姿が, 航空自衛隊ブルーインパルスのエシュロン隊形を彷彿させること, 車両のスピード, 除雪作業の正確さがまさに衝撃的であることから発案された(写真-8, 9)。

除雪作業を開始すると, 航空機の運航にはどうしても遅延が生じる。そのため, 空港利用者の目線ではマイナスイメージが付きまとうものであった。除雪作業決定の際に, 決められた時間内で確実に終わらせる青森空港除雪隊の技術力・チームワークを一般に広く周知し, 空港利用者の空港・除雪に対するイメージ向上につなげ, さらには除雪技術に対して「格好良い」というイメージを持たせることで担い手確保の一助となるよう, 広報活動を開始したものである。

青森空港の除雪隊に愛称が付いたことをきっかけにしてか, 今では他空港でも除雪隊に愛称を付けており, 秋田空港「雪戦隊なまはげ」(2015), 丘珠空港「オニオンスノーファイターズ」(2015),

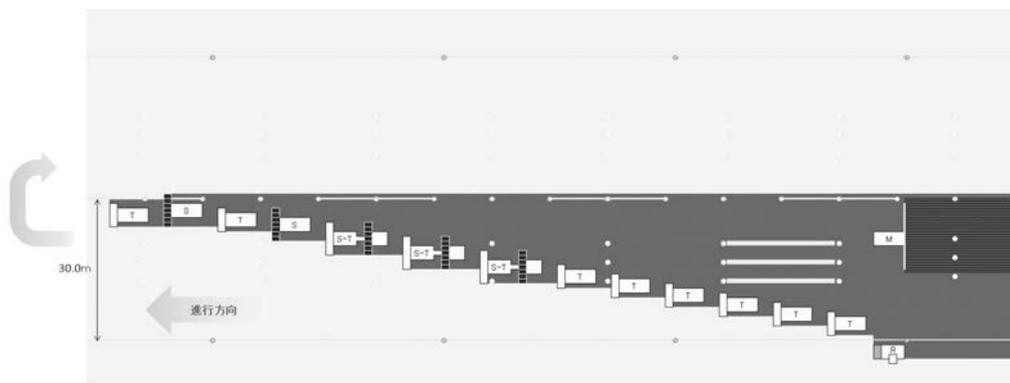


図-2 除雪イメージ図



写真-7 走行しながら並走して除雪を行う様子



写真－8 滑走路本体除雪



写真－9 除雪作業出動の様子

旭川空港「WAX WINGS」(2017), 但馬空港「コウノリスノーバスターズ」(2021), 山形空港「空港除雪隊トバスンジャー」(2023)と, 愛称の輪が広がっている。

4. 報道機関を利用した広報活動

愛称を付けた平成 25 (2013) 年度には, 1 シーズンで 25 件もの取材オファーが舞い込んだ。テレビ局等の取材については, 過去にも数年に一度程度の割合で打診・放送等されていたが, 1 シーズンに 2 桁もの取材申込があったのは初めてであった。平成 25 (2013) 年度は, 結果として新聞 11 記事, テレビ 9 番組, ラジオ 2 番組, Web 掲載 2 記事となった。また, 雪国では除雪シーズン開始時期に道路や空港で除雪出動式が行われ, 報道機関に開催案内が通知されるが, 愛称を付ける前まで, 青森空港除雪隊出動式への報道機関の参加数は 3 社程度であった。これが, 愛称決定の翌年からは 10 社前後が取材に来てくれるようになり, 今では冬の始まりを告げる風物詩の一つとなっている。

現在も通常の空港運用業務の合間に報道機関の取材対応を行っており, 毎年 5 ~ 10 件程度の取材を受け, 空港除雪にスポットを当てていただいている。

ちなみに, 除雪隊員は約 120 名所属しており, 大人数で映る作業風景を撮影されるのには平然としているが, インタビュー等の顔出し単独撮影となると, 青森県人は恥ずかしがり屋が大変多く, 途端に避けられてしまう。取材対応で最も大変な仕事は, 単独インタビューを受ける除雪隊員の選定かもしれない…。

5. 職員による広報活動

愛称を付けたのと同時期, 県観光交流部局より新規国際路線の誘致に使用する除雪動画の提供依頼があった。冬の青森空港でも安心して離着陸ができることを海外航空会社へ説明するための PR 素材としてであったが, 空港管理事務所長の発案により, 広く一般に周知するため YouTube へ投稿する運びとなった。初回投稿動画は現時点で 22 万回以上視聴されており, 国内の空港除雪動



図-3 YouTube 投稿状況

画としては比較的上位の再生回数となっている(図-3)。

YouTube で使用している動画の撮影は、除雪の効率化を図るために行われたテスト走行時の記録や、職員が業務の合間に撮影したもの、除雪作業中に車載カメラで撮影したもの等が使用されている(写真-10)。青森空港の除雪は、ほぼ全ての箇所ですべて同時に作業が行われるため、除雪作業の支障とならないよう、撮影位置の選定は大変気を使うものだった。この時の除雪隊との調整経験が、今の報道対応の基礎となっている。

平成26(2014)年には、旅行会社からの提案により、滑走路上で除雪作業を見学できるツアーが企画された。運用時間中は除雪開始時間が変動的であることから、空港運用開始前の早朝開催であったが、バスの定員いっぱいのお客さまが訪れてくださり、除雪作業に歓声を上げていた。ツアーは事前に日程が決められていることから、天候次第では除雪がない場合も発生してしまう。その場合、空港場内の施設見学や除雪車待機場所での車両説明等に切り替えるといった代替案を設定し、ツアーそのものは中止にならないよう工夫している。なお、場内でのバス誘導等は職員が担当しているが、除雪および車両に関する説明は除雪隊の隊長が担当しており、ツアー終了後には参加されたお客さまから記念撮影を依頼される一場面もあった。

令和元(2019)年の冬以降、新型コロナウイルス感染症の拡大により、空港利用者が激減。空港内は閑散



写真-10 一面の銀世界となった青森空港

とし、航空便数も通常の半分以下、最も少ない時で1/5まで落ち込んだ。イベント関係についても全て自粛という事態に陥り、広報活動の場も縮小されていた。

令和4(2022)年、新型コロナウイルス感染症がまだまだまん延し、旅行者も戻らない中、テレビ局より「航空業界を題材としたドラマの作成が計画されている。特に空港スタッフに焦点を当てたいと考えており、その一つに除雪隊を取り上げたい」との打診があった。コロナ禍であるため、俳優のみならずスタッフの移動も最小限に抑え、可能な範囲で職員による撮影動画を取り入れたいとの話であった。職員は広報用の動画撮影の経験はあるが全くの素人で、ドラマに使用する映像はもちろん未経験である。しかし、新型コロナウイルス感染症の拡大で低迷した航空業界を盛り上げるきっかけになると考え、対応を承知した。

同じ絵となるものでも、ポジション・アングル・画角を変え、素人でも考えうる限りの工夫をした。なお、このドラマは当時の職員も皆拝見しており、空港スタッフらしく「この位置の着陸だとマズイよね」、「タキシング(地上移動)した機体と飛んだ機体が違う」等、ドラマの主題とは少々違った楽しみ方をしてしまったのはご了承ください。職業病というものである。

その後、イベントを行わないまでも広報活動を行う手段として、青森空港公式のX(旧Twitter)を開設した(写真-11)。Xでは、空港内のイベントやお知らせのほか、冬期には運航情報サービ

スの一環として、写真付きで除雪情報を投稿している。まだまだフォロワー数が少ない状態ではあるが、除雪情報には「いいね」をいただけることが多く、PR効果が出ているものと思う。

6. おわりに

広報活動を続けてきたことで、空港利用客から激励のメッセージ等をもろう機会が増えている。過去には、直筆の除雪イラスト付きのメッセージカードや、除雪隊員へのバレンタインチョコレート、旅行先からのお土産等をくださる方々もあり、公共施設管理者として今までお礼の言葉をいただくことは非常にまれだったことから、除雪隊

員・空港職員共に非常にうれしく、意識向上の一助となっている。

令和5(2023)年度 第7回インフラメンテナンス大賞では「メンテナンスを支える活動部門」で国土交通大臣賞をいただいたところであるが、将来のインフラを支える若手技術者に興味を持ってもらえるよう、これからも広報に力を入れていきたい(写真-12)。

公共施設大更新時代に突入し、労務費が上昇の一途をたどり維持管理費用が年々膨らんでいく中、「ホワイトインパルス」や広報の活動が今まで一般の方々から目を向けられてこなかったインフラメンテナンスにスポットが当たるきっかけになれば、一土木技術者として喜びを感じる場所である(写真-13)。



写真-11 Xで反響の大きかった、FDA4号機退役時の除雪隊員によるお見送り

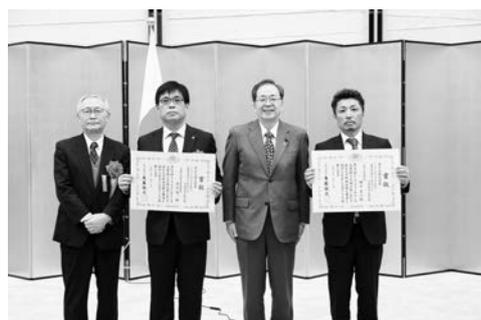


写真-12 授賞式の様子



写真-13 除雪隊集合写真