

AREA HIGHLIGHTS

AREA HIGHLIGHTS (エリアハイライト) では、各地域の支社・支店・営業所で働く人々にスポットライトを当て、日常の仕事ぶりや活躍は勿論、地域イベントへの参加や地元の人々との交流などそれぞれの地域の特色あふれる活動をお伝えします。

<http://www.MitsubishiElectric.co.jp/me/areahighlights/>



北陸支社 × 立山黒部アルペンルート vol.2

世界的な山岳観光ルートとして知られている、立山黒部アルペンルート。毎年4月の開通に向けて、雪原を掘り下げ、雪に埋もれた31.3kmに及ぶ道路の除雪作業が行われます。1月下旬の厳冬期からスタート、除雪機械19台で約3ヶ月の期間をかけて行われる作業では、高精度なGPS測位システムや「三菱モービルマッピングシステム(MMS)」と呼ばれる高精度3次元地図を利用した三菱電機のシステムが活躍、正確な道路の位置を割り出しています。

2017年7月27日公開

<http://www.MitsubishiElectric.co.jp/me/areahighlights/hokuriku/alpen-route/02.html>



REPORTER

三箇 真理恵

日本でも有数の豪雪地帯にある、立山黒部アルペンルート。今年の開通時には、最大19mの雪の壁が出現！毎年、4月の全線開通に向けて行われる除雪作業では、一面の雪原から道路の正確な位置を見つけ出すために三菱電機の技術も活用されています。

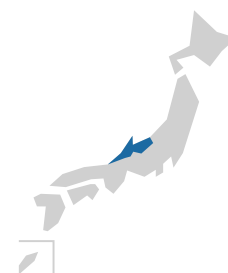
富山県出身の私、三箇がリポートします！



HIGHLIGHT AREA

北陸支社

1948 (昭和23) 年の開設以来、北陸3県において社会インフラ・製造業向け電機品から家庭向けの一般製品まで幅広い分野で地域の皆様に役立てるよう活動しています。



毎年、4月の立山黒部アルペンルート全線開通に向けて、20mにも及ぶこともある積雪量を約3ヶ月かけて除雪します。雪原から道路の正確な位置を見つけ出して行う除雪には、熟練の技術に加え三菱電機のシステムも活用されています。そんな除雪方法をご紹介します。

1. パイロット除雪

まず、パイロット除雪として、GPSシステム（図1）を装着した専用のブルドーザで道路のセンターライン位置に道筋をつけます。



2. 1車線除雪

一車線幅を確保するため、ブルドーザとバックホウで作業を進め、路面近くではロータリ除雪車で雪を飛ばして一車線除雪の完了です。



3. 拡張除雪

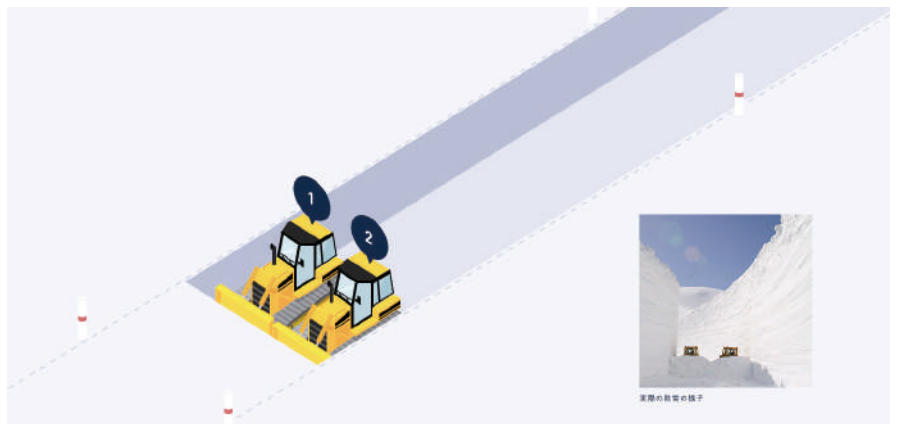
二車線に拡張するため、バックホウで両側の雪壁を崩し、それを通常の2倍近い馬力のロータリ除雪車が雪壁を越えて吹き飛ばして拡張作業は完了します。



4. 雪の大谷区間の除雪

大谷での除雪では壁が高すぎて、ロータリ除雪車で吹き上げられないことから、大型ブルドーザを2台並走させ、雪面をカンナで剥ぎ取るように掘り下げます。

ブルドーザだけで除雪を行うため、「雪の大谷」の積雪は自然の高さのままとなっています。20m近い垂直な雪の壁を作り上げるには、長年の経験で調整しながらの作業が必要となるため、オペレーターの中でも、特に熟練した方が作業を担当します。



三菱電機のシステムと除雪作業の技術の実際をこの目で確かめるため、現地へ向かいました！

立山駅を出発！

アルペンルートの富山県側の出発点となるのが立山駅です。ロッジ風の駅舎は観光客で賑わっており、特に海外からの旅行者の姿が数多く見られます。毎年、約100万人近い観光客が訪れる人気の観光地というも頷けます。最大29度の急斜面を登る立山ケーブルカーは、黒部ダム建設の際に資材の一部を運んでいたことから、貨車を連結して運行しています。標高差502m*1、1.3kmの距離を7分で、美女平駅に到着です。



美女平から室堂へ

室堂までの23kmの道のりは、標高差1,473mの山道で、専用バスに揺られての移動です。全席着席なので、ゆったり快適。車窓からは、立山連峰の山並みが間近に見えて迫力の大パノラマが楽しめます。途中、落差日本一の称名滝などの名所を車窓から眺めながら、室堂へ向かいます。



壮大な雪の壁は、圧巻

標高2,450mの室堂は、雲一つない快晴に恵まれ、空の青と雪の白で眩しいくらい。劔岳など、立山連峰の山々が一望できる遊歩道、「パノラマロード」からの眺めは、息をのむほどの絶景です。

日本最高所(標高2,450m)に位置する鉄道駅として知られる室堂ターミナルは、大勢の観光客で賑わい、特にアジア圏からの旅行者が多く、外国語で対応するスタッフの方が忙しそうにしているのが印象的でした。

室堂ターミナルから中央広場を抜けた先にある、雪の大谷を間近で見られる区間が雪の大谷ウォークです。

歩き出すと徐々に雪の壁が高くなり、まるで雪の中に分け入っていくような不思議な感覚になります。一番壁の高いところまで来ると、20m近く(※取材時)もあり、間近で見上げた時の高さは圧巻！

これほどまで掘り下げた除雪に三菱電機の技術が活用されていると思うと、ちょっと感動です！



*1 以後、標高についてはこちらのサイトを参考にしております。

参考：<http://www.alpen-route.com/about/>

黒部ダムへ

標高 1,470m の黒部ダムまで、アルペンルートならではの多彩な乗り物を楽しみ続けます。標高 2,450m 室堂から同 2,316m 大観峰駅へは立山トンネルトロリーバス、そこから標高 1,828m の黒部平までが立山ロープウェイ、さらに黒部湖駅までは全線地下式の黒部ケーブルカーです。地下トンネルの駅を抜けると、目の前に圧倒的なスケールの黒部ダムが現れます。

黒部ダムは、関西電力が管理する、日本一の高さ(186m)を誇る日本最大のアーチ式ドーム越流型ダム。1956(昭和 31)年に始まった建設工事は、7年の歳月を経て、述べ 1,000 万人の手により、1963(昭和 38)年に完成したそうです。

展望台からダム全体を一望すると、堰堤の上を歩く人との対比で、その大きさがよくわかります。これほどの巨大建造物が造られたことに驚きを感じます。



除雪作業について、実際に作業をされている方にお話をうかがいました。

Q.2017 年の除雪は、どのような工程で行われたのですか？

A. 今年の除雪作業は、1 月 27 日に立山連峰の玄関口となる立山駅近くの藤橋からスタートしました。そこから約 2 ヶ月にわたって室堂まで除雪を行います。あらかじめ雪の積もる前の 10 月に、**道路の位置を示すポールを立てて、準備を進めます。**

昔は、このポールを頼りに作業していましたが、今は三菱電機のシステムもあるので、位置を特定する**精度が上がりました。**

ちなみに、このポールは除雪作業以外にも、高原バスの運転手が視界不良の際の目印としても活用されているようです。

Q. いちばん大変だったのは？

A. 美女平付近の森林地帯に差しかかる 3 月 3 日頃からは、13 名ほどの作業スタッフが**泊まり込みで除雪に取り組みました。**2 週間に一度くらいしか麓に降りられないので、それが大変でした。3 月といっても、このあたりは -10℃くらいまで下がるので、健康管理や体調管理にも苦労します。

すごい吹雪になると、作業車のワイパーが効かなくなるし、時には作業ができない日もあります。極寒下での作業は大変ですが、三菱電機のシステムが導入されたことで道を掘り出す精度も上がりました。4 月 ~ 6 月だけで **20 万人以上の観光客の方が訪れ、雪の大谷に感動していただいていると聞くと、除雪作業での苦労も報われる思いです。**



今回、立山黒部アルペンルートを訪れ、富山県出身の私としても、改めてその豊かな自然と観光ルートとしての魅力を再発見することができました。なかでも、雪の大谷の景色の圧倒的な迫力とそこで感じた感動は忘れられません。除雪作業をされる方の熟練した技術と、そこに三菱電機のシステムが貢献することで、この絶景が生み出されていることを間近に実感できてよかったと思います。とても有意義な旅になりました。