

冬期における戦略的なSNS活用に関する検討

岩川 岳史¹・谷 俊秀¹・堀口 淳¹

¹富山河川国道事務所 計画課 (〒930-8537 富山県富山市奥田新町2番1号)

国土交通省では、大雪時において、人命を最優先に大規模な車両滞留を回避する方針を示しており、道路利用者への情報発信手段として多くのユーザーを抱え、かつ拡散力に強みのあるX（旧Twitter）の活用は欠かせない。本稿では、Xが公式に提供しているデータ分析ツールであるTwitterアナリティクスで入手可能なデータを活用し、既存のツイートを分析した。その結果、ツイートが拡散する要素として、災害というテーマの重要性、またツイート数を増やすことの有効性が確認された。また、フォロワー増加に関する考察も行い、災害発生時がフォロワー獲得のチャンスであることを念頭にツイート内容の精査を行っていく必要があることを示した。

キーワード 冬期、大雪、道路、広報、X

1. はじめに

近年の冬期における集中的な大雪に伴う大規模な立ち往生等の事象発生を受け、大雪時においては人命を最優先に車両滞留を回避することを基本的な考えとしている¹。富山河川国道事務所管内においても、令和3年1月8日からの大雪で、著しい渋滞が発生する事象が発生しており、近年、予防的通行規制の実施や、広域迂回や不要不急の外出は控えるよう情報発信を行っている。令和4年度においても、12月23日～26日、1月24日～26日の寒波で国道8号石川県境や国道41号岐阜県境などで予防的通行規制を実施している²。

ここで情報発信手段として、多くのユーザー数を持つSNSの活用は欠かせない。中でもX（旧Twitter）は日本でも若者を中心に多く利用されているSNSであり、情報の拡散力に強みがある。富山河川国道事務所においては2012年10月にアカウントを開設し、管内の防災・行政情報を発信してきた。しかし運用を巡っては、ローテーション人事の中でXを使った情報発信ノウハウの蓄積や、Xが公式に提供している有益な分析ツールがあるにもかかわらず、十分に得られるデータを活用するまでに至っていないなど改善の余地があると考えられる。本稿では、富山河川国道事務所の既存の投稿（以下「ツイート」という）の分析を行い、冬期において管内の道路利用者へ防災情報を届けるためのXの効果的な活用検討を行うものである。

2. Xについて

(1) Xの機能

ツイートに対して閲覧したユーザーは、いいね、リツイート、返信といったアクションをとることができる。個々のアクションや指標の詳細については3章(1)で解説するが、リツイートという機能がそのユーザーの抱えるフォロワーにツイートを共有するX特有の機能であり、例えば多くのフォロワーを抱える有名人がリツイートすることでツイートは大きく拡散していく。この拡散力がXの特徴であり、災害時の情報発信にXの利用が有効な所以である。

(2) 富山河川国道事務所のX

富山河川国道事務所の2021年11月からのXのフォロワーの推移を図1に示す。なお、各月の値はそれぞれの月の月末時点の値である。この2年足らずでフォロワーが約1.5倍に大きく増加しており、中でも冬期の増加が著しいことがわかる。ツイートの内容としては、管内の河川・国道の防災情報に加え、各種イベントや若手の工事現場視察など広報的な情報まで発信している。

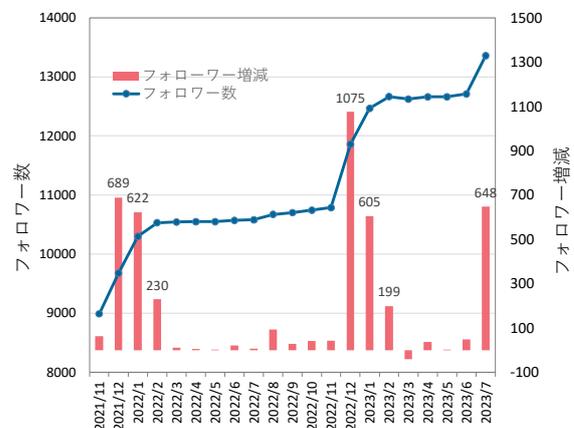


図1 Xフォロワー数の推移

表1 ツイートに対するユーザーの反応一覧

1	インプレッション数	ツイートがユーザーの画面上に表示された数
2	エンゲージメント数	ユーザーがツイートに対してクリック操作を行った合計回数
3	画像・動画のクリック数	ツイートに添付された画像・動画の再生回数
4	詳細のクリック数	ツイートをクリックして詳細を表示した回数
5	URLのクリック数	ツイート上のURLがクリックされた数
6	ハッシュタグのクリック数	ツイート上のハッシュタグ (#~) がクリックされた回数
7	プロフィールのクリック数	ツイートからプロフィールをクリックされた数
8	いいね数	ツイートにいいね (高評価) された数
9	返信数	ツイートに返信された数
10	リツイート数	ツイートをリツイートされた数

本稿では詳細情報クリックと呼ぶ

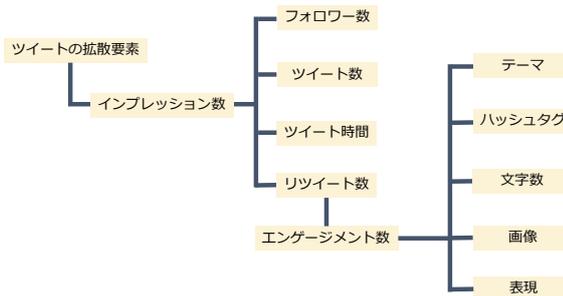


図2 ツイートの拡散要素

く何かしらアクションを行ったことを意味する重要な指標である。

(2) ツイートが拡散される要素分解

“有事の際に道路利用者がその情報を認知する”には根本的にツイートを拡散させることが重要であり、この拡散を要素分解していくと1つの切り口として図2の要素に分解できる。まず、ツイートの拡散力はそのままだインプレッション数に依存する。そして、インプレッション数は、情報発信者の抱えるフォロワー数をはじめ、認知させたい情報に関するツイート数、ツイート時間とフォロワー・Xユーザーのアプリの利用時間、そしてフォロワー以外に情報を拡散させるリツイート数といった要素に依存する。ここでインプレッションに関してその他要素は考えられるが、より複雑であるため本稿では割愛する。そして、リツイート数とはエンゲージメント数の内訳であり、ツイートのテーマ（例えば災害発生時のツイートはユーザーのニーズが高い）、ハッシュタグ、文字数、添付された画像や動画、文章の表現といった要素の良し悪しに依存する。

4章では、これまでの富山河川国道事務所での投稿してきたツイートのインプレッションを図2で示した各要素を切り口にツイートを分析し、インプレッションが伸びたツイートの特徴を探っていく。また5章では、フォロワー獲得に関する考察を行う。

3. 手法

(1) 使用するデータ

ツイートを分析するにあたり、Xが公式に提供している分析ツールであるTwitterアナリティクスから入手可能なツイートごとの表1の10項目のデータを使用する。期間は2021年11月1日～2023年7月14日（2023年7月12日-13日に大雨による災害が発生）までとし、1,054件のツイートを対象とした。ここで、インプレッションはあくまでユーザーのタイムライン上に該当ツイートが表示された合計数であり、ユーザーがツイートをきちんと“読んだ”とは限らず、ただスクロールされて読み流されている可能性があることや同じユーザーのタイムライン上に何度表示されてもインプレッション数にカウントされていくことに留意が必要である。また、項目2のエンゲージメント数はツイートに対してユーザーが反応した総数であり、項目3～10のデータはその主な内訳にあたる。エンゲージメントには、画像、詳細、URL及びハッシュタグのクリックなど、ツイートをより注視するアクション（以下「詳細情報クリック」という）に加え、いいねといった高評価、リツイートといったユーザーが有益と思ったツイートを自身のフォロワーに共有する行為まであり、流れてきたツイートに対するアクションにも幅があることがわかる。いずれにせよ、エンゲージメントはユーザーが流れてきたツイートに対して、読み流すことな

4. インプレッションに関するツイート分析

(1) インプレッション時系列

図3に2021年11月1日～2023年7月14日までの各日の最大インプレッション及びツイート数を示す。ツイート数について、冬期になるとツイートがほぼ毎日行われているのは、毎朝道路情報を発信していることによる。インプレッションについて、10万を超えるインプレッションを記録しているツイートのうち、ほとんどが“災害発生時”の情報であり、図2に示したツイートの拡散要素の中でも“テーマ”が極めて重要であることが伺える。なかには、2022年12月19日の大雪時に集中除雪による通行

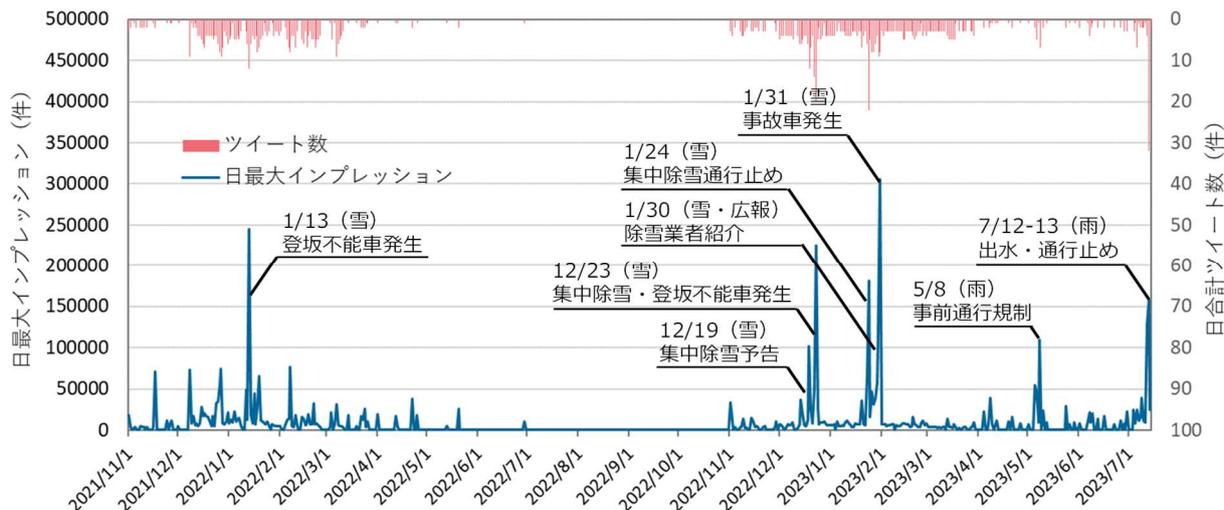


図3 一日の合計インプレッション数と合計ツイート数の時系列

表2 日最大インプレッション上位5日の各反応の日合計値

日付	事象	ツイート数	インプレッション	エンゲージメント	情報取得クリック	リツイート	いいね	プロフィールクリック
2022年1月13日	(雪)登坂不能	12	553千	17千	10.9千	1.2千	1.3千	3.0千
2022年12月23日	(雪)集中除雪	20	974千	36千	24.5千	2.0千	2.2千	7.1千
2023年1月24日	(雪)集中除雪	22	626千	18千	11.8千	1.2千	1.4千	3.3千
2023年1月31日	(雪)事故	8	448千	10千	7.2千	0.5千	0.7千	1.5千
2023年7月13日	(雨)出水・通行止め	32	878千	31千	17.9千	2.6千	3.6千	7.0千

止めが発生する恐れがあるツイートや2023年1月30日に大雪の直後に除雪業者紹介を行ったツイートが10万を超えるインプレッションを記録している。除雪業者紹介のツイートはここ2年行っており反応は良いが、なかでも大雪直後のフォロワーの情報感度の高い時期に関連するツイートを行ったことで大きな反響が生まれたものと考えられる。

(2) ツイート数とインプレッション

ツイート数を増やすことの有効性を示す日最大インプレッション上位5日間の日ツイート数及び各反応の日合計値を表2に示す。ここから、2023年7月13日の大雨時のツイート数が32とこの期間最大であり、リツイート数、いいね数で最高値を記録している。この期間でフォロワー数も648人増加した。なお、ツイートの中身も重要であり、2023年7月12日夜に富山県内で初めて線状降水帯が発生し、道路では国道8号石川県境で斜面崩壊によって道が塞がれ、国道156号のトンネル内で冠水被害が生じた中、この災害発生中の情報を解除の見込みが立っていないと、ほぼ1時間毎に最新の現地画像とともに発信し続けた。災害情報というユーザーのニーズが高い情報を現地画像付きで発信し続けたことによる効果であると思われる。また、ここで重要であると考えられることは、たとえ解除の見込みが立っていないことに変化がなくなると

も、その事実を発信し続けることに価値があるということである。変化がないことの沈黙を道路利用者はそのまま受け取るとは限らず、発信の遅れと捉えることもあることを認識する必要がある。そして、災害発生時により発信を行うには、現地からの情報が非常に有益であり、2023年7月12日-13日の大雨では、現地に出た職員・業者が事務所に情報を的確に送付できたことが功を奏したと考えられる。実際表2で見る2023年7月13日のいいねをはじめとしたエンゲージメントは高く、評価されると捉えることができる。また、最もインプレッションの多い2022年12月23日においても、実際は前日22日の大雪前から14件に及ぶ気象情報、出控えの呼びかけや、非常事態に備えて携行物、役立つ情報サイトの周知等のツイートを行っており、ツイート数を重ねた影響が出ていると考えられる。

(3) ツイート時間別のインプレッション

図4にツイート時間別のインプレッション数を示す。ここで、朝7時台のツイート数が群を抜いて多いのは、冬期の道路情報によるものである。深夜の時間帯のツイートは災害に関するツイートであるが、この時間帯で10万インプレッションを超えるツイートはなく、通勤・通学前に確認できる朝6時台のツイートからインプレッションが10万を超えるツイートが見られる。深夜以外の時

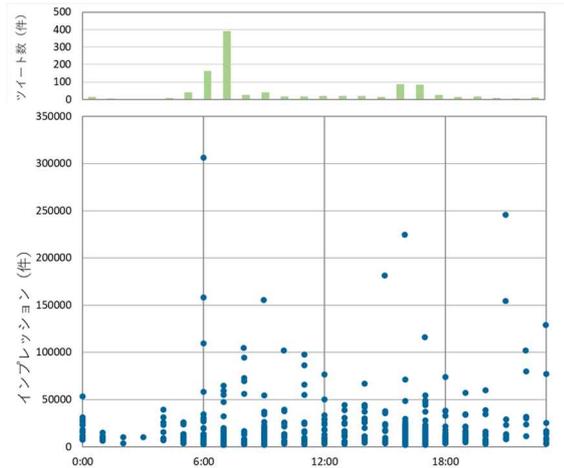


図4 時間帯別インプレッション

間についてはあまりツイート時間とインプレッションの関係性は見られない。インプレッションが伸びるツイートは災害に関係するため、ユーザーの感度も高く深夜を除けば時間帯に関係なく見られていることが伺える。

(4) リツイート数とインプレッション

図5にツイートのインプレッションとリツイート数の関係を示す。リツイートとインプレッションには、正の相関がみられ、10万インプレッションを超えるようなツイートは、200件程度はリツイートされていることがわかる。しかし、外れ値もあり、図5の①で示す最大のインプレッションを記録している2023年1月31日の大雪明けの事故情報は、フォロワー8万人（2023年7月現在）のユーザーのリツイートによるインプレッションが全体の1/3（10万程度）を占め、影響力のあるフォロワーのリツイートによって拡散された例である。リツイートの数だけでなく、リツイートするユーザーのフォロワー数も重要であることがわかる。一方で、図5の②に示すツイートを図6に示すが、リツイート数の割にインプレッション数は他のツイートに比べて伸びていない。このツイートは、大雪の予報ツイートの直後に行った除雪車を追い越さないよという注意喚起であり、「除雪車は“火花”が出るほどの力で除雪しているが、“死角”が多数あり危険」ということを伝えたところ、有益な情報とじてもらえたおかげかリツイートが増えたと考えられる。しかし、この後、雪は落ち着き、大きな事態にはならなかった。ここで考えられる示唆として、災害に至らなかったことに起因して、リツイートされた先にいる不特定多数のフォロワーの情報感度の低さ、つまり災害発生時ほどXアプリを閲覧していないことが考えられる。また、ここから災害が発生したツイートをきっかけに直前のツイート伸びている事態も発生している可能性も示唆される。

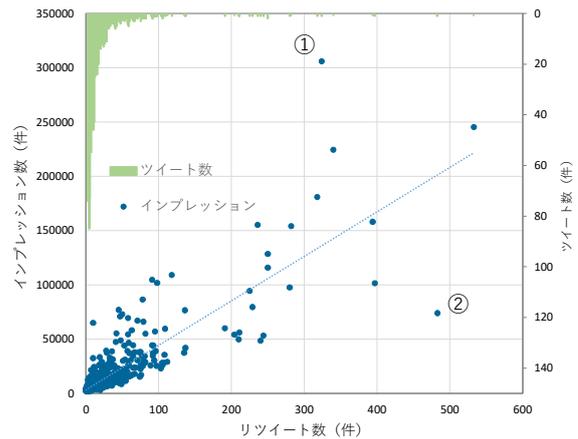


図5 インプレッションとリツイートの関係

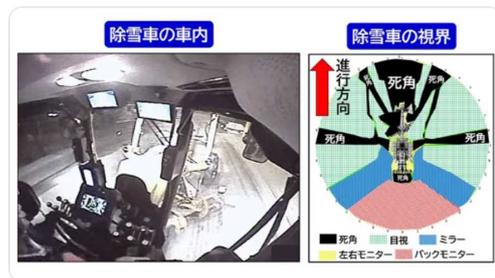
国土交通省富山河川国道事務所
@mlit_toyama

【除雪車は追い越さないで】

除雪車は、路面から火花が出るほどの強い力で雪を取りのぞいていきます
★

除雪車、視界に死角あり
見かけたときは、近寄らない
慌てず、無理して追い越さない

車間確保のご協力をお願いします🙏



午後6:00・2021年12月27日

図6 リツイート数最大を記録した除雪車に関する注意喚起ツイート（2021年12月27日）

(5) エンゲージメント

富山河川国道事務所のツイートの中でエンゲージメント上位5位のツイートにおける各反応の値を表3に示す。4位までのツイートは災害時のツイート、5位のツイートは(1)で言及した大雪の直後に除雪業者を紹介した広報的なツイートである。5つともエンゲージメントの内訳としては、情報取得のクリックが7割程度を占めるが、災害時にヒットしたツイートは次点でプロフィールクリックが多く、5位のツイートはいいね数が他に比べて圧倒的に多いことがわかる。ここで、前者について、災害時にどのようにエンゲージメントが伸びているかを示しており、プロフィールクリックの多さは情報取得のクリックに加え、フォローするかを選択やプロフィールから富山河川国道事務所が発信したツイートを一覧で見よう

表3 エンゲージメント上位5位のツイートの各反応の値

日時	事象	インプレッション	エンゲージメント	情報取得クリック	リツイート	いいね	プロフィールクリック
2023/7/13 6:35	(雨)通行止め	158139	7856	5572	394	423	1453
2022/1/13 21:14	(雪)登坂不能	245390	7561	5103	533	421	1500
2023/1/31 6:58	(雪)事故	305936	7154	5351	324	348	1124
2022/12/23 16:34	(雪)集中除雪	224515	5774	3776	340	312	1343
2023/1/30 17:07	(広報)除雪業者紹介	115789	4811	3338	250	990	218



図7 いいね数最大を記録した除雪業者紹介ツイート (2023年1月30日)

としていることが考えられ、災害情報の取得ニーズが極めて高いことを表している。一方で、5位のツイートについて、図7にそのツイートを示すが、数日間生活を脅かした大雪明けのツイートであり、“昼夜を問わず行う”などの影ののんびりや、事務所の除雪業者への低姿勢で、かつ、感謝を述べている様子がユーザーの心に響いたものと考えられ、返信にも暖かい感謝の言葉が続いている。こういったツイートは、2021年1月の大雪の際に、除雪を行っているツイートに除雪への感謝の返信が多くみられたことから、2年前から実施しているものであり、有効性が示されている。

5. フォロワー増加に関する考察

災害時においては、抱えるフォロワー数の約1万人に対して、10万を超えるインプレッションを記録しており、



図8 アカウントのプロフィール画面

フォロワーが数百人増えることによる効果は明瞭には現状見られないが、4章(4)のフォロワーの多いユーザーのリツイートでインプレッションが伸びた事例からもフォロワー数を増やすことの重要性は言うまでもない。ここで、ユーザーが閲覧したツイートからアカウントをフォローするまでの行動を、「ツイート閲覧」⇒「アカウントプロフィールクリック」⇒「(遷移したプロフィール画面で)フォロー」と分解してみると、フォロワーの増加は以下の式(1)で表すことができる。

$$\begin{aligned} \text{フォロワー数増加} &= \text{インプレッション} \\ &\times \text{プロフィールクリック率} \quad (1) \\ &\times \text{フォロー率} \end{aligned}$$

まず、「ツイートが閲覧される」とは、右辺第1項にあるインプレッションによって表すことができる。次に右辺第2項のプロフィールクリック率はそのツイートから閲覧ユーザーがプロフィールに飛びたいと思うかという例えば、ツイートがユーザーのニーズにあっているかなどのツイートの内容・質に依存することを表す率である。最後に右辺第3項のフォロー率は、遷移先のプロフィール画面の内容に依存する。図1で示したように冬期でフォロワー数の増加が多く、これは災害が発生しているためであり、フォロワー数が多い理由として、富山河川国道事務所の災害に関するツイートが流れてきた、あるいは検索でヒットしたとき(インプレッション)、自身の必要な情報を発信しているアカウントかプロフィールに移

動して確認し、ニーズに合致している場合にフォローするものと考えられる。ここで、富山河川国道事務所のプロフィール画面を図8に示すが、発信者が“国土交通省”という国の機関であり信頼できること、「特定の国道と河川」の「防災情報」を発信していることが明記されており、災害時に上記のようなニーズをもったユーザーがプロフィール閲覧したとき、フォローしたいと思うかが明確になっている。このプロフィールは3年前の取り組みとして、わかりやすさを重視して修正したものであり、近年のフォロワー数の著しい増加に寄与していると考えられる。プロフィールクリック率について、ツイートの内容に依存することを述べたが、災害時はユーザーニーズと合致するため、あまり内容に凝る必要はないかもしれないが、フォロワー獲得のチャンスということ念頭において、書き方や発信内容の精査を今後も行っていくべきである。また、幅広くフォロワーを獲得するため、平常時の広報的なツイートからフォロワーを獲得していくことも検討に値し、各ツイートのプロフィールクリック率を分析して改善していく余地がある。

なお、フォローしていないアカウントのツイートが流れてきたとき、プロフィールに移動せずに直接フォローすることも可能であるが、直接フォローはエンゲージメントの内訳としてTwitterアナリティクスのデータで確認することができる。7月12日、13日の大雨で増えたフォロワー648人のうち直接フォローしたのは60人ほどであり、その他9割は式(1)の流れでフォローしたと考えられる。

6. まとめ

本稿では、Xが公式に提供している分析ツールであるTwitterアナリティクスで入手可能なデータを用いて富山河川国道事務所のツイートを分析した。図2の中で、ツイートの拡散において特に有効と思われた重要な要素を以下に示す。

- 1) テーマ（災害であること）：富山河川国道事務所のツイートで大きく拡散されたツイートは、やはり災害時のツイートであり、災害時は情報を入手したいというニーズや、閲覧ユーザーがリツイートしたくなる心理が働いていることが見られた。
- 2) ツイート数：災害時においては、事前の呼びかけ、災害発生中の最新情報を頻繁に発信することの有効性が示された。また、災害発生時に道路利用者の求める情報発信を続けるためにも、現地情報を入手できる体制が重要である。

さらに、災害発生時は、フォロワー獲得のチャンスであることを念頭に発信内容の検討が必要であること、また、災害発生直後に災害に関連する自分たちの伝えたいことを発信することの有効性も示した。

今後は、さらに分析を深めて、災害という要素だけに頼らず、文章の書き方、画像の内容及び画像の枚数など、より拡散されるための要素の試行錯誤も必要である。また、今回は不特定多数のユーザーに閲覧された指標であるインプレッション数に着目したが、実際はどのようなユーザーに見られているかという情報も重要であり、Xの利用ユーザーが比較的若者に多いことや自身のフォロワーの特性などの分析を含めて考察を深めることができれば、よりよい情報発信ができるようになる。

最後に今回の分析を通じて、単に持っている情報を出すのではなく、道路利用者が欲しい情報は何か、私たちが今伝えたいことは何かを絶えず考えながら情報発信する必要があることを感じた。今後のSNS活用に生かしていきたい。

謝辞：期間中の大雪・大雨における災害対応にご尽力いただいた皆様に心から感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 冬期道路交通確保対策検討委員会：大雪時の道路交通確保対策 中間とりまとめ。
- 2) 国土交通省北陸地方整備局道路部：令和4年度今冬の記録。