

# 北海道道路情報総合案内サイトについて ～北の道ナビ～

松島哲郎\*1、加治屋安彦\*1、山際祐司\*1

## 1. はじめに

北海道は本州に比較して都市間距離が約2倍もあり、その経路の多くに峠が存在するという地理的条件に加え、積雪寒冷地という気象的悪条件が重る。峠部では10月中旬から5月上旬まで半年以上降雪に見舞われる。

北海道では主幹産業である観光産業分野においてレンタカー等によるドライブ観光が増加しており、これら地域性を反映した道路観光情報提供ニーズが非常に高いが、都市間の距離感が本州と異なるため、道外ドライバーが移動時間を短く見積もり、無理な行程で運転するなどの旅行者の声をよく聞く。

これまで、道路利用者が北海道内の道路関連情報をインターネットで得ようとする場合、各道路管理者のホームページをそれぞれ探してアクセスしなければならなかった。「北の道ナビ」では、各道路管理者の情報や道路利用に際して必要となる気象情報や道路地図、峠の画像や各種情報、主要都市間の距離と時間、広域観光ルートの紹介など、道路管理者の枠を越えた情報を提供しており、利用者は「北の道ナビ」を利用することで、効率的に情報が得られるようになった(図1)。

「北の道ナビ」は各道路管理者の情報や道路利用に際して必要となる気象情報や道路地図、峠の画像や各種情報、主要都市間の距離と時間、広域観光ルートの紹介などの情報を提供しているほか、北海道の道の駅、オートリゾートの予約状況など、ドライブやキャンプはもちろん、仕事での移動などに、大変便利な情報へのホームページへのアクセスを管理者を意識せずシームレスに行えることを目的として運営されているポータルサイトである。

北海道開発土木研究所では、北海道開発局、北海道、札幌市、日本道路公団北海道支社の道路情報化の関係者からなる

「北海道道路情報化



図1 「北の道ナビ」トップ画面

研究会」を主宰し、北海道における道路情報化への対応について、インターネットの活用を始めとして幅広く検討を行っている。「北の道ナビ」は本研究会の活動の一環として平成11年7月9日に開設された。

## 2. 「北の道ナビ」とは

「北の道ナビ」(<http://northern-road.jp/navi/>)は、北海道の道路のポータルサイトとして管理者の枠を越えたシームレスでかつ、利用者のニーズを随時反映した情報提供を行うことで、道路利用の安全性や安心感を向上させることを目的とした情報提供を可能とした。

ドライブ情報等については、季節に即した各管理者サイトの新鮮な情報を、新着情報としてわかりやすく提供、地図を使用し目的に応じた情報検索が容易に行えるインターフェイスとしている。

災害時等には、新着情報欄にて各機関の必要な情報へリンクを設置、電話連絡先を表示することで、緊急情報へ利用者を円滑に誘導できるようにしている。

その他に「距離と時間検索」機能を設け、移動計画に便利な情報を提供すると同時に、検索結果を踏まえた上で、途中通過する「道の駅」や「市町村」、「沿道の景観」、「峠情報」を提供しており、地域の活性化に寄与すると同時に、「峠情報」においては、峠部ライブカメラ画像(静止画)も提供を行い、冬期道路の安全情報提供機能としても活用されている(図2)。

平成16年4月からは、全道83カ所ある「道の駅」のうち76カ所で使用可能となった「道の駅」情報提供端末でも使用できるようになり、また、利用者ニーズの多かった、観光地や道の駅を起終点とした検索も可能とした詳細版も公開し、利用者にも好評を得ている。



図2 距離と時間検索

\*1 独立行政法人 北海道開発土木研究所 道路部 防災雪氷研究室

### 3. アクセス数について

### 3. 1 トップページ ページプレビュー

「北の道ナビ」のアクセス数は毎年増加している。また、各管理者サイトへの誘導数も非常に多く、情報提供ポータルサイトとして着実に定着している。

平成 15 年度の 1 日あたりトップページアクセス数は 1,715 件で、開設から 5 年のトップページアクセス数累計は 170 万件を越えている。アクセスの傾向としては、降雪による道路の通行に支障が出る可能性がある日には、アクセス数が急増しており、道路・気象の情報提供サイトとして活用されていることがわかる（図 3）。

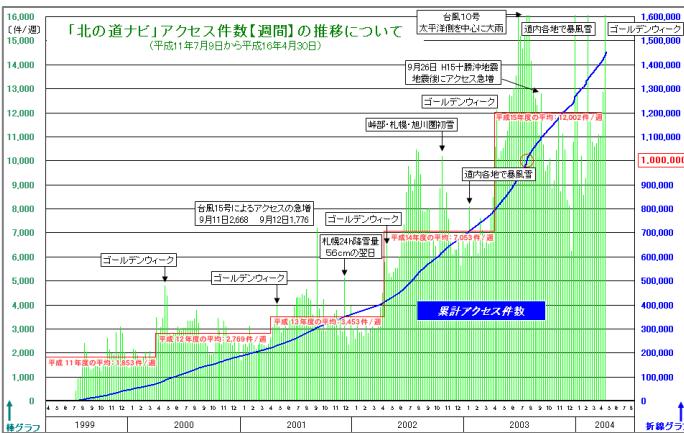


図3 開設以来の週間「北の道ナビ」トップページアクセス数

また、ベンチマークリング手法採用を積極的に取り入れるため、国土交通省道路局関連ホームページでは、共通した方法によりアクセス数などを調査し、集計を行っている。それらのホームページとの比較を行った。

その結果、平成16年5月の国土交通省所管の全国の国道事務所をはじめとする道路関連サイトの中で、実ユーザー数1位を記録した。

### 3. 2 災害時の対応について

平成16年2月22日朝から23日にかけて北海道には短時間に発達した低気圧の通過や上空に4月並みの湿った暖気が入った後寒気が南下したことにより、全道的に暴風雪や大雪となり、一般国道の通行止めは、32路線62区間延長L=1,570kmに及んだ<sup>1)</sup>。この大雪時の23日は9,000件を越えるアクセス数を記録した。

この際、「北の道ナビ」では、大雪情報として道路管理者が提供していた道路関連情報ページや気象台などの気象情報へのリンクをトップページに掲載した。これらリンクページへの誘導数を調査した結果、北海道開発局提供的「地域の道路情報（釧路・十勝・網走）」へのアクセスが最も多かった。（表1, 2）

表 1 大雪情報として掲示した内容と掲載時刻

暴風雪に連関する情報の掲載		掲載日時
(a)	雪による通行規制の確認はこちら(北の道ナビ情報)	常時掲載
(b)	「冬の峠案内」~旭川地域の峠の天気と道路情報(北海道開発局)	1/14 17:50~
(c)	地域の道路情報(鉄道・十勝・網走)(北海道開発局)	1/14 17:50~
(d)	高速道路・一般道路の通行止め情報等(財)日本道路交通情報センター)	1/14 16:30~
(e)	大雪に関する警報、注意報(札幌管区気象台)	1/14 16:30~

表2 大雪情報の日別クリック数とパーセンテージ

暴風雪に関する情報の日別アクセス数										
	14日		15日		16日		17日		18日	
(a)	1,598	51%	1,187	16%	803	12%	248	12%	119	16%
(b)	312	10%	1,166	16%	1,210	18%	506	24%	187	25%
(c)	363	12%	2,456	33%	2,907	44%	874	41%	255	33%
(d)	550	18%	1,785	24%	1,185	18%	383	18%	132	17%
(e)	289	9%	790	11%	477	7%	135	6%	70	9%

また、北海道開発局が提供した「通行止めの現状と既に解除の区間の全道地図」の情報には、非常に多くのリンク誘導数を記録した（図4,5）。



図4 暴風雪情報へのリンク掲載状況と通行止

## の現状と既に解除の区間の全道地図

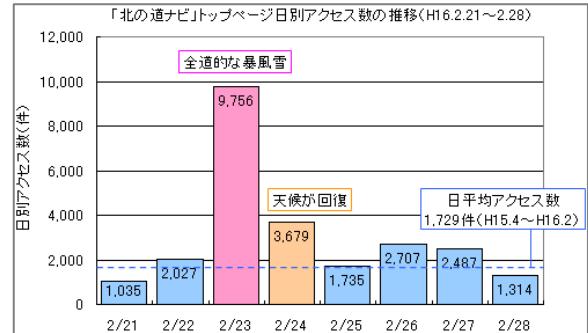


図 5 大雪時トップページアクセス数の推移

### 3. 3 各道路管理者への誘導

各管理者をはじめ外部へのリンク誘導については、平成15年度の実績では北海道開発局へ約80万件、北海道庁へ約6万5千件、札幌市へ約1万件、日本道路公団北海道支社へは約5万6千件の誘導結果で、ポータルサイトとしての効果の高さが伺える（図6）。

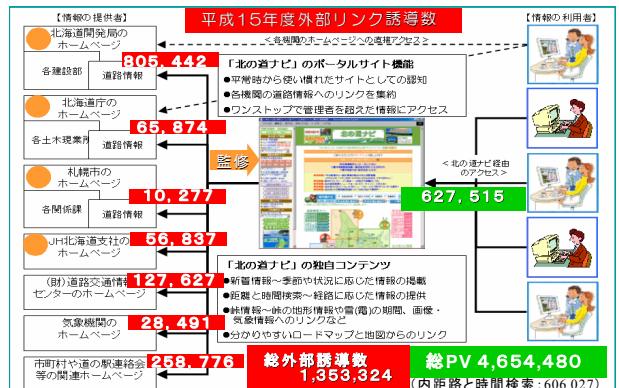


図 6 平成 15 年度の関連サイトへの誘導数

また、新着情報などのスペースを各道路管理者の新鮮な情報を伝える広告媒体として利用しているが、例えば今年度5月下旬の峠の突然の雪による通行止め時には、旭川開発建設部の「冬の峠案内」について目立つ場所にリンクを設置した結果、多くの利用者をリンク誘導した。

この様に、コンスタントに見られる情報と、時節に左右される情報を適宜提供することで、効率的に各管理者の情報へ誘導している。

### 3. 5 距離と時間検索

ドライブ観光客に事前情報として、北海道内の主要都市間の距離と時間を知つてもらう「距離と時間検索」の検索回数は急激に増加しており、2004年5月には日あたり平均5,223回も利用された(図7)。検索内容としては、夏期には千歳→富良野がもっと多く、レンタカーを利用したドライブ観光の多さが反映されたと思われる。冬期には札幌→函館が多い結果であった。

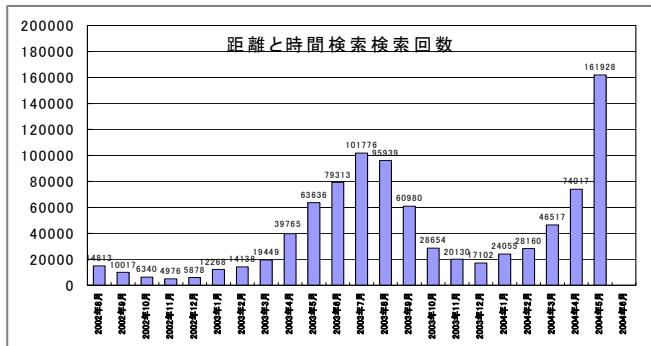


図7 「距離と時間検索」の検索回数(平成14年8月から平成16年5月)

「距離と時間検索」の効果について4つの視点からアンケート調査をした。「①移動計画の立案が楽になる」については全体の80%以上が肯定的な回答であった。「③ドライブや観光の際に道の駅や観光施設への立ち寄り機会が増える」については全体の半数、「④ドライブや観光に出かける機会が増える」については肯定的な回答は30%程度にとどまった。「②運転時の安心感が増す」については、特に道外の利用者については「非常にそう思う」「そう思う」を合わせると68%と非常に高い結果であった(図8)。

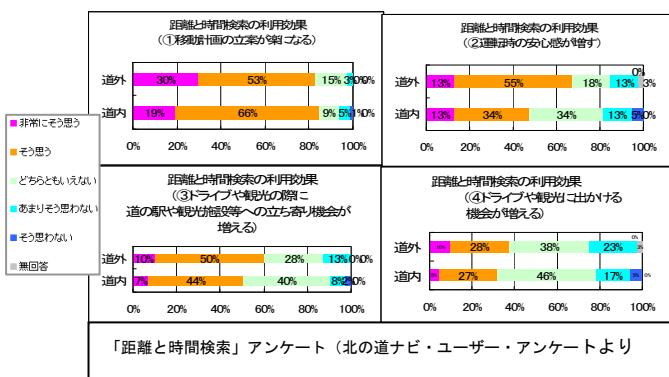


図8 「距離と時間検索」の利用効果

### 4. 大雪時に対する「北の道ナビ」

#### ユーザー・アンケート調査の結果

アンケート調査は平成16年2月6日(金)から3月12日(金)まで実施し、有効回答数288通を得られた。

全27問で構成され、内容は大きく2部構成で、①暴風雪時の移動行動の実態などについて、②暴風雪時のインターネット情報の利用について調査した。属性は男性が約76%、北海道内居住者が約89%となっていた。年代別では、30代が最も多く約40%、20代から40代まで全体の約90%を占めていた。

暴風雪時に困ったことについて調査した結果、最も多かった回答は「移動時間がかかった」であった(図9)。

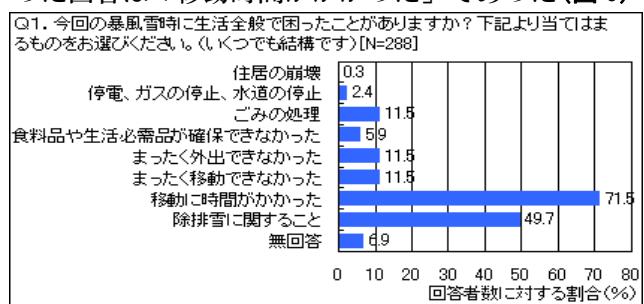


図9 暴風雪時に生活全般で困ったこと

暴風雪時の移動状況では、普段と変わらず移動した人が43%と最も多かったが、移動行動を変更した人も合わせて38%存在していた(図10)。

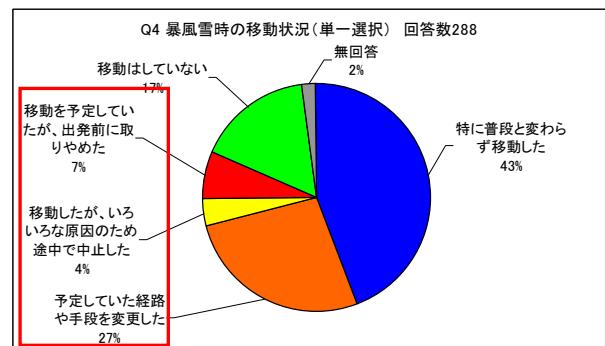


図10 暴風雪時の移動状況

自由記述で行動変更の理由等を聞いたところ、出発を取りやめるなどの行動変更した方の多くは、除雪にすることより、吹雪や地吹雪の影響で行動変更していることが分かった。

また、「視程不良のため、前方車両や対向車が見えなかった、路肩が見えなかった。」「路面が滑りやすかった。」「歩道が歩けなかったため車道を歩くのが怖かった、車道を歩く歩行者が怖かった。」「吹き溜まりで立ち往生した、立ち往生しそうになった。」「除雪が行き届かず、道幅が狭く対向車とすれ違いができなかった、怖かった」との回答が多く、移動区間は、同一市町村内の移動が62%と最も多かった。移動手段としてマイカー利用者が55%存在していた(図11)。

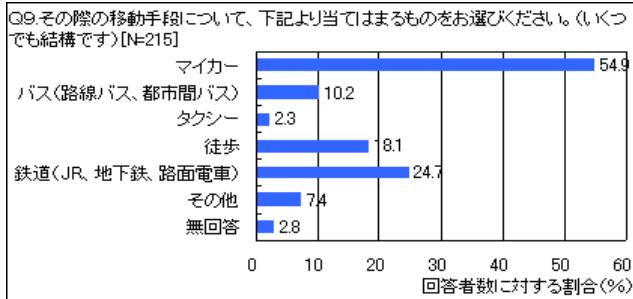


図 11 暴風雪時の移動手段

道路関連情報の入手のために利用されたメディアは「ラジオ」「インターネットホームページ」は利用数が多いだけではなく役立ったという回答が 80%を超えていた(図 12)。

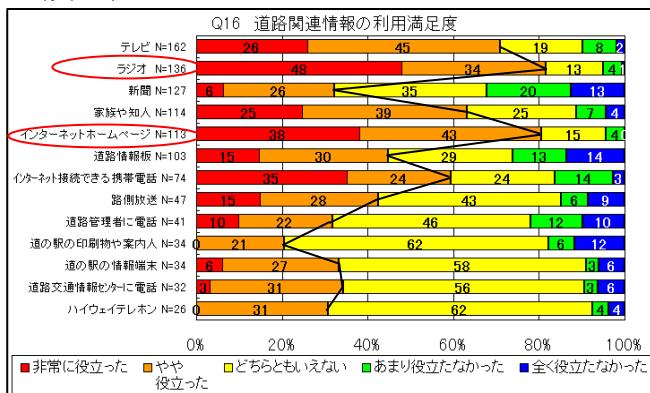


図 12 各種メディアで提供されていた道路関連情報の利用数  
と各利用満足度(N:複数回答)

そして、インターネットで提供されていた道路関連情報を利用した結果、移動を取りやめたが 14%、日時・ルート・手段の変更が合計で 30%存在していた(図 13)。

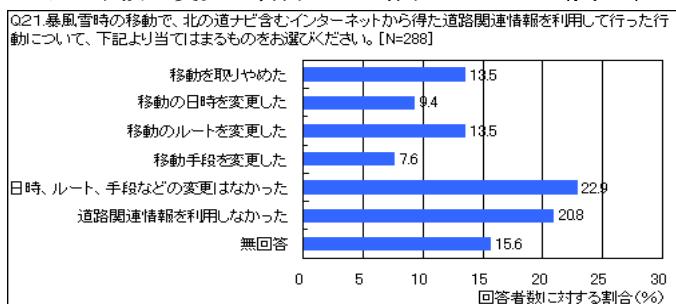


図 13 暴風雪時の移動の変更状況

今後検討を望む道路事業として最も多かったのは、車道や歩道の除排雪であったが、情報提供の充実が 2 番目に要望が高かった(図 14)。

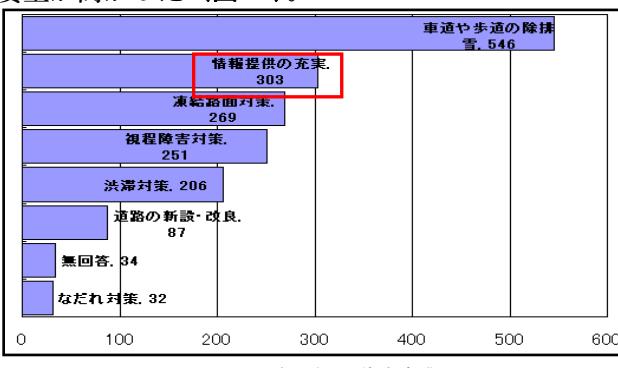


図 14 今後に望む道路事業

今回のような暴風雪に対しての市民の意識としては、「官民協働で対処すべき」という回答が 46%と最も多く、「我慢すべき」が 26%、「行政機関が対策の充実を検討すべき」は 21%であり、行政任せだけではなく市民も協力し官民共同で対処すべきという意識の高さが確認出来た(図 15)。

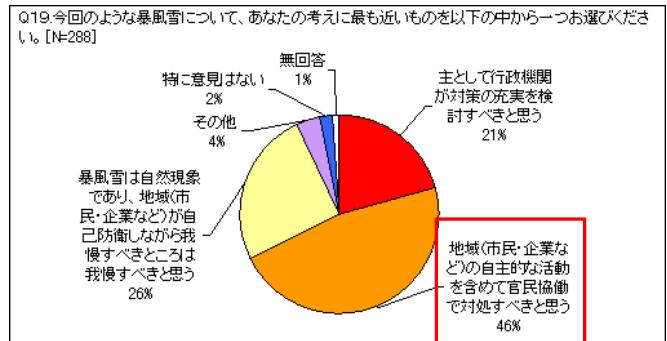


図 15 官民の責任分担に関する市民意識

今回の大雪災害時には、各道路行政機関が迅速な情報提供を積極的に行った結果、「北の道ナビ」はポータルサイトとしての機能を発揮し、各機関の情報へ利用者を適切に誘導することができ高い満足度が得られた。しかし、今回のような暴風雪は極めてまれな災害であるが、アンケート結果より 38%の人が交通行動を変更しており、情報提供を充実することで利用者自身の判断で適切な行動変化を促せる可能性が示された。

## 5. 「北の道ナビ」の満足度調査

「北の道ナビ」の全般的な利用満足度について調査した結果、「非常に満足」「満足」を合わせて全体の約 80%の利用者が満足している結果となった(図 16)。

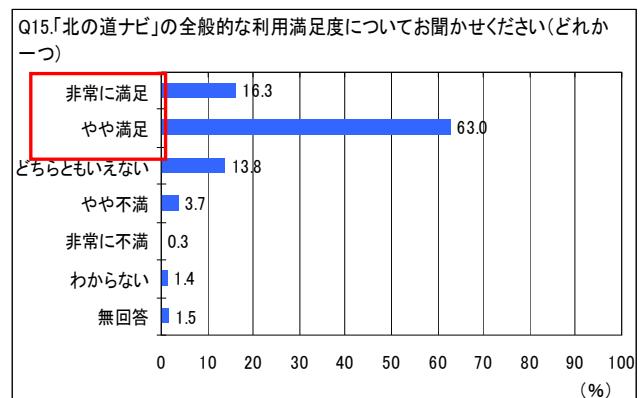


図 16 「北の道ナビ」利用者満足度

冬期道路については「北の道ナビ」の情報提供が安全性や安心感の向上に役立つという回答は「非常に役立つ」「役立つ」「やや役立つ」という回答は 91%にも及んだ(図 17)。

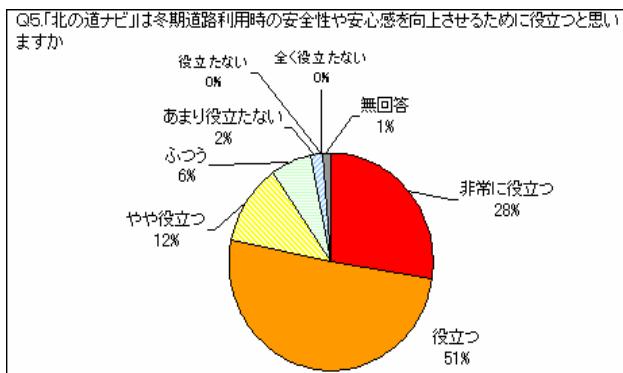


図 17 冬期道路利用時における利用効果

また、情報項目別では「気象・路面の情報」「通行規制」「峠情報」の情報が「非常に、やや役立つ」「役立つ」の合計はそれぞれ 80% を越えた（図 18）。

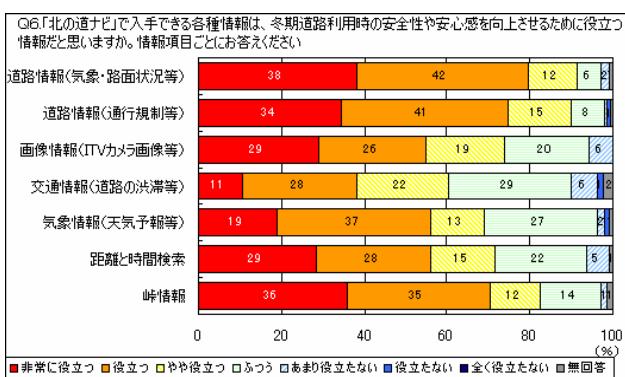


図 18 冬期道路利用時における各種情報の利用効果

## 6.まとめ

今回の暴風雪及び大雪時には、各道路行政機関が迅速な情報提供を積極的に行った結果、「北の道ナビ」はポータルサイトとしての機能を発揮し、各機関の情報へ利用者を適切に誘導することができ高い満足度が得られた。

災害時には情報を活用し、自らの判断で混乱と危険を回避することが重要である。今回の調査で情報提供の有効性と官民連携の必要性の認識が確認された。

今後、得られたデータを有効活用し、渋滞事故に遭わない行動変更を促し、既存の道路インフラを有効活用できるような情報提供のあり方について検討を重ねたい。

## 参考文献

- 1) 平成 16 年 2 月「道東・道北」を中心とした暴風雪・豪雪への対応【速報】  
北海道開発局  
(<http://www.hkd.mlit.go.jp>)