

有珠山噴火等の災害をふまえた道路情報に関するアンケート調査について

Report of the questionnaire about the road information based on Mt.Usu eruption

北海道開発局開発土木研究所防災雪氷研究室 ○正員 上村 達也 (Tatsuya Uemura)

北海道開発局開発土木研究所防災雪氷研究室 正員 加治屋安彦 (Yasuhiko Kajiya)

北海道開発局建設部道路計画課 和田 忠幸 (Tadayuki Wada)

1. まえがき

平成12年3月に発生した有珠山噴火災害時に、北海道内の主要な道路管理者（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で組織する「北海道道路情報化研究会」運営の、北海道道路情報総合案内実験サイト「北の道ナビ」（図-1）へのアクセス件数が急増し、災害時におけるインターネットによる道路情報提供の重要性が認識された。

そこで「北海道道路情報化研究会」では、「有珠山噴火等の災害をふまえた道路情報に関するアンケート」を実施し、有珠山噴火災害における道路情報利用の実態と、今後の情報取得への要望やインターネットの情報について利用者満足度等を定量的に把握し、今後の災害時を含めた道路情報提供の在り方について分析した。

また「北の道ナビ」ユーザーに一般的なインターネットでの情報提供のあり方について尋ね、道路行政として果たすべき情報提供面での実施方策や「道の駅」の活用方策、また観光情報提供を含む道路情報提供ニーズについても分析した。

らなるが、回答によっては全て回答する必要がない形式となっている。

アンケートの回答者は164名で、属性は男性が84%と女性より圧倒的に多く、また図-2に示すように年代別では20代および30代で全体の約6割を占めていた。

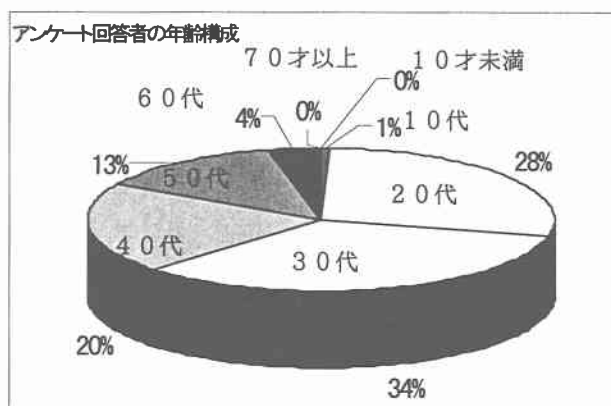


図-2 アンケート回答者の年齢構成

なお、回答者の85%が道内在住者であり、その63%が札幌市在住者であった。

3. アンケート結果

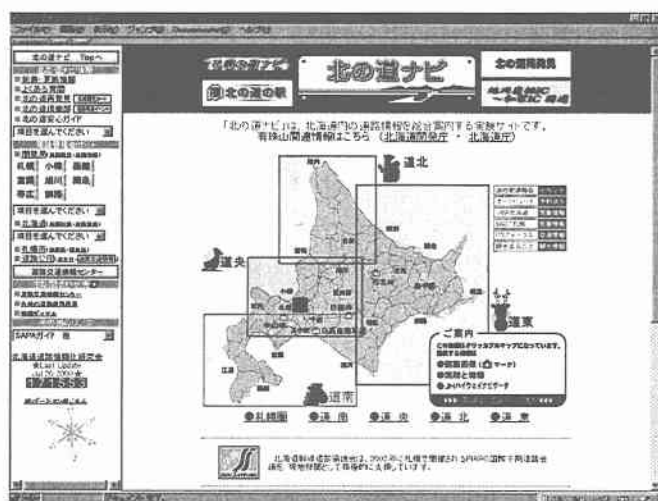
図-3は今回の有珠山噴火災害に伴う道路通行止め区間や地域の認知度とそれらに関する情報の活用度について調査した結果である。

男女とも通行止め区間や地域を認知している人が多くなっているが、移動にそれらの情報を活用した人は男性が約半数であったのに対し、女性は30%程度にとどまっていた。また年代別に調べた結果では各年代に大きな違いは見られなかった。

図-4に情報の入手手段について調査した結果を示す。

男女ともTV・ラジオといった回答が多かったが、特に男性の場合はインターネットの利用が女性に比べ多かったのが特徴である。自宅はもちろん職場でのインターネット利用環境が影響しているものと思われる。

利用したメディア別に満足度を調査した結果、ハイウェイテレフォンを含む電話による問い合わせではほぼ100%の方が満足・概ね満足と回答していたのを始めとして、いずれの提供方法でも70~80%の方が満足・概ね満足と回答しており、今回の場合は、メディアの差によ

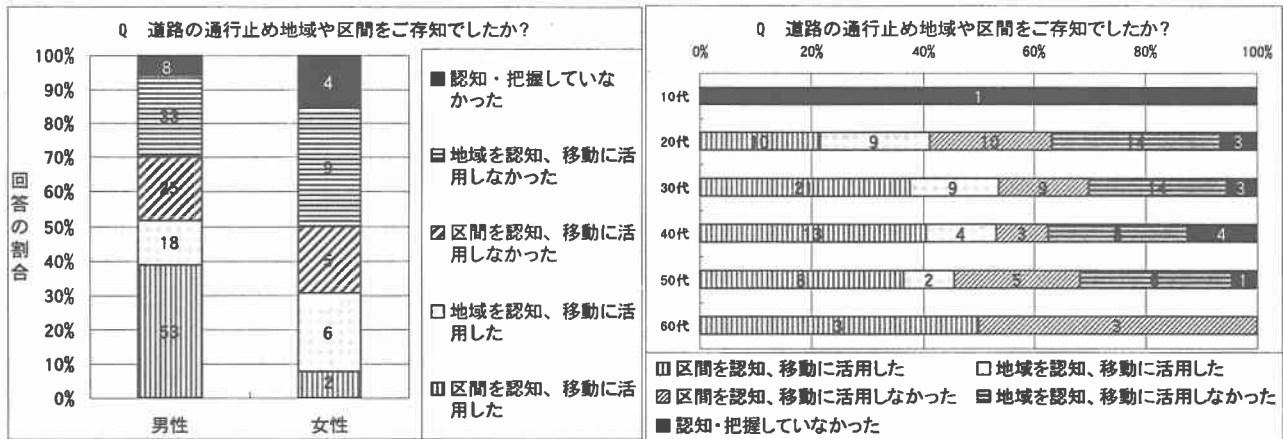


(http://navi.h-road.gr.jp)

図-1 「北の道ナビ」トップページ

2. アンケートについて

アンケートは北の道ナビのホームページ上で平成12年10月16日（月）から11月20日（月）までの約1ヶ月間に渡り実施した。アンケートは全部で21の設問か



図－3 有珠山噴火災害時の道路通行止め地域や区間の認知度および移動への情報の活用度

らずユーザーの満足のいく情報提供がなされていたことが伺えた。

不満点として指摘されたのは、TV・ラジオ・新聞、道路情報板・AMラジオ（1620kHz）といった従来型のメディアの場合には通行止め区間や迂回路に関する情報提供に不満点が多くなっていた。これに対して、インターネットや携帯電話からの情報提供の場合は「迂回路の最短経路がわからない」が最も多かったが、不満点は分散していた。

特に「情報が古い」といった不満点についてはインターネットや携帯電話について6%と少なくリアルタイム性の高さが評価されていた。

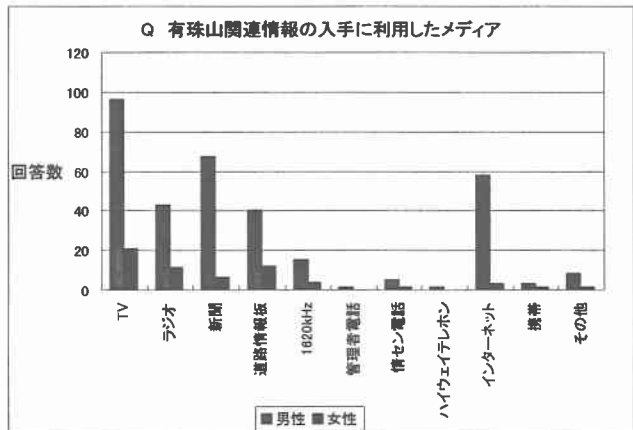
図－5に災害に対応した道路管理者の今後のWeb道路情報サービスとして、望まれているものとして、「迂回路の検索」が42%と最も多く、「車両の走行状況と目的地までの所要時間」「復旧状況と開通予定の情報」「リアルタイムな道路の画像情報」などのリアルタイム情報提供への要望は56%と、インターネットの即時性を活用した情報提供が望まれている。

図－6に災害時の情報入手端末形態について調査した結果を示す。

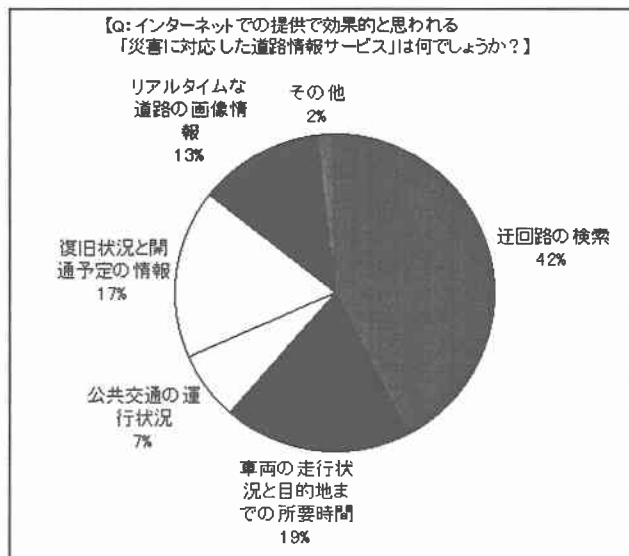
全体的に携帯電話への要望が多く、カーナビを合わせると各年代で移動中に情報が得られる端末形態への要望が高くなっていた。年代別に見ると、30代ではカーナビの比率が高かった一方、50代では自宅・職場のパソコンの比率が他の年代より高くなっていたことから、現在の端末の利用状況や普及状況が反映されたものと思われる。

エリア（街中・峠越えを要するような遠方）と季節（夏期・冬期）に応じた4つの場面ごとに必要となる情報を尋ねた結果、回答は季節、場面それぞれに異なる結果が得られた。

夏期の場合は、道路の混雑状況や交通・規制の情報への回答が多かった反面、冬期では道路の路面状況や道路の気象情報（吹雪による視界等）への回答が多くなっていた。特に冬期に峠越えを要するような遠方への移動の場面では、これら冬期間特有の安全走行に関連する情報提供に関するニーズが高くなっており、季節によるニーズの違いが確認できた。また冬期における街中の移動で、道路の混雑状況等への要望も少なくなく、都市部の冬期



図－4 有珠山関連情報の入手に利用したメディア

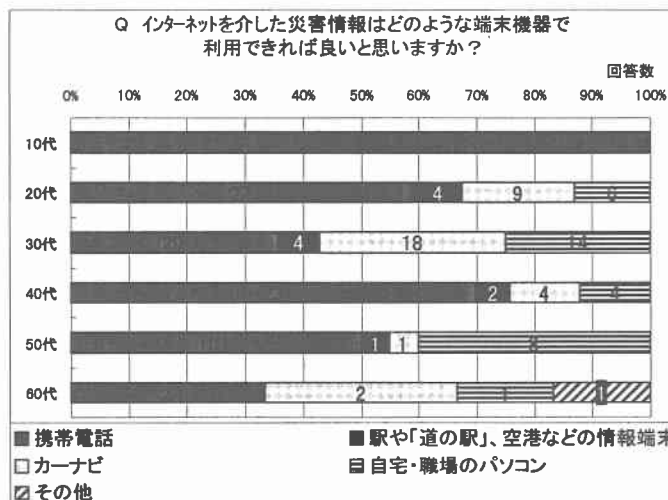


図－5 災害に対応した道路情報サービス

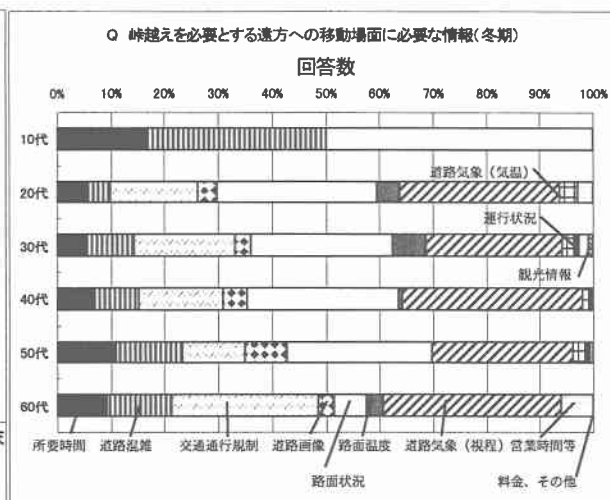
期の混雑が深刻化していることも伺える（図－7、図－8）。

また、夏期における沿道の施設情報や観光情報への要望もあり、これらの情報と道路情報の連携の必要性も検討の余地のあることが確認できた。

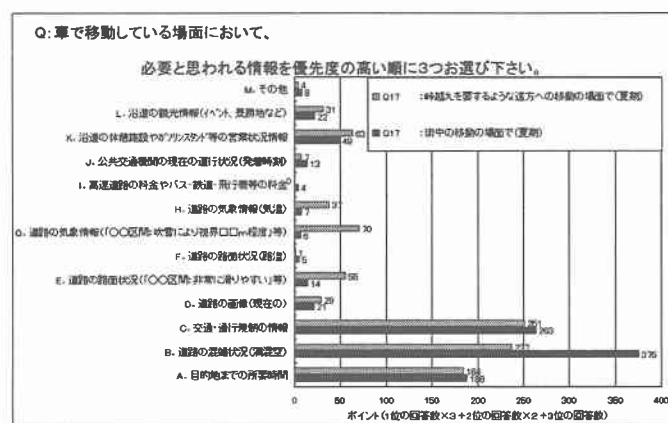
これらについて年代別にニーズに違いが有るかどうかを調べた。その結果、冬期に峠越えを要するような遠方への移動以外については年代別に顕著な違いはみられな



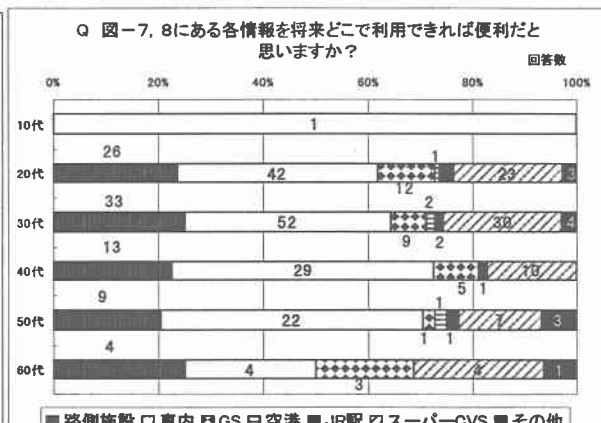
図－6 災害時の情報端末形態



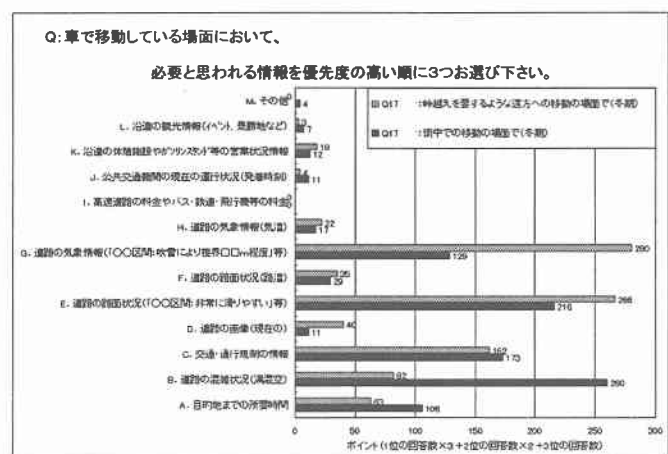
図－9 冬期遠方への移動に必要な情報(年代別)



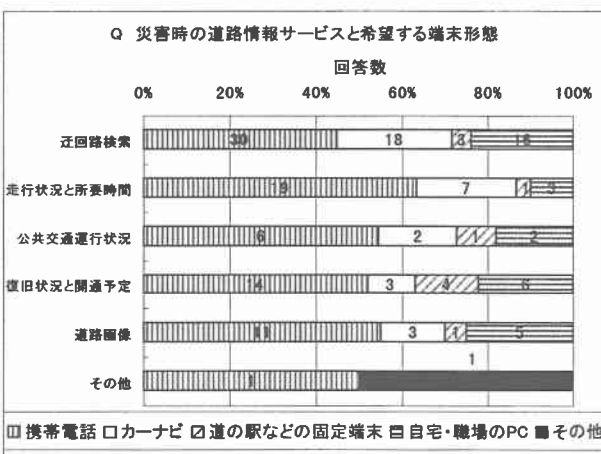
図－7 夏期の移動の場面に必要となる情報項目



図－10 情報の入手・利用場所



図－8 冬期の移動の場面に必要となる情報項目



図－11 災害時の道路情報サービスと希望する端末形態

かったが、年代が高くなるにつれて所要時間・道路混雑・交通通行規制の情報へのニーズが高くなり、相対的に路面状況へのニーズが低くなっていた。ただし、道路気象(視程など)へのニーズは高いので、安全走行支援情報そのものの必要性は他の年代同様高いものがあると思われる(図-9)。

また、これらの情報の入手場所について質問した結果、年代を問わず車内という回答が最も多くなっていたが、20代・30代ではスーパーやコンビニエンスストア(CVS)という回答があった一方で、40代・50代ではこれらの比率は低くなっており、年代による日常生活の行動様式の違いが反映されていることが示唆される(図

－ 10)。

災害時に必要となる道路情報サービスと情報の利用端末についてそれぞれの回答をクロス集計した結果が図－ 11である。

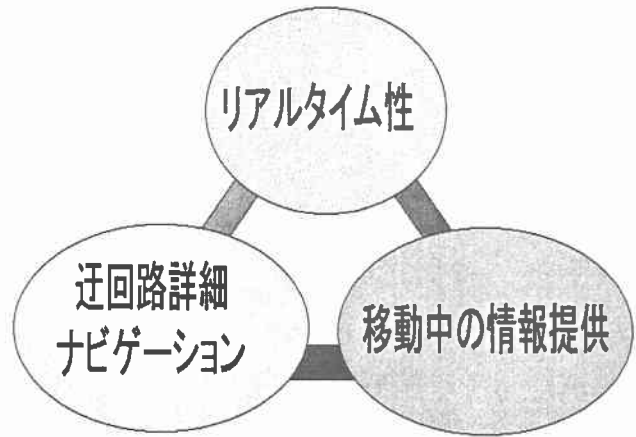
全ての情報項目で携帯電話という回答が最も多かったが、特に走行状況と所要時間、公共交通運行状況、道路画像などリアルタイムに情報を得ることに意味がある項目について、携帯電話やカーナビの比率が高くなっており、一方、迂回路検索など出発前でも十分に役に立つような項目については、自宅・職場の PC という回答が多かった。

この結果からも特にリアルタイム性の高い情報については、情報の入手手段としても即時性の高いメディア（携帯電話やカーナビ）が望まれていることがわかった。

4. まとめ

災害時の道路情報提供の現状と今後のあり方や一般的なインターネットでの情報提供ニーズなどについて、以下のような結論が得られた。

- (1) 有珠山災害時における情報提供結果について
 - ・ 今回の有珠山災害では各種メディアによる情報提供は全般的に満足という回答が多かった一方で、提供内容などへの不満点も指摘された
 - ・ TV・ラジオ等と同様に、インターネット・携帯電話でのリアルタイム性に対する不満点は少なく、これらメディアの速報性が評価されていた
 - ・ インターネット・携帯電話では迂回路情報の中でも最短経路というナビゲーション的な情報にニーズが多かった
- (2) 今後の災害時におけるインターネットを利用した情報提供について
 - ・ インターネットを利用した災害時の情報提供については、全般的に高い評価が得られた一方で、更に深い情報提供が望まれていることがわかった
 - ・ 特に災害に対応した道路情報サービスとして、リアルタイム性の高い情報への要望が高く、またこれらの情報伝達形態としては携帯電話をはじめとする移動中での情報提供への要望が高いことが確認された
- (3) 災害に限らず一般的なインターネットによる情報提供ニーズについて
 - ・ エリアや季節に応じて移動に際して必要となる情報について質問した結果、夏期と冬期では必要とされる情報項目の違いに、積雪寒冷地である北海道特有の情報提供ニーズが確認された



図－ 12 災害時における道路情報ニーズ

- ・ 移動時間に関連する情報項目への要望は夏期だけでなく、冬期の都市部における混雑についてもニーズが高いことがわかった
- ・ 20、30代ではスーパー、コンビニエンスストアでの情報提供を望む比率が高く、提供場所により提供内容に工夫が必要であると思われる
- ・ 情報の利用場所は「自分が運転する車内」という回答が最も多かったが、「道の駅」など沿道施設での情報提供を望む声も少なかった

これらから TV・ラジオ・新聞を始めとする既存のメディアを通じた情報提供に加え、インターネットを通じた家庭や職場のほか、今後対応が急務となると思われる高齢者や障害者、外国からの旅行者なども含めた、場所に寄らないシームレスな情報提供システムの構築を進めることが必要であることが示唆される。

情報項目や内容についても、道路管理者自身が収集・提供するものと、地域の行政機関などが収集・提供される情報、商業利用情報等を融合するという意味でのシームレス化により、道路情報の有効活用と観光振興など地域の活性化に寄与できるものと思われる。

5. あとがき

本調査データは、今後より詳細な分析を行い、道路利用者のニーズに応えるよう活用する。また、利用者ニーズの高かった移動中の情報利用については、官民共同研究を開始する予定であり、平成 13 年度からフィールド実験を行う予定である。

今回の調査を行うためにご尽力いただいた「北海道道路情報化研究会」の委員の方々、アンケートに回答いただいた方々にお礼と感謝の意を表する。