

観光地等における道路案内標識の課題と 北海道の取り組み事例からみた改善手法 に関する一考察

高田 尚人¹・松田 泰明²

¹正会員 独立行政法人土木研究所寒地土木研究所地域景観ユニット（〒062-8602北海道札幌市豊平区平岸1条3丁目1番34号）

E-mail:n-takada@ceri.go.jp

²正会員 独立行政法人土木研究所寒地土木研究所地域景観ユニット（〒062-8602北海道札幌市豊平区平岸1条3丁目1番34号）

E-mail:y-matsuda@ceri.go.jp

北海道において観光は重要な産業であるが、その特徴の一つとして、カントリーサイドに魅力的な観光資源が豊富にあることや、その観光資源までの2次交通が脆弱なことなどから、レンタカーなどによるドライブ観光の比率が高いことがあげられる。したがって、これらのドライブ観光客、特に北海道外からのドライバーに対して目的地までの適切な案内誘導は重要である。

しかしながら、他方では主に観光地等においてドライバーからわかりにくいなどの指摘があり、案内標識の改善も求められている。

そこで本報告では、既往の調査研究や北海道内のわかりやすい案内誘導への改善取り組み事例、さらに来道外国人の標識や案内誘導に対する評価などから、道路案内標識に関する具体の課題を整理した。また、これらを踏まえて効果的な改善に向けて考察を行った。

Key Words : route guidance mark, visual environment, drive sightseeing, foreigner

1. はじめに

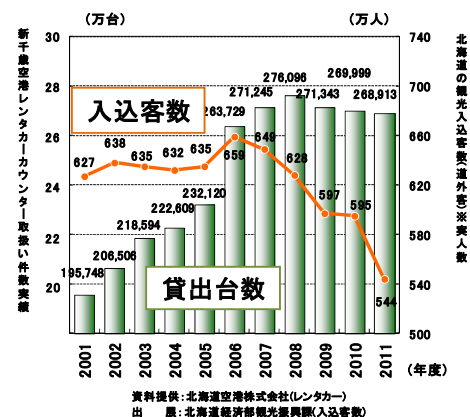
政府の新成長戦略において「観光立国の推進」が戦略分野の一つとして位置付けられ¹⁾、観光は今後の我が国において、地域振興にもつながる重要な分野とされている。北海道においても観光は農林水産業とともに最も重要な産業の一つとなっているが、近年の公共事業の減少や人口の減少に伴い、その重要度は相対的に高まっている²⁾³⁾⁴⁾。

また「新たな北海道総合開発計画(2008年7月)」では、「国際競争力の高い魅力ある観光地づくり」が主要施策となっており、社会資本整備やその利活用において観光への貢献が求められている。

一方、北海道観光の特徴として、観光資源が地方に広く点在しているため一般道を利用した移動が多いことや、二次交通が脆弱であることなどから、これまでもレンタカーや家用車を利用した観光の比率が高く（図－1）、さらに、近年の旅行形態の個人型への移行に伴い⁵⁾、その割合は更に高まっている。特に近年は来道外国人によ

るレンタカー観光が急増しており（図－2、写真－1）、今後の東アジアの経済発展を考えると更なる増加が見込まれる。

このため、北海道のドライブ観光の魅力向上に貢献する、安全で快適な運転環境の創出につなげるには、誰にでもわかりやすい道路案内標識により、地理に不慣れたドライバーを目的地までストレスなく案内誘導すること



図－1 来道観光客数と新千歳空港周辺のレンタカー貸出数の推移

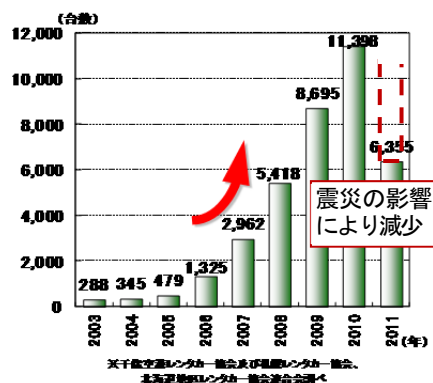


図-2 千歳空港周辺および道央圏での外国人へのレンタカー貸出数の推移



写真-1 シンガポール観光客へのレンタカー貸出状況

が特に重要である。近年カーナビゲーション（以下、カーナビ）が広く普及しているが、現地での案内誘導として道路案内標識は重要な役割を担っている。

しかし、道路案内標識については、道路利用者などからのわかりにくいとの指摘があることや、国土交通省の「わかりやすい道路案内標識に関する検討会（2004年）」（以下、標識検討会）でも様々な課題が指摘され、改善に向けた取り組みも各地で行われている。

本報告は、標識検討会の提言⁹を踏まえつつ、既往研究や既存文献、さらに北海道内での案内サインの改善の取り組み事例、さらには来道外国人ドライバーへの調査などから把握した、道路案内誘導に関する課題を整理・考察したものである。

2. 既往の調査研究からみた道路案内標識の課題

道路案内標識は安全で快適な運転環境には必要不可欠な施設であるが、現状ではその統一性や連続性の不足、一度で理解するには多すぎる情報や他の標識類の乱立など、利用者から「わかりにくい」との意見がある⁷。これらを踏まえ、国土交通省では「すべての道路利用者にとってわかりやすい道路案内標識を実現するため⁹」に標識検討会を設け、検討結果を提言として取りまとめている⁹。しかし、この提言には課題解決に向けた考え方は示されているが、現場での具体的な改善手法までは示されていない。また、当時の建

設省土木研究所において、瀬尾・赤木⁸が沿道環境の違いにより、道路案内標識のわかりやすさに影響があることを報告している。さらに、三好⁹は標識整備による設置費用や維持管理費の増大、標識への衝突事故、沿道景観の阻害など、標識設置による負の側面について示している。

一方、近年では案内標識の利用のされ方にも変化がある。例えば、著者ら¹⁰の既往調査からも、地理に不安のあるレンタカー旅行者の多くは、案内誘導の主な手段としてカーナビを利用し、その表示内容を確認するために道路案内標識を視認するなど、複合的に利用されている。

これらの既往研究から読み取れる主な課題を以下に記述する。

(1) 国土交通省の標識検討会提言⁹に示された課題

本提言に述べられている課題のうち、歩行系を除くものについて以下にまとめた。

a) 道路案内標識全般に関する主な課題

- ・「地名表示形式」のみによる道路案内には限界があり、路線番号方式による案内の充実を図る必要がある。
- ・地域性を強調した独自の表記や、設置者の配慮不足等によって情報の乱れやノイズが生じており、地名案内の信頼性を妨げている。
- ・現在の道路案内システムの中で、現在位置を確認する「同定性の確保」が最も欠落している要素の一つである。
- ・高齢者への配慮として、文字の大きさ等の配慮、夜間・薄暮時の視認性の向上が必要である（ただし、北海道では一般に表示が大きくなっている）。
- ・道路地図やカーナビ等のツールは標識と補完関係にあるため、連携・協力関係を構築し、必要な情報の共有を図る必要がある。
- ・標識の存在自体が沿道環境に与える影響は少なくないため、景観や視環境に対する配慮が求められる。
- ・必要とされているのは、システム化されたシンプルな情報である。

b) 特に観光客や国際化に関する主な課題

- ・本来、英語であるものが日本語の発音のままローマ字表記され不自然となっている。
- ・2ヶ国語を超える表記は板面を煩雑にし、視環境を乱すため適切ではない。
- ・ピクトグラム（絵文字）は多言語より有効である。ただし、地域性を強調した独自表記が氾濫し、視認性や視環境、景観を損ねている事例がある（本来、どこの地域でも同じマークであるということが、わかりやすくしている）。

この提言では、地理に不案内なドライバーの多い観光エリアなどの案内誘導を中心に、社会・交通環境の変化

から現行基準（「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」など）の限界やユーザー視点での案内誘導の必要性、景観への影響などが指摘されている。

さらに、これらを具体的に実現するためには、「標識自体の対策とともに、標識のデータベース化やチェックを行うマネジメントが必要である」とし、「標識マネジメントを進めるためには、地域やユーザーのニーズを把握し改善するために地域との協働の枠組みが必要である」とされている。

(2) 土木研究所の既往研究⁸⁾に示された課題

a) ドライバーの注視特性に関する実験結果

当時の建設省土木研究所では、ドライバーの注視特性に着目し、沿道環境の違い（単調と複雑）や道路線形の違い（直線区間と曲線区間）による注視特性の違いを把握するため、アイマークカメラなどを用いて、注視箇所と時間・回数などを把握する実験を平成6年に実施している。

この結果から、沿道状況が複雑な場合や曲線区間では、案内標識の認知度の低下や安全運転への影響の大きさなどを把握している。

以下に主な結果を示す。

- ・沿道の情報量が増加するほど視点の移動が多くなるため（図－3，4），安全かつ快適な走行の確保のために情報量を制限する必要がある。
- ・曲線区間では、直線区間よりも道路線形情報を路面から取得する必要性が高い。そのため、曲線区間での案内情報は安全性を低下させるので、案内標識等の設置は適切ではない。
- ・曲線区間では、標識への注視回数が少なく注視時間も短いため、判別性が著しく低下すると考えられる。
- ・沿道の情報量が多い場合、限られた時間内に多くの情報を取得する必要がある、運転者のストレスが増加する傾向がある、
- ・沿道環境が複雑な区間では、標識を見落とす可能性が高くなる。また、同様に情報の誤認が発生する恐れがある。
- ・沿道環境が複雑な区間では、視点の移動が速く運転者のストレスが増加し、走行の安全性及び快適性に悪影響を及ぼす恐れがある。

これらの調査結果から「沿道状況が雑然とした区間つまり、視環境が雑然とした区間では、運転者の視点の動きが速くなるため、ストレスが増加し、また短時間で情報を取得する傾向があるため情報の誤認を引き起こす恐れがあるといえる」としている。

b) 調査結果からみた考察

これらを踏まえると、わかりやすい案内誘導を実現するには、案内標識の周辺はできるだけ他の視対物のない

シンプルな空間にすることが望ましく、地形や線形、他の道路付属物など案内標識だけではなく、沿道環境も含めた検討が必要といえる。

写真－2は実際の沿道環境（左：複雑）から案内標識（道路標識、区画線及び道路標示に関する命令において規定されている106系：以下106系）以外の道路付属物を消したもの（右：単調）であるが、左の写真は106系以外にも他の標識による情報量が多く、右に比べて分かりにくい。この場合、106系の設置位置を警戒標識や行政界を示す標識などが無い位置に変えるなど、案内標識（106系）の周辺が単調となるようにすることによって情報がより伝わりやすくなる。

道路標識の整備や管理においては、このような配慮や対策が本来必要である。



図－3 注視位置分布図（直線区間）と調査区間の状況（単調）



図－4 注視位置分布図（直線区間）と調査区間の状況（複雑）



写真－2 沿道環境による見え方の比較イメージ
左は情報量が多く複雑・右は情報量が少なく単調でわかりやすい（左が実際）

3. 日本国内の主な文献資料からみた課題

当研究所では、案内誘導に関する学術論文や各種文献、案内サインに関する公的なガイドラインなど、国内の文献資料325編を収集し、記述されている現状の課題や対策手法の整理を行った（図－5）。

これらから把握した課題は、「サイン表示に関する課題」と「標識設置にあたり配慮すべき事項」の大きく2つに分けられる。さらに、サイン表示に関する課題は「表示内容」と「案内システム」に分けられる。また、標識設置にあたり配慮すべき事項は、「視環境の低下と景観阻害」「高齢者対策」「維持管理」に分けられる。

図－5にてカテゴリ化した各分野別の課題について、主な内容を以下に示す。

a) 表示内容の課題

「現在地が分かりにくい」こと、「多様なフォントが使用され煩雑となっている」こと、「多様な利用者を想定したもの（ユニバーサルデザインなど）となっていない」こと、「事業主体毎に表記内容が異なる」こと、また「外国人対応では日本語のみで外国語表記がされていない」こと、「外国語表記されていて間違えた表記となっている」こと、などが主な課題として示されている。

これらは、基準に従った適切な更新などのハード面での対策と、関係する機関や団体と連携するなどのソフト面での対策が必要と考えられる。

b) 案内システムの課題

道路法をはじめ図－5に示している現状の基準類には、主に案内標識を整備する際の考え方、設置位置、型式、色や文字の大きさなどが規定されている。しかし、地域における重要地点や観光施設等への案内手法は、「基準類に記述されている考えに基づき地域で検討すること」とし、詳細な案内手法は規定されていない。

このようなことなどから、各地域で関係する道路管理者などの「事業主体がそれぞれに同じ内容の標識を設置し情報が重複し、かえってわかりにくくなっている」ことが示されているが、提言では、「標識の連続性の欠如」が示されており、これまでの報道においても「消える標識」などとも揶揄されるなど、管理者の異なる道路や管轄境の前後などで「標識の設置が途切れている」こと、「表示内容に統一性がない」ことなどが指摘されている。

このほかの課題としては、「外国人対応が統一されたシステムとなっていない」こと、などが示されている。

これらは、関係する機関や団体との連携とその体制づくりなどの対策が考えられる。

c) 視環境の低下と景観阻害の課題

「案内標識や他の標識類が乱立している」こと、「案内標識の周辺（沿道環境）が複雑となりわかりにくくなっている」こと、「景勝地等において案内標識自体が景観阻害を起している」こと、などの課題が示されている。

これらは、2章2項で述べたように、標識の乱立などは一度に取得する情報量の増大を招き、かえってわかり

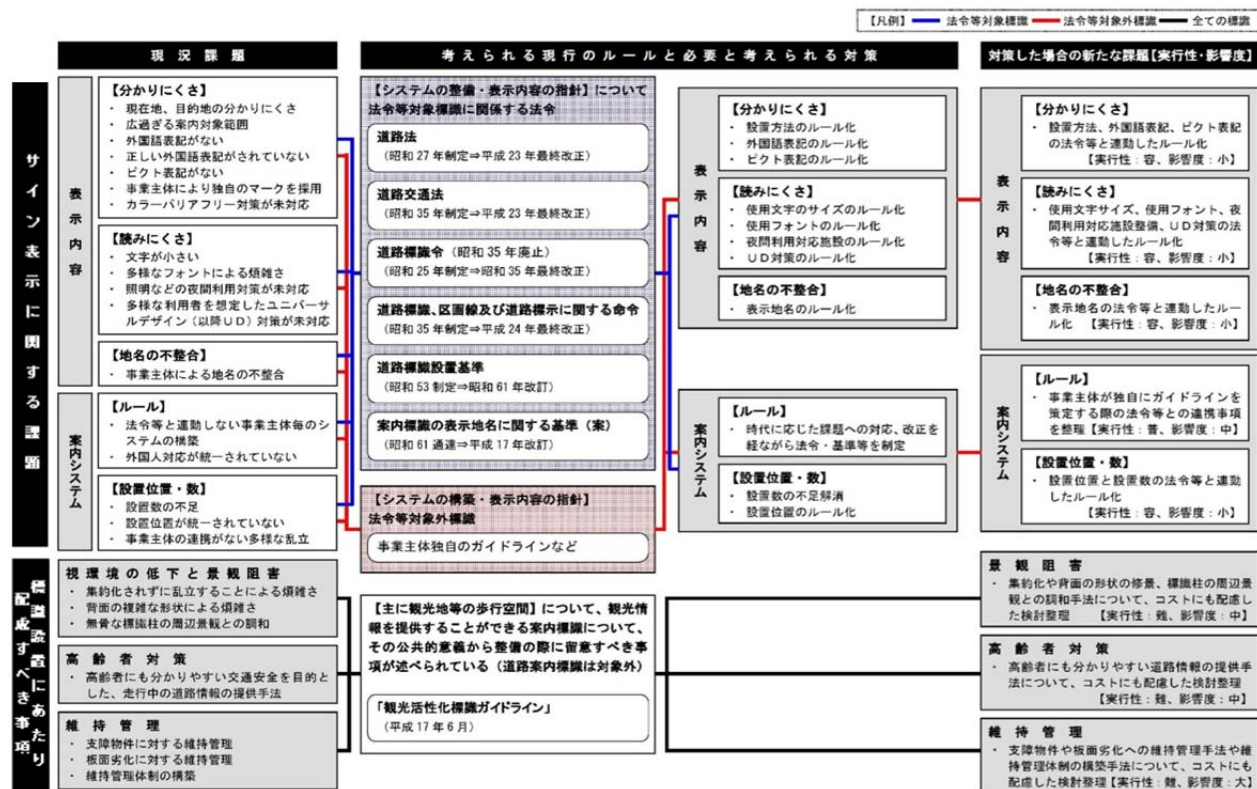


図-5 日本国内の主な文献調査¹¹⁾¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾¹⁵⁾¹⁶⁾から整理した現状の課題と対応する現行ルールと対策のフロー図

にくくなっていることから、現場条件に合わせた情報量の制限が有効となる場合もある。これら乱立の原因としては、連携が十分ではないことに加え、情報量が多いことによる負の影響や適切な情報量に関する知見が十分に示されていないことも理由として考えられる。

そのため、道路交通管理者は、「標識がないより有った方が安心」と判断しているとも考えられ、「一度に案内する情報量を制限できない」ことを招いていることもあるのではないかと考えられる。

d) 高齢者対策の課題

近年、高齢ドライバーの増加から、判断力などの低下を考慮したわかりやすくシンプルな案内標識が必要とされている。

この対策として、表示する文字の大型化が有効であるが、同時に前述c)で述べた視環境を向上させてわかりやすくすることも効果大きい。なお、北海道では一般に表示文字の大型化が行われている。

e) 維持管理の課題

予算削減の中で、「案内標識を認識しにくくする繁茂した樹木などの管理」、「案内標識自体の劣化と更新の必要性」など、新たな維持管理体制構築の課題が示されている。

これについては、提言にも示されているとおり情報量を制限したシンプルな案内により、わかりやすさとコストを両立する方法も有効と考えられる。

f) その他、現行基準などからみた課題

案内標識の整備に関する現行の基準類としては、図-5に示す法令や基準などがあり、通常はこれらを基にしたガイドラインやマニュアルなどにより整備が行われているが、基準類の制定から長い年月が経ち、「現状の交通環境に対応しきれなくなっている」こと、「適切に案内誘導するための考えや方針は示されているが、統一した具体的判断が難しい」こと、「法令等対象外標識に関しては定めがない」こと、などの課題が示されている。

この課題の対応には、現状にあわせた基準等の見直しやガイドライン類の策定が必要な事例もあり、諸外国の事例を参考としたり、調査研究を行うことも必要である。

4. 北海道における外国人ドライバーの案内標識に対する評価

1章でも述べたように、レンタカーを利用した来道外国人によるドライブ観光が急増しているが、車での移動に関して最も不慣れな利用者は、来道外国人ドライバーと考えられる。

そこで、ここでは来道外国人ドライバーの道路案内標識に対する評価について、著者ら⁹⁾のこれまでの調査か

ら得られた主な内容を示す。

(1) 道路案内標識のわかりやすさ

道路案内標識に対する来道外国人のわかりやすさの評価を把握するため、平成20年に来道外国人を対象にヒアリングを行った。その結果、日本の交通標識については約80%がわかりやすいと回答した（図-6）。

さらに平成22年度に北海道のドライブ環境に対する満足度及び、不安に感じることにについてWebによるアンケートを行った。その結果、「わかりやすい道路標識」に対し「大変満足」は約39%であり、「大変不満」や「やや不満」などの満足していないとの回答は約19%であった（図-7）。また、「交通標識」について北海道での運転未経験者は不安に感じているが、これに対し経験者は未経験者ほど不安に感じてはいない（図-8）。

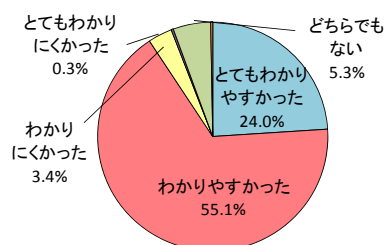


図-6 来道外国人の日本の交通標識のわかりやすさ

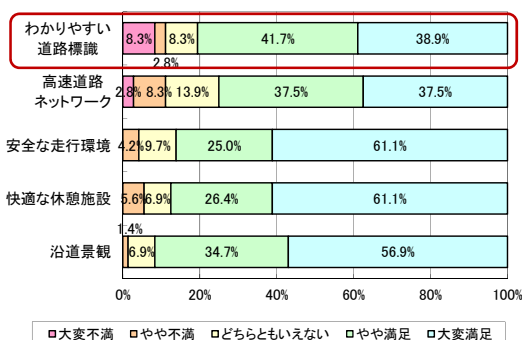


図-7 来道外国人の走行環境に対する満足度（経験者）

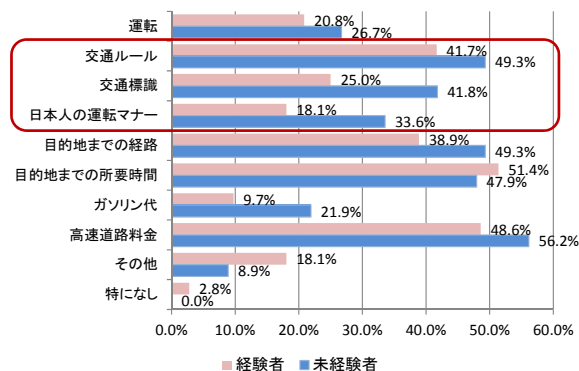


図-8 来道外国人が北海道でのドライブで不安に感じる項目

(2) 道路案内標識の効果的な対策

次に、外国人にもわかりやすい道路標識対策について前項a)のWebによるアンケートを行った結果を図-9に示す。これより「ピクトグラムを利用」や「路線番号を付加」などが効果があると回答された。しかし、「ローマ字の併記」については約33%が効果的ではないと回答し、他の項目と比較するとやや多い結果であった。これは、北海道に来る外国人ドライバーの多くは香港や台湾、シンガポールなどをはじめとする漢字を地名として理解できる東アジアを中心とした観光客が多いことも理由として考えられる。

また、「標識の数を増やす」を“大変効果がある”とした回答は約42%で他の項目よりも少なく、“どちらともいえない”が約24%と比較的多かった。さらに、「標識を大きくしてみやすくする」を“大変効果がある”とした回答は約57%と多かったが、一方で“全く効果はない”との回答は約3%であった。

これは、標識自体の大型化よりも表記されているローマ字が漢字と比較し小さいため、ローマ字の大型化を求めていると考えられる。また、大型化が効果的ではないとの回答は、漢字が十分に理解できるため、標識を大きくする必要性が高くなかったと判断されているとも考えられる。

以上の結果から、外国人からみたドライブ環境について、全般的に大きな不満はなかったものの、道路標識をよりわかりやすくする適切な対策は利用者のさらなる満足度につながると考えられる。

これらのことから、効果的な対策としては道路案内標識の設置箇所を増やすよりも、表示内容などのわかりやすさを向上させることが有効と考えられる（なお、北海道以外では表示文字の大型化も有効）。

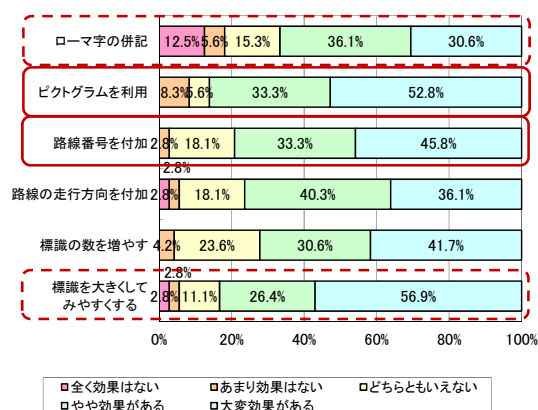


図-9 外国人にも分かりやすい道路標識対策の効果 (経験者)

(3) 外国人からみたカーナビの重要性

図示していないが、同様にこれまでの調査結果⁹⁾から、

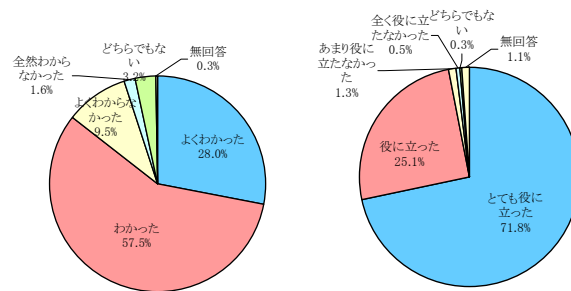


図-10 カーナビのわかりやすさ (来道外国人)

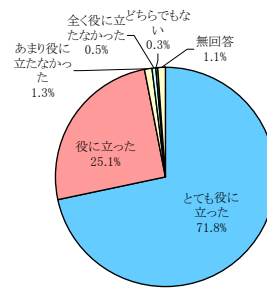


図-11 カーナビの役立ち度 (来道外国人)

旅行計画時の不安として「カーナビ搭載の有無」が多くあげられ、旅行中では「カーナビによる情報収集」へのニーズが極めて高かった。また、図-10、11からカーナビのわかりやすさ及びカーナビの役立ち度の満足度はとても高いとの評価を得た。また、情報収集の手段に対するカーナビの満足度では、“大変不満”や“満足していない”との回答が他の項目よりも比較して多かった。

これらのことから、利用者はカーナビによる運転支援を大きく期待しており、主にカーナビを利用し道路案内標識は確認のために利用されていると考えられる。

なお、既往調査時の自由回答において、道路案内標識の対する改善意見はほとんどなかったが、カーナビに対する改善要望が多くを占めた。これらのことから、外国人における道路案内標識に対する満足度と理解度は高く、道路案内標識類よりもカーナビの機能向上に対するニーズが高いと言える。

したがって、カーナビの適切な情報更新が重要となる。

5. 改善に向けた具体の取り組み事例からみた課題

近年の北海道において、官民ともに観光振興が推進され、ドライブ観光の重要性に対応した、シーニックバイウェイをはじめとする地域の活動などがある。このような背景から、北海道でのわかりやすい案内誘導に向けた地域独自の改善の取り組みが行われている。

そこで、これらの取り組み事例から、地域独自の課題やわかりやすい案内誘導を実現する際の課題について、整理・体系化を行った (図-12)。

(1) 北海道内の改善事例からみた課題

取り組み事例を通じた課題としては主に、以下のa)～c)に示す「案内標識の表示内容」「案内システム」「景観阻害」の課題に分けられた。

なお、この原因の一つとして、面的かつ地域に適合した案内ルール不足や各関係機関の連携不足などがあげられている。以下に各課題の主な内容について述べる。

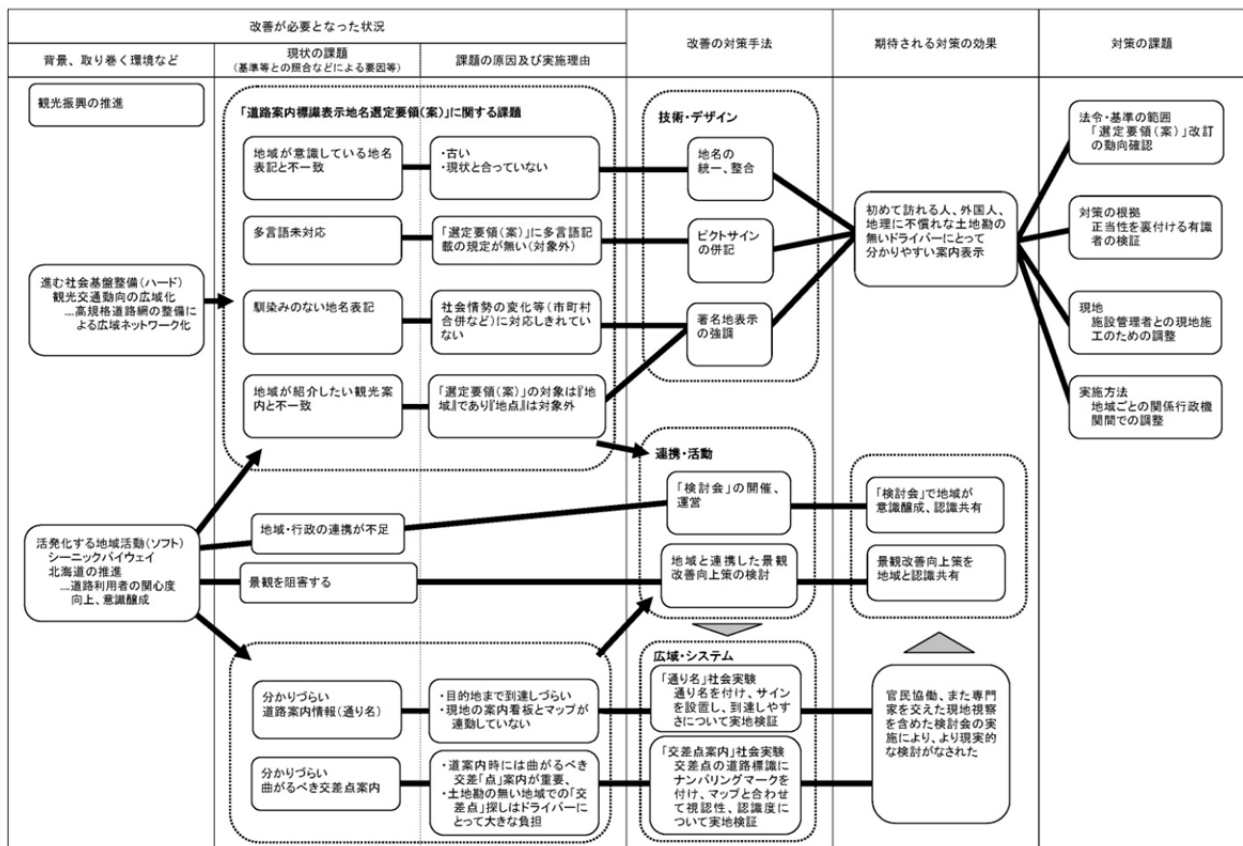


図-12 北海道内の案内誘導改善の取り組み事例から整理した現状の課題と検討された対策フロー

a) 案内標識の表示内容

現行基準の「道路案内標識表示地名選定要領(案)」(以下、選定要領(案))に関する課題が多くあげられ、地域が意識している地名表記と不一致、多言語に未対応、馴染みのない地名を表記、地域の観光案内と不一致などがあり、これらの改善の取り組みがあった。

これらは、選定要領(案)策定から年数が経ち、市町村合併などもあり現状と合っていないことや、多言語記載の規定が無いこと、選定要領(案)は「地域」を対象としており、案内したい「地点」を対象としたものではないことなどが原因となっている。

b) 案内システム

多くの取り組み事例において「判断のしにくい曲がるべき交差点」をわかりやすく案内することが重要としている。また、地名の統一や整合を図ること、ピクトグラムの併記、著名地表示の強調などが検討されている。

また、道路や交通管理者だけではなく、観光協会などの地域団体なども含めた関係機関が連携し、わかりにくさや景観阻害などに対して、「交差点案内に関する社会実験¹⁷⁾(写真-3)」や「通り名に関する社会実験¹⁸⁾(写真-4)」を行っている。その効果として、検討会を通じて地域の意識が醸成され認識が共有化できたことや、社会実験の実施を通じ現実的な検討がなされたことなどがあげられた。また、社会実験の効果としてわかりやすさや安全性、円滑な交通の確保、冬期の視認性など



写真-3 わかりやすい交差点案内標識に関する社会実験の実施状況の一例¹⁷⁾



写真-4 ニセコひらふ地区の道路案内情報のサービス向上に関する社会実験の実施状況の一例¹⁸⁾

についても高評価であった。

しかし、検討会で検討された対策に関する課題として、法令や基準で決められていて変更できないものや、対策の効果の検証がされていないこと、実施する各関係機関の調整が困難であることなどがあげられている。

c) 景観阻害

検討会の開催により景観が阻害されているという認識は共有できているが、具体的な景観配慮の方法までは検討しきれない事例もあった。

(2) 北海道外の事例からみた課題

北海道外においても、移動の円滑化や交通安全、渋滞の回避、観光の振興、地域の活性化などを目的に、様々な案内誘導の改善に取り組まれている。

これらからみられる課題は、道内とほぼ同様に表示内容や案内システムの欠如などがあった。他には、「文字が小さく読みにくい」、「ユニバーサルデザインに未対応である」ことなどがあり、また改善に向けては「維持管理上のコストにも配慮した検討が必要」などとされていた。

6. 案内誘導の改善に向けての考え方

(1) 案内誘導の改善に向けたアプローチ

これまで述べた課題を解決し、わかりやすい案内誘導を実現させるためには、後述する留意点を踏まえながら、次のようなマネジメントが必要と考えられる。なおここでは、既に整備されている道路についての改善を想定して述べることにする。

①現状の問題点の適切な把握

はじめに、現場の何処にどのような問題点があるのかについて、診断リストなどにより適切に把握する必要がある。さらに、把握した問題点がどの程度影響する内容なのか判断し、改善の優先順位を付けることも有効となる。また、問題点把握の診断リストだけではなく診断を実施する体制づくりも重要と考えられる。

②適切な改善方法の検討と実践

次に、問題点の解決または改善に向けた具体的で適切な方法を検討することが必要となる。また、把握した問題点に対し、改善方法の適切な検討の判断基準が充分に示されていない場合、判断基準の提示が必要とされることになる。

③改善の評価と次への反映

最後に、実施した改善の効果を把握し、さらなる向上の取り組みにつなげることが有効となる。改善の効果把握方法は、関係者による確認の他、専門家による確認やモニター調査などが考えられる。さらに、これらを実施

する評価システムの構築が必要と考えられるが、①の診断リストによる再確認も有効となるのではないかと。

前述の標識委員会の提言においても、分かりやすい道路案内標識整備の具体的な取り組みを実現するための仕組みとして、標識マネジメントの必要性が述べられている。

(2) 改善を進める上での留意すべき視点

a) 改善の対象（ハードとソフト）による分類

道路案内標識の改善対象としては、表示の仕方や標識自体、設置箇所などのハード部分と、地域としての表示内容の策定、案内標識の管理運営、地域との連携体制システムなどのソフトの部分がある。

b) 案内標識の整備段階による分類

案内標識の整備は、道路の新設、改築、現状のまま（標識のみ）の各段階で行われる。案内標識を向上させる取り組みは、道路の整備段階によって対象となる施設や範囲（施工範囲や連携範囲など）が異なるため、現場の状況に合わせた適切な検討が必要と考えられる。

c) 現場での対応可能レベルによる分類

分かりやすい案内誘導の具体的な対策を考えたとき、対策の難易度別に以下の3つに分けることができる。このうち、現場で改善が可能なものは以下の①、②になると考えられる。

①現地対応型

現行基準の中で、表示内容の適切な更新や標識診断、関係機関の連携など、各整備主体の適度な対応や協力で解決可能な課題。

具体には、古い地名の更新、同一箇所でありながら表記が整合していないものの統一、他の道路付属物との重複による視認しにくさ等がある。

②地域ルール策定型

現行基準に具体的な判断基準が記載していない（または一律の適用が適切でない）内容について、判断基準などを補足するガイドラインやチェックリストなど、地域毎により適合した新たなルール策定により対応が可能な課題。

具体には、地域内での通行ルート設定、表示する情報の集約方法、景観への配慮方法等がある。

③基準改定型

現行基準の限界部分であり、現状に合わせて基準の改正やガイドラインなどによる技術支援が必要となる課題。

具体には、基準地名の変更（更新）、外国人対応の統一、他の手法（カーナビ・ドライブマップ・インターネットなど）との連携等がある。

7. 今後に向けて

本報告では、標識に関する様々な取り組みや既往研究などから課題を整理し改善の取り組みに向けて考察を行ったが、今後は現地での改善箇所の把握につながる技術診断に役立つ成果や、現地での具体的判断基準、地域でのルール策定を支援する技術の提供に向けた研究を進めていきたい。

特に、「情報量の制限に関する判断基準の策定」、「沿道環境と案内標識の認知からみた関係性」、提言にも示されている「同定性の確保のためのルール策定」、「案内情報の取得に係わる運転中のストレスの影響との関係性把握」などが考えられる。

また、前述の標識委員会の提言において、「道路案内標識には体系・システムが最も欠けている」とされ、これらを踏まえ、分かりやすい道路案内標識を実現していく必要があると考える。

謝辞：事例調査などにご協力頂いた北海道開発局の各担当者の皆様に深く感謝いたします。

参考文献

- 1) 内閣官房国家戦略室「新成長戦略」：
<http://www.npu.go.jp/policy/policy04/index.html>
- 2) 北海道庁「道民経済計算・確報」：
www.npu.go.jp/policy/policy04/index.html
- 3) 北海道庁「北海道観光産業経済効果調査」：
<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/kz/kkd/keizaikoukatyousa.htm>
- 4) 北海道経済部観光局「北海道観光の現況（平成 23 年 12 月）」：
www.pref.hokkaido.lg.jp/kz/kkd/gyouseizyouhou.htm
- 5) 北海道経済部観光局「北海道観光入り込み客数調査」：
<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/kz/kkd/toukeijouhou.htm>

- 6) 国土交通省「わかりやすい道路案内標識に関する検討会」提言を発表：
<http://www.mlit.go.jp/road/sign/kentoukai/index.html>
- 7) 国土交通省「資料 4 道路案内標識に対する利用者の意見（第 1 回わかりやすい道路案内標識に関する検討会）」：
http://www.mlit.go.jp/road/sign/kentoukai/PDF/1/04_iken.pdf
- 8) 瀬尾卓也、赤木幸靖：視環境の違いによる運転者の注視特性、土木技術資料 36-9(1994)、PP32-37、1994 年 9 月
- 9) 三好達夫、松田泰明、石田眞二：景観に配慮した道路案内標識の設置方式と機能について～北海道における道路景観向上策の一考察～、北海道開発技術研究発表会、2008 年 2 月
- 10) 高田尚人、松田泰明：国際競争力の高いロードツーリズムの実現に向けて～来道外国人ドライバーから見たドライブ環境の評価と考察～、北海道開発技術研究発表会、2012 年 2 月
- 11) 外井哲志、大塚康司：案内標識情報を記載した地図の利用による運転時の迷走と不安の軽減、土木学会論文集 D Vol.64No.2、PP319-324、2008.6
- 12) 舟橋國男：大阪梅田地区における案内・誘導サインの実態と問題点に関する調査、日本建築学会大会学術講演梗概集（関東）、1984.10
- 13) 川口宗良、吉井稔雄、松平健：新しく提案する目印標識の判読性把握実験、交通工学研究発表会論文報告集 24、PP181-184、2004.10
- 14) 土屋理行、天野光一、岸上明子：道路標識の情報認知と景観に与える影響に関する基礎的研究、交通工学研究発表会論文報告集 24、PP185-188、2004.10
- 15) 高宮進、溝端光雄、前川佳史：高齢ドライバーの標識地名判読距離に関する研究、交通工学研究発表会論文報告集 19、PP189-192、1999.12
- 16) 若林拓史：標識・サイン・案内標識が抱える問題点～海外の事例から～、交通工学 45 巻 3 号、PP34-39、2010.5
- 17) 「わかりやすい交差点案内標識」に関する社会実験（平成 18 年実施）：実施主体（京都大学、北海道開発局、北海道警察、関係自治体、関係観光協会、地域住民代表など）
- 18) 国土交通省道路局「ニセコひらふ地区の道路案内情報のサービス向上に関する社会実験」：
<http://www.mlit.go.jp/road/torimei/toorina/kucchan/kucchan.htm>

(2013. 5. 2 受付)