

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 ～

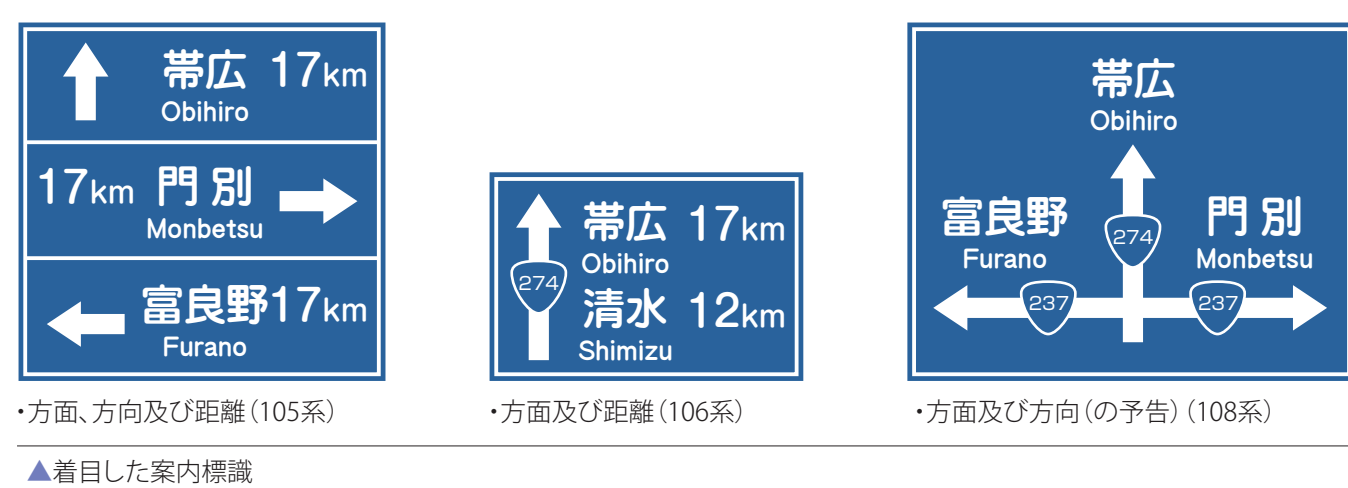
寒 地土木研究所 地域景観ユニットでは、景観・コスト・安全面で有利な「路側式の道路案内標識」を北海道の郊外部における景観向上策の一つとして提案しています。そこでこの機能性を明らかにするため、一般的な片持式と路側式について、アイマークレコーダを用いた被験者走行実験を行い比較検証しました。なお、道路標識設置基準等では、路側式による設置方式の採用は、問題ありません。

概要

Summary

●道路案内標識の現状

道路案内標識は、経路案内や地点案内の機能を担う重要な施設となっている。その中で、方面・方向・距離に関する105系、106系、108系の案内標識は、一般的に片持式(F型柱)で設置されている。

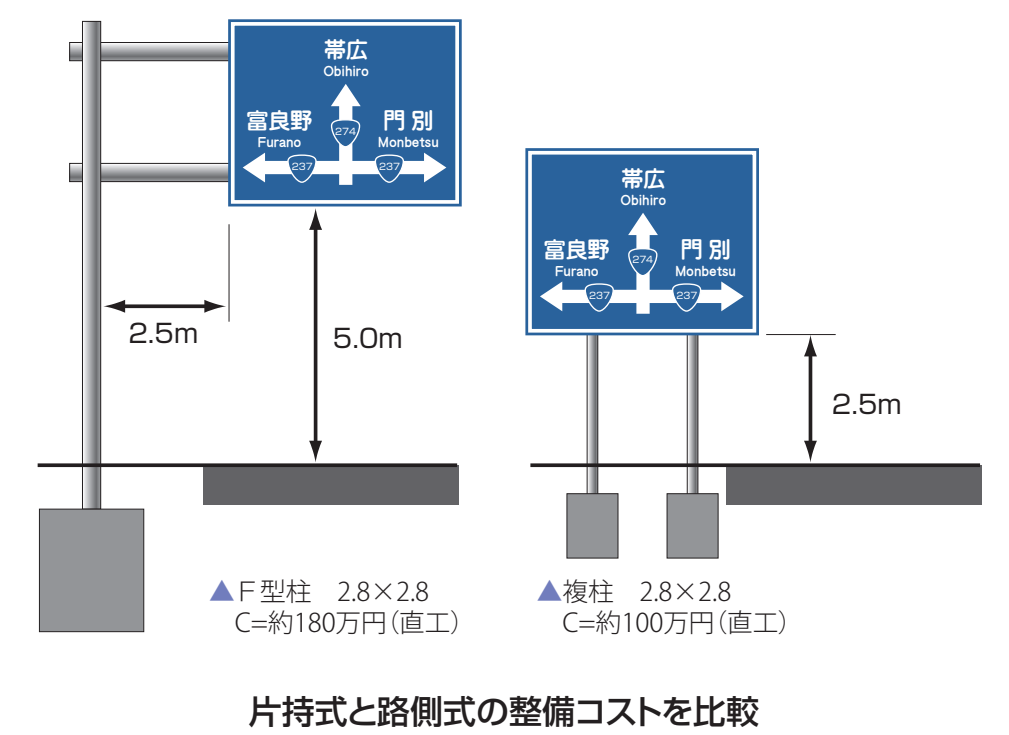


●路側式の道路案内標識の有利性

- 路側式の利点として、
- ①景観の改善
 - ②維持管理コストの低減
 - ③整備コストの低減
 - ④安全性の向上が期待出来る

北海道の郊外部などでは、路側式が有利と考える

- ※道路標識設置基準において
- 標準として都市部や市街部を考慮しており、郊外部や積雪地域を想定したものではない。
 - 本来、路側式や片持式は現場条件により選定するはすが、設置基準の解釈により誤解を招いている。



●フォトモンタージュによる景観の比較検討

片持式を路側式に変更



●片持式の道路案内標識の課題

- 課題としては、
- ①比較的に面積が大きく、景観阻害要因になりやすい。
 - ②着雪・落雪の対策を要する。
 - ③一般に片持式で設置され、路側式より費用を要する。
 - ④車両単独の衝突死亡事故の要因になることがある。



実験の目的と方法

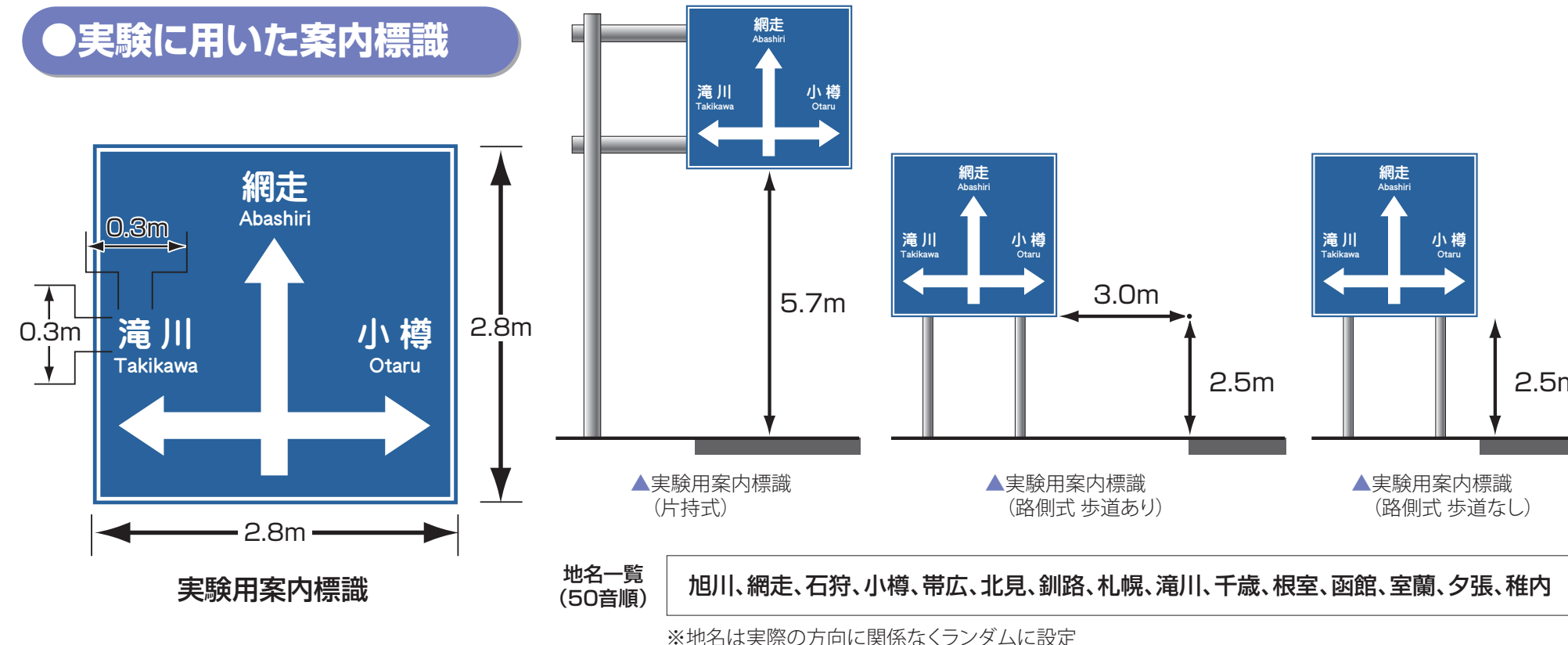
Purpose and Method

●アイマークレコーダを用いた被験者走行実験

目的:片持式と路側式による機能性を比較検証し、景観向上策としての路側式設置の有効性を把握する。

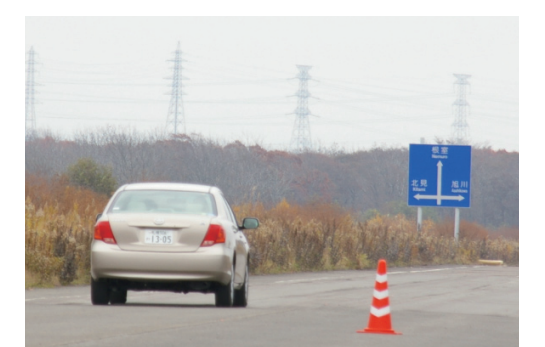
概	①実験場所 苫小牧寒地試験道路
	②実施日 2007年10月
	③被験者 6名
要	④案内標識 片持式、路側式(歩道あり・なし)3タイプ
	⑤計測機器 アイマークレコーダ(EMR-8)

●実験に用いた案内標識



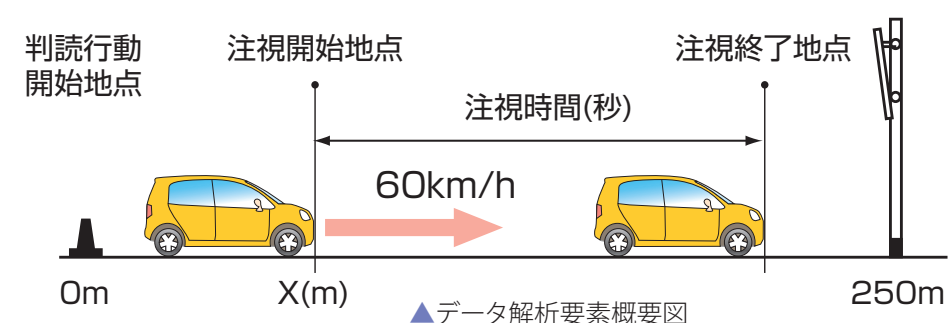
●実験の手順

- ①試験道路に実験用案内標識を設置
- ②被験者はアイマークレコーダを装着して運転
- ③同乗した測定者の指示により被験者は案内標識の方面と方向を判読
- ④順次交代し②③を行って一巡したら地名を交換、必要データ数を取得
- ⑤実験後、データを解析



●解析の方法

- ①注視時間は注視開始から注視終了までの時間(秒)。
- ②注視開始地点までの距離は、判読行動開始地点から注視開始地点までの所時間(秒)に走行速度(60km/hrと仮定)を乗じる。



実験の結果

Result

●指定方面の確認実験(自由走行)

- ・ドライバーが**目的地を目指して**走行する際、**進む方向を判断**する状況を想定。
- ・案内標識の3方向の地名(方面)の内、1地名を指定して被験者に伝える。
- ・被験者は判読行動開始地点を通過後、標識を**1度**だけ見て、地名と方向を確認。

実験1

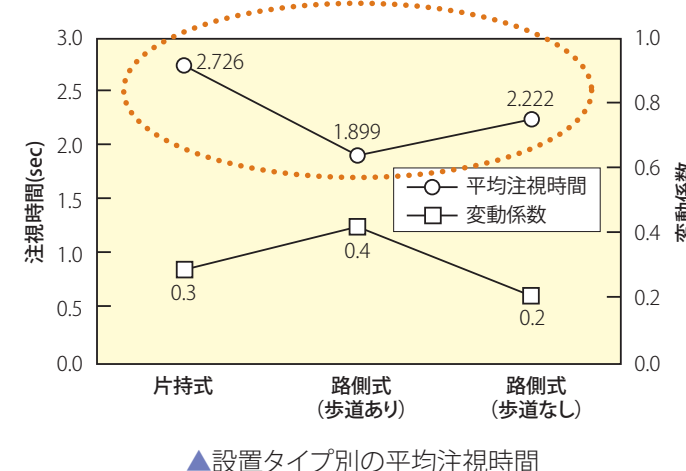
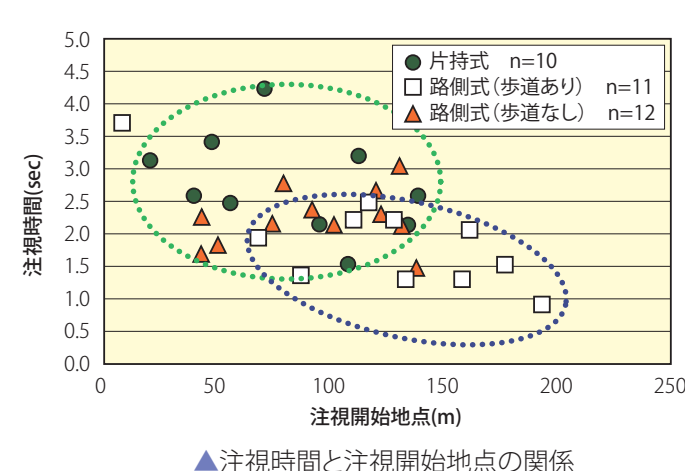
●表示内容の把握実験

- ・ドライバーが走行中に交差点へ差し掛かった時に、**自身がどの地点に位置し、その地点が目的地や経路と合っているか**を把握するという状況を想定。
- ・被験者は、判読行動開始地点を通過後、案内標識の**3方向**に表示された**地名(方面)と方向を全て記録**。

実験2

●実験の結果

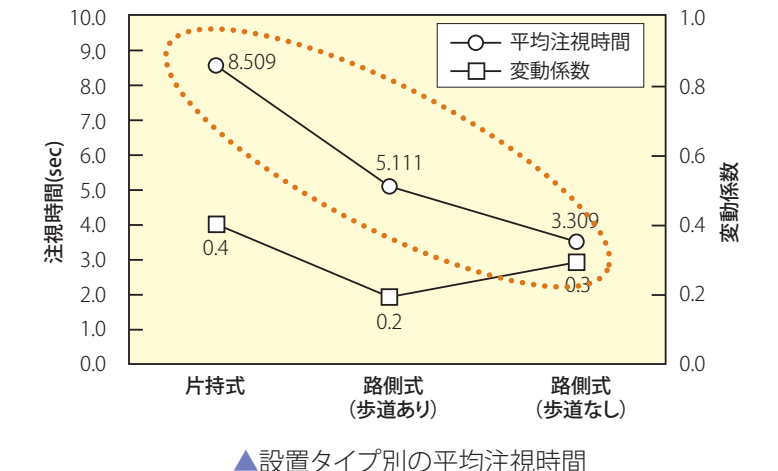
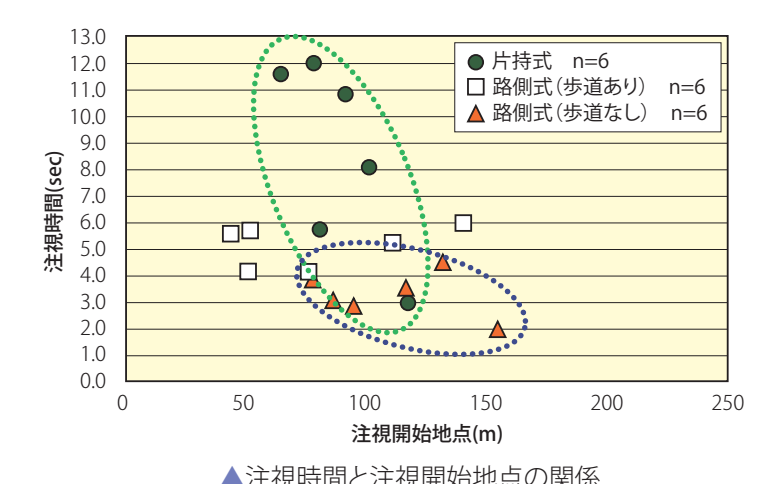
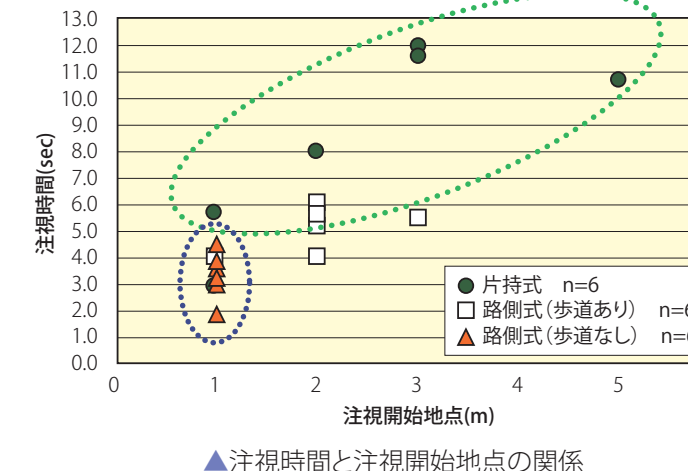
- ・片持式は開始地点が手前で注視が長い傾向
- ・路側式(歩道あり)は開始が奥で注視が短い傾向
- ・片持式と路側式(歩道あり)で**平均注視時間**に差が見られるが、何れのタイプも大きな差は見られない
- ・従って、機能性については、片持式と路側式は**同等程度**と考える



●実験の結果

- ・片持式は、**注視時間が長い**傾向
- ・路側式(歩道なし)は、**注視時間が短い**傾向
- ・平均注視時間からも、片持式が最も長く、路側式(歩道なし)が最も短い
- ・平均注視開始地点は、大きな差は見られない

- ・路側式(歩道なし)は、注視回数が、**1回**
- ・路側式(歩道あり)は、注視回数が、**2回**が多い
- ・片持式は、回数にバラツキがあり、回数が増えるほど、注視時間も長くなっている
- ・これらを踏まえると、機能性については、**路側式が、片持式に比べ同等以上**と考える



まとめ

Conclusion

- 片持式の案内標識には、景観・コスト・安全面での大きな課題がある。
- 郊外部では、片持式に比べ路側式の案内標識が有効である。
- 路側式は設置基準でも採用でき、また基準では、郊外部や積雪寒冷地を考慮していなく、また、誤解がある。
- 視認性実験の結果、路側式は片持式と比べ、機能性は同等以上である。

郊外部においては、景観性や交通安全性、維持管理の容易さから、路側式の案内標識の積極的な導入が望まれる。