

## 資料一2 各地の実証実験の結果報告

# 自律移動支援プロジェクト 平成19年度 実証実験実施箇所

青森県弘前市: ゆきナビあおもりプロジェクト  
平成20年2月25日～3月7日

愛知県豊田市: 豊田自律移動支援プロジェクト  
平成20年2月28日～3月8日

神戸自律移動支援プロジェクト  
平成19年9月20日～平成20年1月31日  
(南京町商店街)  
平成20年3月12日～3月20日  
(市民広場～神戸空港)

東京都銀座: 東京ユビキタス計画・銀座  
平成20年1月20日～3月1日

静岡県静岡市: 静岡おもいやりナビ実証実験  
平成19年11月15日～17日  
平成19年11月19日～30日(土日祝除く)

奈良県奈良市: 奈良自律移動支援プロジェクト  
平成19年10月6日～11月30日

和歌山県那智勝浦町: 熊野古道ナビプロジェクト  
平成19年11月26日～平成20年3月2日

熊本県熊本市: くまもと安心移動ナビ・プロジェクト  
平成19年11月17日～12月7日

# 「ゆきナビあおもりプロジェクト実証実験」実験の概要

## ＜実験目的＞

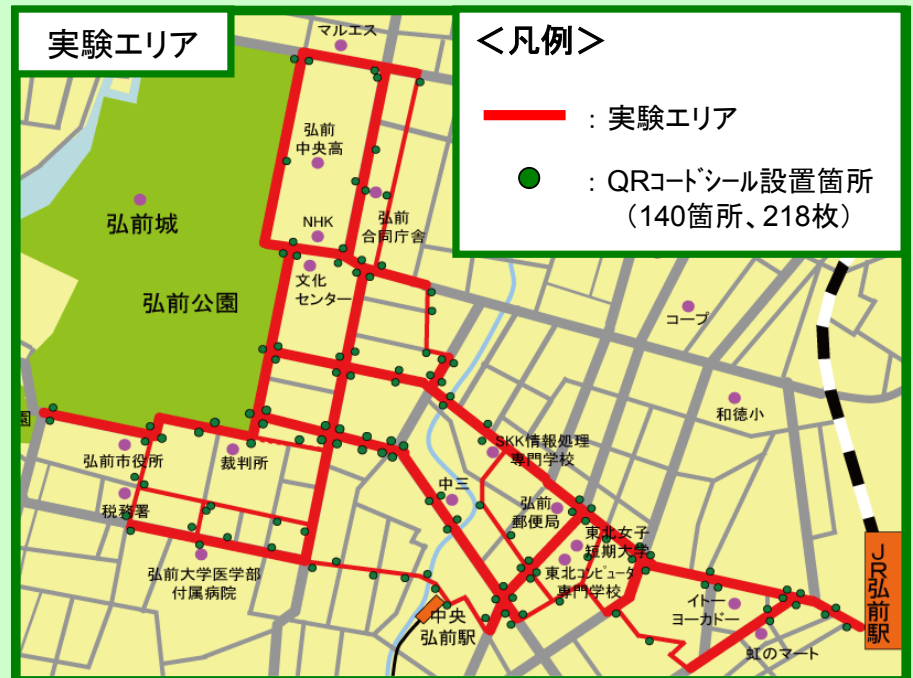
- ◇冬季歩道の路面状況等のリアルタイムな情報提供
- ◇市民の手により、携帯電話を用いたリアルタイムな情報収集・情報蓄積するための仕組みの検討

## ＜実験内容＞

- ◇情報提供モニターは、雪冬期の歩行上の障害である雪道バリア情報(交差点の雪だまり、路面の凍結等)を投稿。
- ◇情報閲覧モニターは、投稿した雪道バリア情報をパソコン・携帯電話で情報閲覧

## ＜検証項目＞

- ◇情報提供モニター
  - ① 携帯電話による情報入力に関する負荷
  - ② 情報投稿に対する対価
- ◇情報閲覧モニター
  - ③ 情報提供者から投稿された情報の有効性
  - ④ 道路情報の有効性
  - ⑤ 情報閲覧システムの表示内容、操作性
  - ⑥ 閲覧に対する支払い意思



# <提供コンテンツ・実験風景>



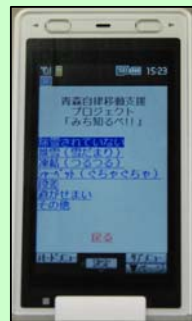
坂村先生視察時のデモ状況  
(参考出展: 陸奥新報)



情報提供モニターによる情報  
投稿状況 (参考出展: 陸奥新報)



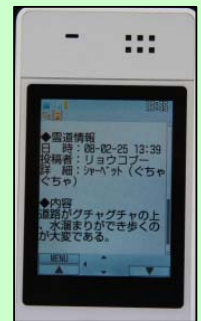
パソコン用情報閲覧画面)



携帯電話用情報提供コンテンツ  
バリア情報選択画面



携帯電話用情報閲覧コンテンツ  
(左)地域選択画面、(中)(右)投稿情報閲覧画面



情報提供モニター数 : 38名  
情報閲覧モニター数 : 104名

パソコン延べアクセス数 : 1,762件  
携帯電話延べアクセス数 : 1,539件

情報投稿件数 : 346件

# 検証結果

## 〈情報入力に関する負荷・情報の有効性〉

### 〈情報提供者〉

#### 情報入力に関する負荷 N=38

| 作業項目             | 大変だった<br>やや大変だった<br>の割合 |
|------------------|-------------------------|
| ①雪道バリア情報になるかの判断  | 50%                     |
| ②カメラでの撮影         | 48%                     |
| ③QRコードシールの発見     | 70%                     |
| ④QRコードシールの読み取り   | 79%                     |
| ⑤携帯電話でのバリア情報の選択  | 24%                     |
| ⑥携帯電話での投稿する文章の入力 | 50%                     |

### 〈分析〉

- リアルタイム情報の収集にあたり、場所情報の付与（QRコードシールの発見、読み取り）が高負荷となっている。  
⇒場所情報の紐つけを行う方法に課題。
- 雪道バリア情報の選択肢による状況評価は作業負荷軽減に効果

### 〈情報閲覧者〉

#### 閲覧項目の評価

N=104

N=216

|              | 市民・<br>来訪者 | 未来訪者<br>(注) |
|--------------|------------|-------------|
| 雪道バリア情報の分類表示 | 1.05       | 1.01        |
| 道路情報         | 0.85       | 0.91        |
| 投稿された写真情報    | 1.31       | 0.78        |
| 投稿者からのコメント   | 1.14       | 0.74        |
| 投稿された時間情報    | 0.88       | 0.62        |
| 歩道融雪区間の表示    | 1.03       | 0.67        |
| 急勾配箇所の表示     | 0.50       | 0.76        |
| パソコンでの地図表示   | 1.30       | 1.06        |
| 携帯電話での地図表示   | 0.93       | —           |

注：未来訪者：インターネットアンケートを回答した人を対象

※閲覧項目に対して重みをつけ、「約にたつ」:2、「やや役に立つ」:1、「あまり役にたたない」:-1、「役にたたない」:-2、「わからない、未回答」:0とし、有効回答数による平均値を対高度として評価

### 〈分析〉

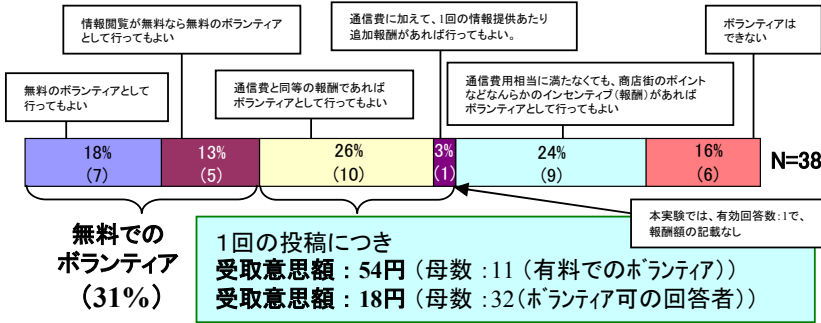
- 市民、来訪者、未来訪者において、指標が0.5以上であり、本実験で提供した情報閲覧項目については、全体的に高評価。
- 弘前市の土地勘、雪道に関する認識の違いにより、重要視される情報が異なる。  
⇒市民・来訪者は未来訪者と比較し、投稿された写真情報・投稿者からのコメント・歩道融雪区間の表示を重要視している。逆に、未来訪者は、市民・来訪者と比較し、道路情報、および急勾配箇所の表示を重要視している。

# 検証結果

# 〈投稿に対する対価・閲覧に対する支払い意思〉

## 〈情報提供者〉

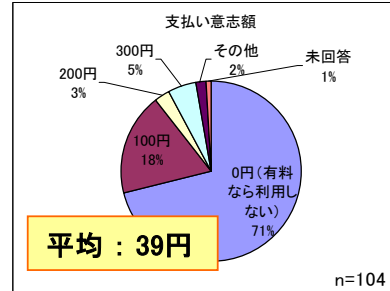
### ■ 情報投稿に対する対価 ■



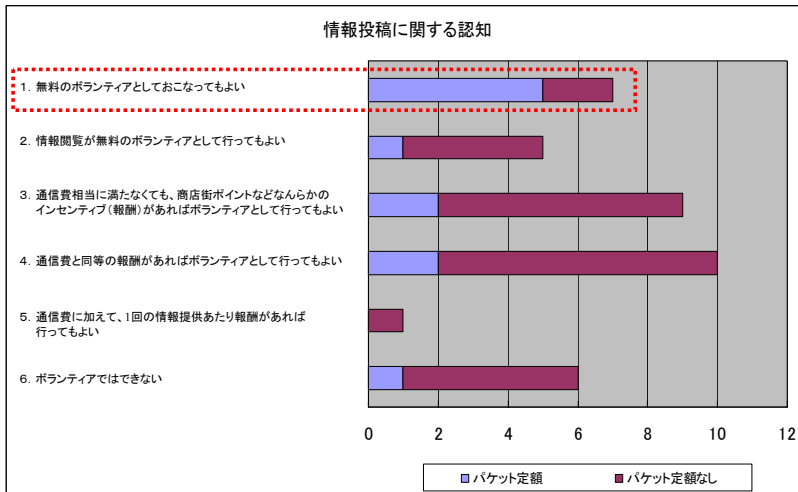
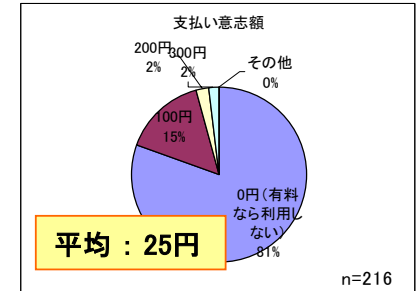
## 〈情報閲覧者〉

### ■ 支払い意思額 ■

#### 〈市民・来訪者〉



#### 〈未来訪者〉

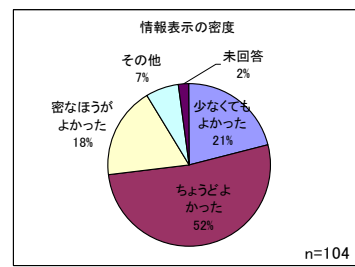


- ・最新情報がわかるしくみがあるとよい(4)
- ・融雪区間の表示は線での表示がよい(3)
- ・縮小時の地図上のアイコンが見にくい。(3)
- ・ナビなどのルート案内があるとよい(3)
- ・市街地だけではなく、エリアを広げてほしい。
- ・歩きやすいマークがあればよい

- ・地図上のアイコンがごちゃごちゃしている(17)
- ・地図表記の改善が必要(3)
- ・ターゲットを高齢者・障害者に絞るほうがよい(2)
- ・ナビ、ルート検索の機能の充実(2)

自由意見より改善要望が多数あり

※情報提供モニター不足、エリアの限定など、情報の不足やユーザインタフェースの不備により、支払い意思額を押し下げている。



コンテンツ内容のなかでも、情報の密度としては、概ね満足との結果を得た

- 作業負荷に関して、無料で31%(約1/3)のモニターが情報投稿を行うと回答。
- 無料でのボランティアとしての情報投稿については、バケット定額契約者が多かった。

### 〈分析〉

- ・現状においても約3割の体験者が無料でのボランティア参加意思を表示。また、バケット通信料が無料となった場合、約6割が無料でのボランティア参加を表明。  
 ⇒実運用化のためには、投稿者の増加および投稿意欲を高めるための対策が必要。
- ・情報閲覧サービスにおいては、大半の人が有料での利用意向なし。

# 「東京ユビキタス計画・銀座」実験の概要

## <実験内容>

- ◇UCによる情報提供 文字、静止画、動画、音声により情報提供(多言語対応)
  - ・スタート～銀ブラモード
  - ・自由散策
  - ・経路誘導
  - ・緊急避難情報(デモ)
  - ・リアルタイム情報
  - ・障がい者に対する情報  
(ICタグ付き視覚障がい者用誘導ブロック、車いす使用者用ナビルート、聴覚障がい者用バイブ機能付きタグリーダー)
- ◇携帯電話による情報提供
  - ・バーコードリーダー対応携帯電話により、ucodeQR、カラーコード™、FPcodeから情報を取得
- ◇自宅のPCによる情報提供
  - ・パーソナルホームページ
- ◇民間実験の成果の反映

## <検証項目>

### 【技術】

① 階層的な商業空間におけるユビキタス技術の検証

### 【ニーズ】

② 利用者の多様なニーズに応えた情報提供の評価

### 【しくみづくり】

③ 民間企業の参画に向けたしくみづくりの検討

### 【機運の醸成】

④ ユビキタス社会の実現に向けた機運の醸成

## 実験エリア

## 地上エリア



## 地下エリア



# <提供コンテンツ・実験風景>

## 銀ブラモード



「銀ブラモード」開始画面      銀座の由来、歴史、トピックス etc...      銀座の由来、歴史、トピックス etc...

**銀座フラモード**  
DJのトークを聞きながら銀座のまちを散策すると、近くのマーカを介してその場所に関する銀座の歴史、トピックスなど、さまざまな情報が飛び込んでくるモード

## 携帯電話による情報提供

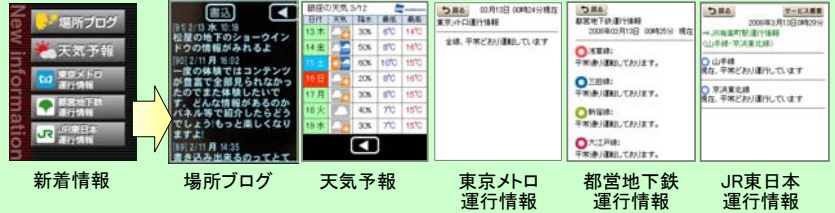
バーコードリーダー対応携帯電話により、ucodeQR、カラーコード™、FPcodeから情報を取得



参加者数 約1,400名

(日本人:約92%、外国人:約8%)

## リアルタイム情報



## 障がい者に対する情報



## 【聴覚障がい者】



## 【車いす使用者】



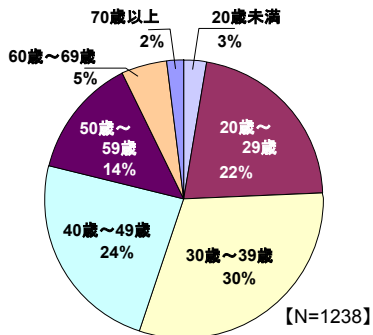
車いす使用者に対する情報提供



# 検証結果(速報値・精査中)

## 体験者属性

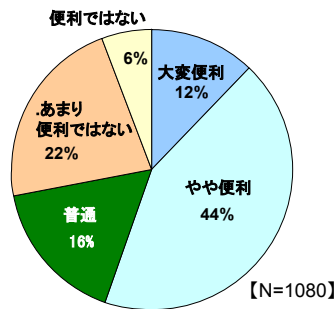
### 体験者の構成



◇幅広い年齢層が体験

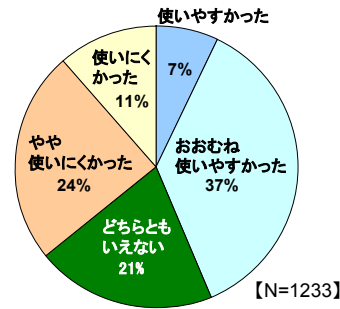
## システムについて

### システムの評価



◇“大変便利”、“やや便利”の回答率が、過半数を占める

### 操作性の評価



◇3割強の人が部分的改良を要望

## 自由意見

- 操作がシンプルで分かりやすかった
- タッチパネルが使いやすかった
- 操作が複雑で1回では使いこなせなかった
- タグリーダーが腕時計型になったので、タグにタッチしやすくなった
- もっと小型化・軽量化してほしい
- 文字が小さい
- 画面が大きくて見やすい
- 外国語を学習するために参加した
- 観光地など知らない場所で使いたい

### 【提供してほしい情報】

- お店や観光地のリアルタイム情報（イベント情報、込み具合等）
- レストランのメニューや価格
- 参加店舗の数を増やしてほしい
- 店舗情報など、もっと色々な情報を増やしてほしい
- 店内の商品案内、フロアマップ、フロア内のナビ

### 【良かった点】

- 知らない情報が得られるので、観光に役立つ
- 昨年に比べ情報も増え、サービスの向上がうかがえる

### 【改善してほしい点等】

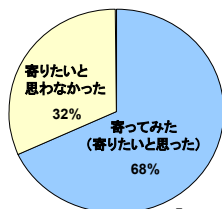
- 店舗の前では音声で自動的に案内されると使いやすい

※アンケートは無回答を除いて集計

## 実験で提供した情報サービスに対する評価

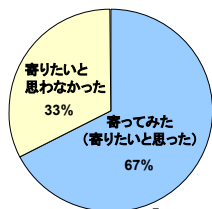
情報を取得したことにより  
店舗、観光施設に寄ってみた  
/寄りたいと思いましたか？

### 店舗



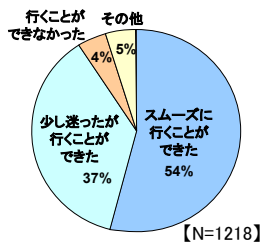
◇店舗・観光施設ともに、“寄ってみた/寄りたいと思った”が約7割

### 観光施設



ルートナビゲーション  
(目的地案内)

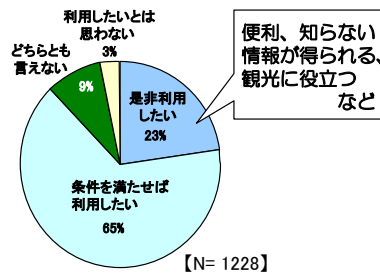
### 目的地までの移動状況



◇9割がナビ通りに移動正確性も向上

## 今後の利用意向について

本システムを継続して  
利用したいですか？



◇利用意向が9割  
◇利用の条件としては 身近な機器での利用を望む声が多い

便利、知らない情報が得られる、観光に役立つなど



# <提供コンテンツ・実験風景>



ユビキタスコミュニケーター  
(車いすへ取り付け)



移動経路のバリア案内



移動途中における情報提供

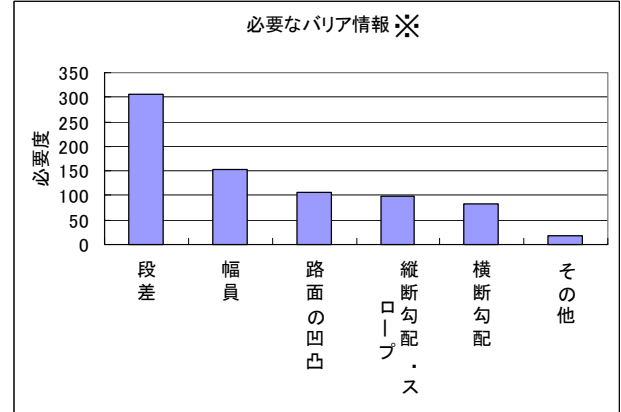
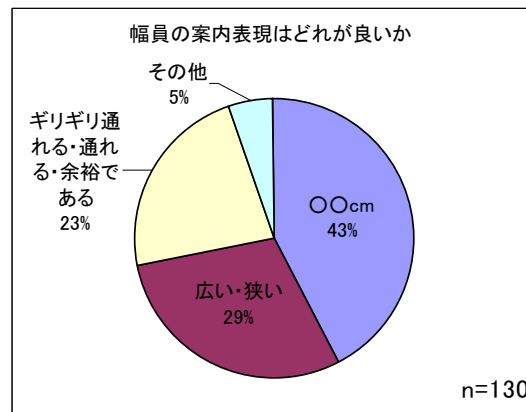
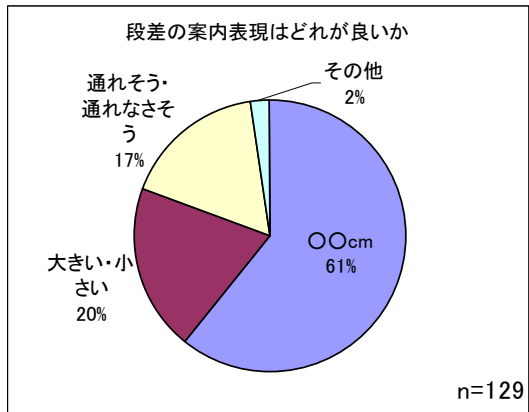
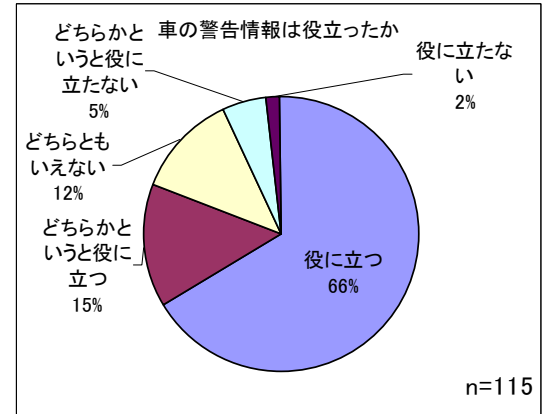
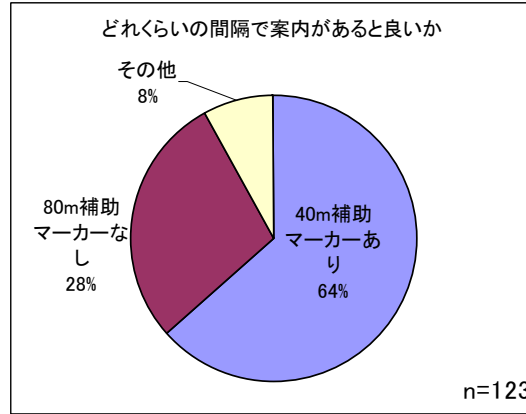
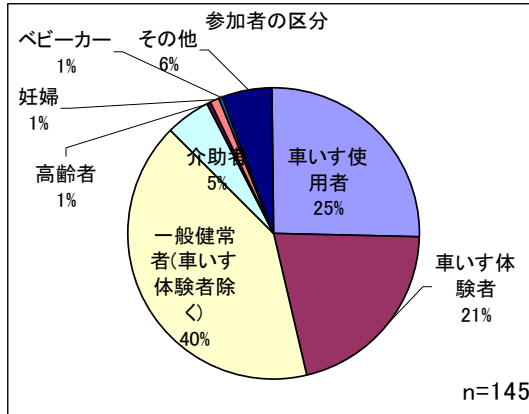
左: 段差情報の提供 右: 勾配情報の提供

参加者数 145名

(内: 車いす使用者: 37名、車いす体験者: 30名)

# 検証結果

## 車いす使用者は、段差・幅員に関する情報を最も必要としている



n: 総数 (無回答を除いたため、質問により総数に相違あり)

※欲しい情報を、1位:3点、2位:2点、3位:1点として点数化 11

# 情報提供の手法について(総合とりまとめ)

車いす利用者に対する情報提供の望ましい手法は以下のとおり。

| 項目     | 調査結果   | 有効とされる手法 |
|--------|--|----------|
| 段差表示   | 段差表示方法については、61%の体験者が「cm」表示を望む  | cm       |
| 幅員表示   | 幅員表示方法については、43%の体験者が「cm」表示を望む  | cm       |
| 補助マーカ  | マーカ間隔は、64%の体験者が「40m」間隔を望む<br>(80m以上の移動では、中間点で補助マーカが必要)<br>*現場によって条件が変わるため、静岡における結果である。 | 40m間隔    |
| 路面情報   | 路面情報は、61%の体験者が「路面の種類」での提供を望む   | 路面の種類    |
| 交差点の案内 | 全ての交差点で情報を提供することを、62%の体験者が望む   | 交差点毎     |

# 「豊田自律移動支援プロジェクト」実験の概要

## <実験内容>

- ◇官民が連携した情報提供体制の構築
- ◇GPSおよび電波マーカのそれぞれについて、利点を活かした情報提供

## <検証項目>

- ① 携帯電話を活用したバリアフリールート経路検索・案内の有用性
  - ・バリアフリー経路検索・案内サービスの有用性・利用意向
  - ・システムの操作性
- ② 歩行空間ネットワークデータの妥当性
  - ・歩行者の属性分類
  - ・属性に対する幅員及び許容段差等
  - ・データ形式・項目
- ③ 事業モデルの妥当性等
  - ・有料サービスとした場合の支払い意思、金額
  - ・バリアフリールート経路検索・案内に加えて必要なサービス
  - ・官民の役割分担
  - ・民間企業の参画意欲及び参画のための条件・課題

## <GPSを利用した一般道路でのバリアフリー経路案内>



## <位置特定インフラによる経路案内・施設情報提供>



# <提供コンテンツ・実験風景>

昭文社

## 目的地/出発地設定 ルート検索条件設定

出発地：現在地  
目的地：豊田市桜町一丁目付近

- ▼ルート検索条件  
↓チェックしてください！
- 一般ルート  
(歩行可能な全てのルート)
  - 車椅子A  
(道幅2m未満、2cm以上の段差を避けるルート)
  - 車椅子B  
(道幅1.5m未満、5cm以上の段差を避けるルート)
  - ベビーカー  
(道幅1.5m未満、長さ4m以上の階段を避けるルート)

【ルート検索】

・豊田バリアフリーナビ TOP

## 検索条件別の案内ルート例



一般ルート

階段を使う、最短の経路を案内



車椅子Aルート

エレベーターを使う、車いすで通行できる経路を案内

## 店舗情報

◆ 杵屋 豊田ギヤザ店

実演手打ちうどん

<おすすめ>  
みそかつ丼定食 ¥870  
本場仕込の手打ちうどんをご堪能ください。

- 休業日  
元旦のみ
- 営業時間  
10:00~21:00

・豊田バリアフリーナビ TOP

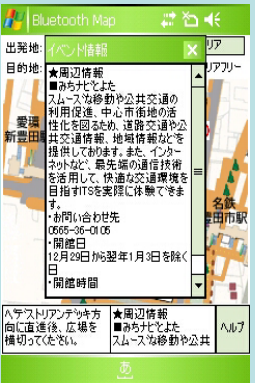
## NTTドコモ



全体案内図



現在地周辺拡大



周辺案内

## NEC

### 経路案内を開始

画面下には周辺情報が表示

目的地は、南西約50m。改札口を後ろ手に右方向へ直進、エスカレーターで2階へ、その後、出口直進、約10m先斜め左方向直進。

3月22日、23日で、まちパワーフェスタが開催されます。

情報 変更

体験者数 118名(一般:103名 車いす:15名)

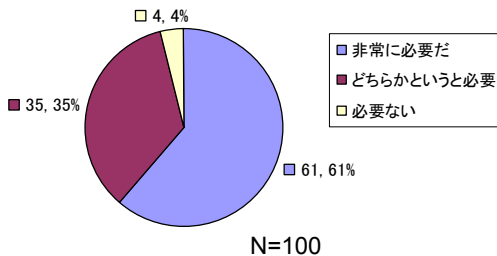
(車いす15名のうち3名は、長期(7日以上)体験)

# 検証結果

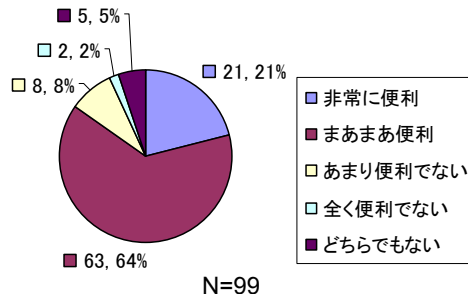
8割以上のモニターが、携帯電話でのバリアフリー経路案内の利便性を認めている

## <バリアフリー経路検索・案内サービスの有用性・利用意向>

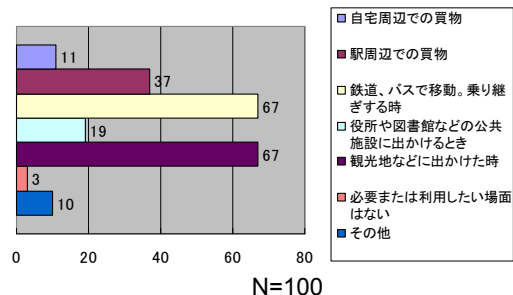
携帯電話による  
バリアフリー経路案内の必要性



携帯電話による  
バリアフリー経路案内の利便性

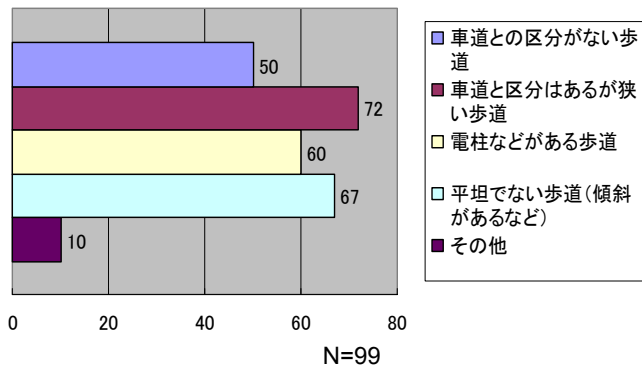


どんな場面でバリアフリー情報が必要か

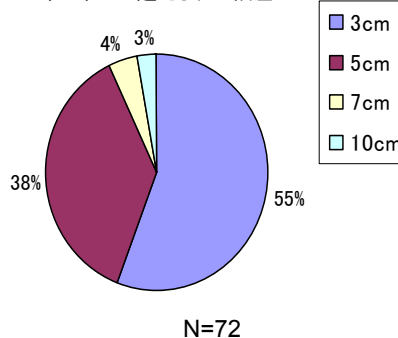


## <属性に対する幅員及び許容段差等>

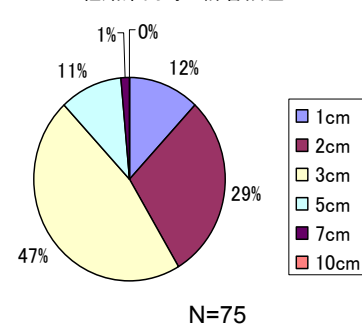
歩きにくいと思われる経路とは...



車いすにて越えられた段差



経路案内時の許容段差





## 実験時に得られた主な意見（システムについて）

### ■GPSを利用した経路案内

- ・ずっと画面を見続けるのは、危険（回りの状況が把握できない）。音声や振動との併用をもっと明確に
- ・場所（目印になるもの、看板等）の手前で右というように、視覚でもチェックできる内容があると便利
- ・雨の時、雪の時には、どう使うのか
- ・音声案内を聞きなおせるようにしてほしい
- ・情報が常に最新の状態に更新されないと、せっかくの便利なものが、逆に欠点となってしまうこともある。
- ・カーナビと同様に、ルートから外れた時には、外れたとの案内やリルートの情報をすぐに出して欲しい。

### ■位置特定インフラを利用した経路案内

- ・自分のいる位置がわかりにくい（方向がわかりにくい）
- ・階段の昇り降り等の表現が地図上で、わかりにくい
- ・情報発信ポイントの設置は、数多く必要と思うが、新しい建物に組み込む等が良いのではないか
- ・目的に周辺の建物等、細かい情報表示があるとわかりやすい
- ・経路案内は、全部まとめてではなく、1スパン毎にわかりやすく、簡潔な文章表現にしてほしい
- ・イベント時に情報提供して、入ってもらいたいところに誘い込むことが出来るのではないか

### ■その他

- ・GPS、位置特定インフラのそれぞれに長所があると思うので、それぞれの良いところを取り入れて、ひとつの端末で対応していただきたい。

例) GPS・・音声による案内、リアルタイムな誘導

位置特定インフラ・・現在位置の詳細情報提供 等

- ・全く知らない土地での利用の場合、方角を含め、さらに詳細な情報を得たい。

（方向、店舗位置、階の違いの情報は、欲しい）



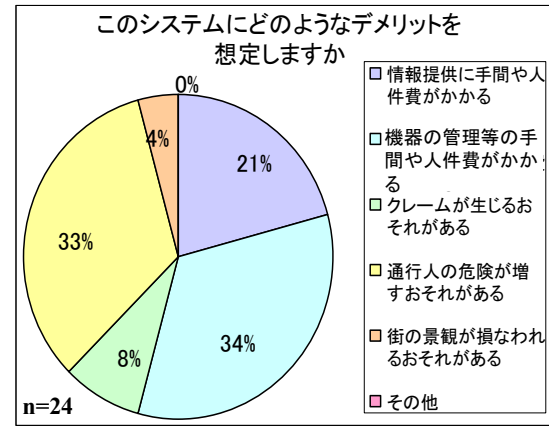
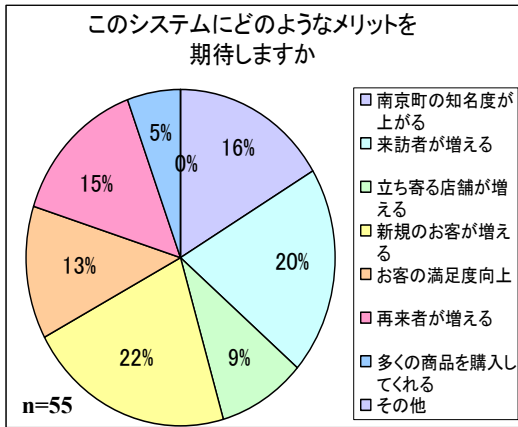


## 店舗対象アンケート結果

### ◆ システム運用のメリット・デメリット

○実用化には南京町の繁栄へのメリットを期待しており、ニーズが高いと考えられる。

デメリットとしては、専用携帯情報端末の貸出や管理等に関する店舗側の人件費負担等の問題がある。  
また、「通行人の危険が増すおそれがある」との意見もあった。



## 店舗対象アンケート結果

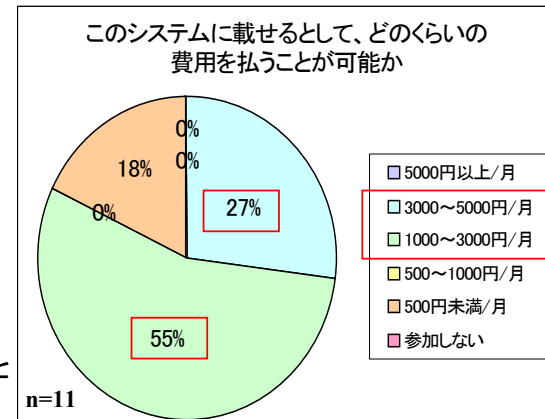
### ◆ 維持費用負担意志

○維持管理費用(広告料等)は1000～3000円/月が最も多く、続いて3000～5000円/月であり、個人店舗の広告料金限度が厳しいことがわかる。

【参考】ジョン・スポールストラ/著

「エスキモーが氷を買うとき—奇跡のマーケティング」では、  
(広告による売上増) / (広告コスト) で表わして4倍を目安としており、  
4倍を下回ったら広告の企画自体を見直すことにしている。

それらの観点では広告料1000～3000円/月の場合、  
売上増は4000～12000円/月となり個人店舗での売上増見込みで考えると  
広告料限度額 としての妥当性が高く理解できる。



## 一般モニター対象アンケート結果 ◆ 貸出運営の負担

○専用携帯情報端末貸出運営について利用者が負担と感じる点は、

回答者248人で、304の回答数が得られた。

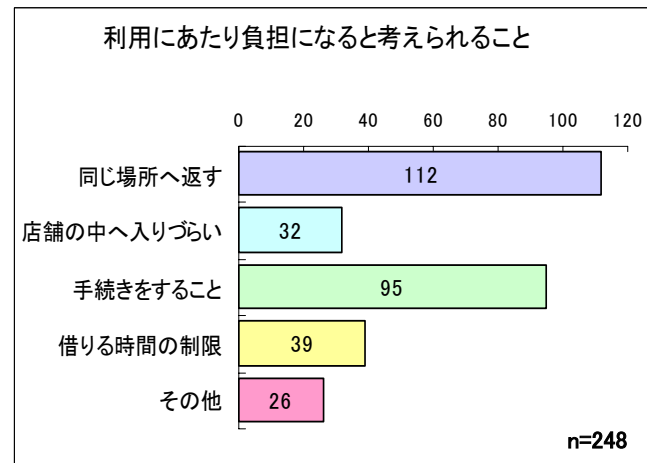
「同じ場所へ返却すること」を負担に感じた人が45%、借るために

「手続きをすること」38%が次いで多く、南京町で今回実施した貸出

運営の方式には課題点が多い。

○貸出運営課題の改善策

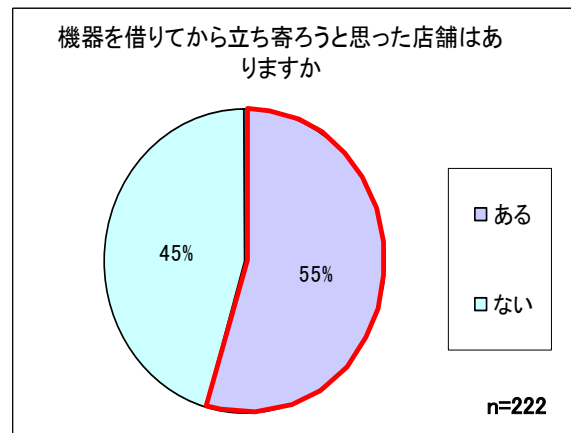
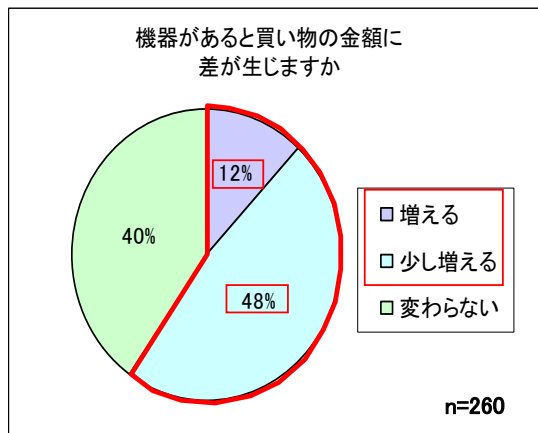
- ・貸出、返却場所の複数化
- ・手続きの簡略化
- ・個人所有の汎用機器での情報提供



## 一般モニター対象アンケート結果 ◆ 情報提供と購買意欲、回遊性向上

○専用携帯情報端末(情報提供)により立ち寄ろうと思った店舗がある(55%)が半数を超えている。

○専用携帯情報端末(情報提供)があることによって利用者は購入意欲が増加する、少し増加すると答えた人が60%である。



# 「神戸自律移動支援プロジェクト交通結節点実験」の概要

## <目的>

視覚障害者を対象にした移動に関する提供内容、  
頻度異なる情報提供システムの有用性を検証

## <実験内容>

### 【移動時の経路案内情報】

神戸国際交流会館付近の通路(市民広場回廊)～  
ポートライナー市民広場駅～新交通乗車～神戸空港駅  
までの往復

往路:ICタグ入り誘導ブロックを主に使用した  
情報提供  
(情報量多、「・・・です・・・ます」調、簡潔表現)

復路:無線マーカ、赤外線マーカを主に使用した  
情報提供(情報量少)

## <検証項目>

- 1) 移動支援に関する情報の有効性
- 2) 機器の設置間隔、誘導メッセージ等の妥当性
- 3) 無線マーカとICタグ付誘導用ブロックによるシステムの比較



実験エリア

## <提供コンテンツ・実験風景>

## 【調査概要】

調査期間：平成20年3月12日～3月20日

体験会参加人数：14名



往路：ICタグ入り誘導ブロックと  
専用白杖による情報提供



三股の分岐です。  
左は切符売り場、改札、方面です。  
直進はトイレ、国際展示場方面、  
右は地上行きエレベータ方面です。



復路：誘導ブロックあり、なし  
無線、赤外線マーカによる情報提供



左方向。  
すぐ先階段あり。

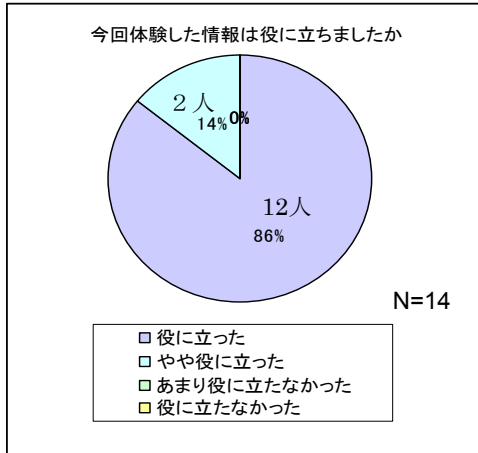
表現方法「…です。…ます。」と  
簡潔な体言止め

# 検証結果

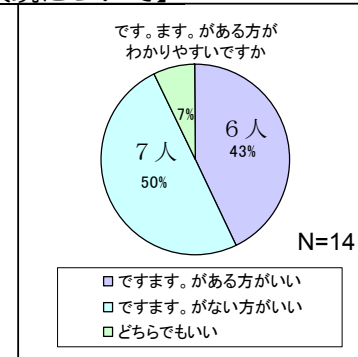
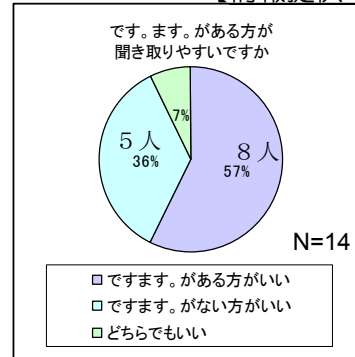
全盲の方5名、弱視の方9名  
計14名のヒアリング結果

※ 無線マーカ等による移動案内が、視覚障害者にも受け入れられる  
(有効である)ことが判明した。  
※ ほとんどの方が早期の整備による情報提供を望んでいる。

【情報提供について】

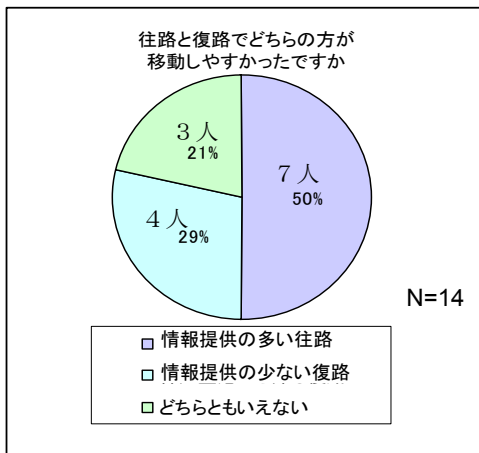


【情報提供の表現について】

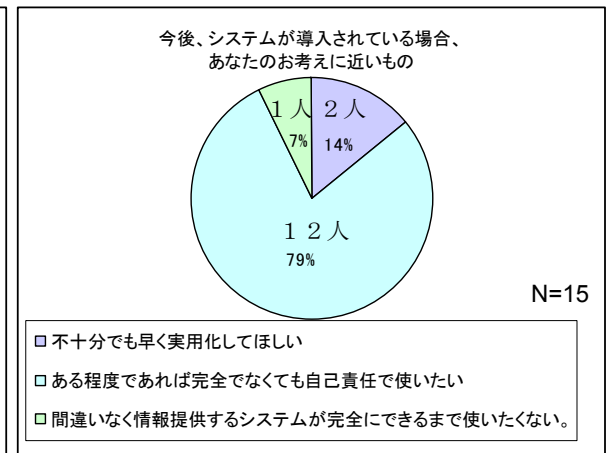
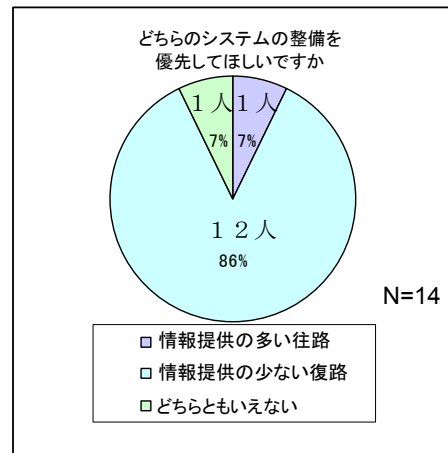


往路:ICタグ入り誘導ブロックと  
専用白杖を用いたシステム(情報提供多)  
復路:無線マーカなどを用いたシステム(情報提供少)

【システムの優劣比較】



【現実的なシステム整備の優先性】





# 「奈良自律移動支援プロジェクト実証実験」の概要

## <目的>

◇奈良の抱える課題解決策のひとつとして、いつでも、どこでも、誰でも利用できるユビキタスな情報提供を行い、円滑な交通手段の確保、市街地交通環境の改善、観光関連サービスの向上、新規サービスの提供等を目指す。

## <実験内容>

### 【経路(場所)案内】

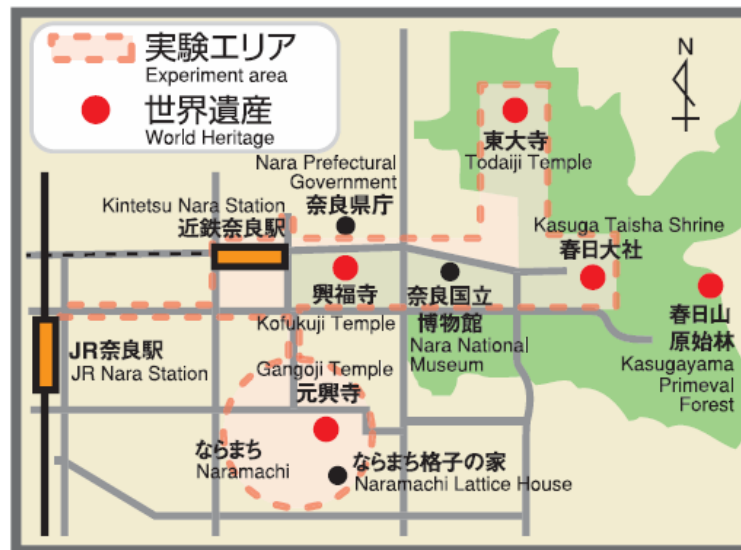
- ◇現在地
- ◇目的地までの移動経路、所要時間
- ◇最寄りのトイレ、休憩所案内
- ◇特定施設間の移動時間案内
- ◇公共交通機関の運行状況

### 【観光情報】

- ◇観光情報検索サービス(歴史、催物、位置、入場料、等)
- ◇施設内での情報提供(詳細説明等)

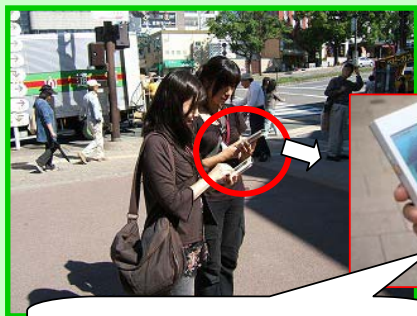
## <検証項目>

- ① シームレスな移動実現のための検討
- ② 実用化へ向けた事業モデル構築のための検討
  - ・地元ホテル・旅館等との貸出運営等のモデル検証
  - ・旅行会社等との広報PRに関するモデル検証



実験エリア

## <提供コンテンツ・実験風景>



(音声)一般的に奈良の大仏として知られる仏像は・・・



ICタグからの情報読取状況



外国人観光客の体験状況



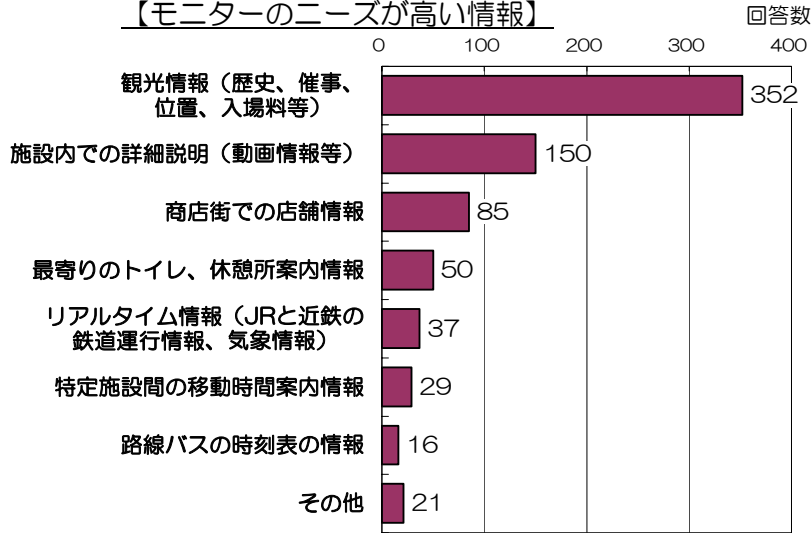
車いす利用者による体験

参加者数 616 人<日本人(観光客及び関係者):582 人(うち,肢体障害者7 人),外国人:34 人

# 検証結果

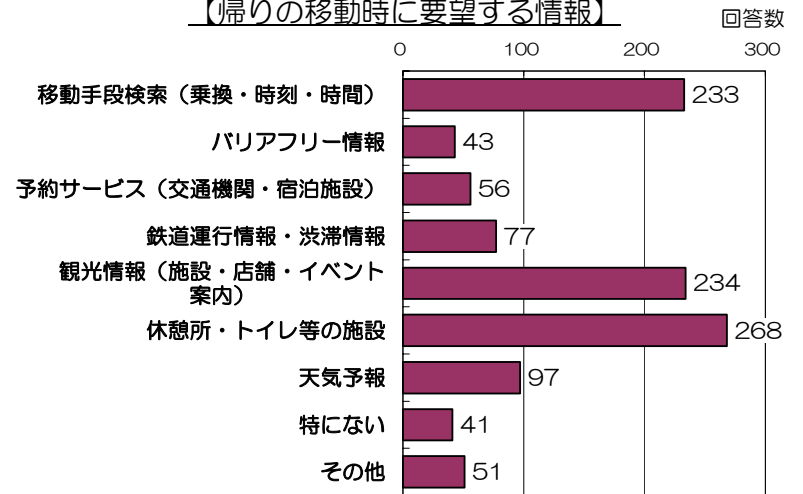
観光地では、観光施設・イベント情報および公共交通に関する情報が求められている

【モニターのニーズが高い情報】



※複数回答n= 481(回答者数)  
N= 740(総回答数)

【帰りの移動時に要望する情報】

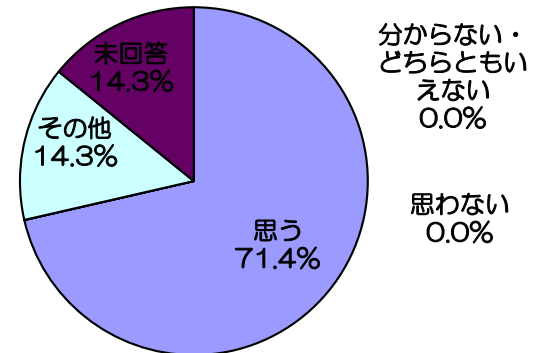


※複数回答n= 495(回答者数)  
N= 1,100(総回答数)

【地元団体等との貸し出し・返却窓口運営の検討】

- ・平日の貸し出し・返却窓口運営を旅館・ホテル、観光協会で開催し、外国人観光客に対して有効なサービスとして期待する意見があった。
- ・ヒアリングから管理運営体制の確立や対応窓口での利用者に対するスタッフの人的支援を要望する意見が多い。

【肢体障害者を対象とした本システム整備の有効性】



N= 7(回答者数)



## <提供コンテンツ・実験風景>



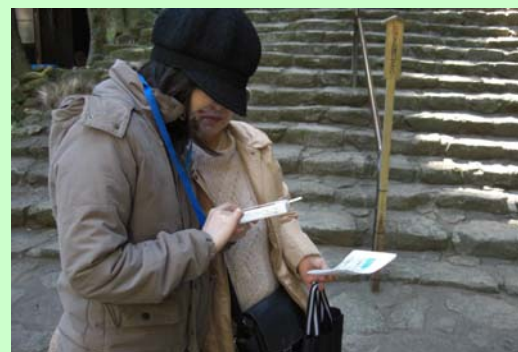
みどころ情報



道案内情報



共通情報



実証実験風景

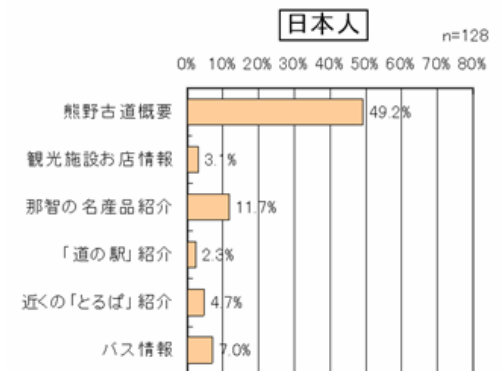
参加者数 196名

(内:外国人:19名)

# 主な検証結果

## ～昨年度から改良されたコンテンツ・システムの検証(アンケート結果抜粋)～

- ▶ 日本人の50%、外国人の85%が利便性を評価
- ▶ 「熊野古道概要」が評価される一方で、観光施設お店情報、名産品紹介などは低評価。
- ▶ 「道の駅」「とるば」情報は評価は高くないものの、行動変化を起こすと想定される感想は日本人で4割、外国人で8割。
- ▶ 『周辺情報を充実させて欲しい。情報量が少ない。』との意見多数あり。



## ～事業化モデルの検証(運営関係者ヒアリング意見抜粋)～

- 個人または少人数の観光客に対しては、ガイドの代わりになるといった点でメリットがあるのではないかと。
- 大門坂茶屋と那智大社(本殿・飛瀧神社)間のUC移動等が煩雑で、受付業務専任の者が必要。
- 外国人対応に不安がある。
- PRが不足しているのではないかと。

# 「くまもと安心移動ナビ・プロジェクト」実験の概要

## ＜目的＞

- ◇熊本駅周辺における実用化の可能性と課題を検討するために必要な、システムや提供情報内容の検証

## ＜実験内容＞

- ◇ユビキタス楽しく案内パネルによる情報提供、経路案内、店舗情報の提供
- ◇視覚障害者向け移動誘導、歩行者用信号情報の提供
- ◇車いす、ベビーカー使用者等向け移動誘導
- ◇外国人向け情報発信

## ＜検証項目＞

- ① パネル等による情報提供システムの有効性
- ② 電波マーカとICタグ付誘導用ブロックによるシステムの優劣比較
- ③ 移動支援に関する情報の有効性
- ④ 情報の利用意欲、支払意志額



### 【 設置機器 】

● : 電波マーカ 24個



(屋外 9個)

(信号機 6個)

(屋内 9個)

■ : ICタグ付誘導ブロック 375個



(H18年度設置済 349個)

(H19年度新設 26個)

実験エリア

# <提供コンテンツ・実験風景>

## 視覚障害者向けの情報提供方式の比較検証

### 【上通内：無線マーカによる誘導】



### 【復路：ICタグ付 誘導用ブロックによる誘導】



## 場所に不慣れな人向けの情報提供の検証



参加者数 延べ212名(内 Bコース(車いす向け):9名 Cコース(視覚障害者向け):37名)



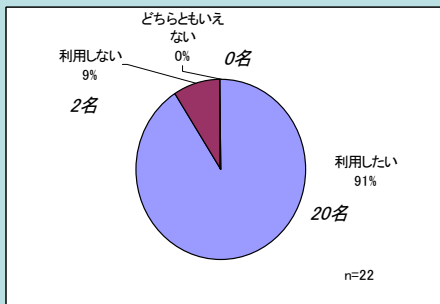
# 検証結果

電波マーカによる移動案内が、視覚障害者にも受け入れられる(有効である)ことが判明した。

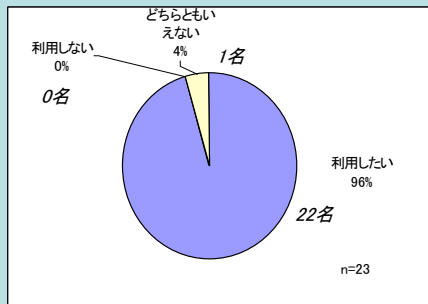
## 視覚障害者に望まれる移動案内システム

※視覚障害者にのみ質問

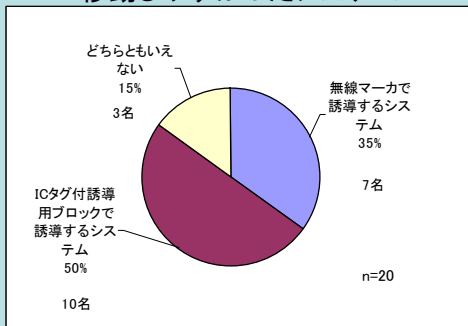
### 無線マーカによる移動案内の利用意欲



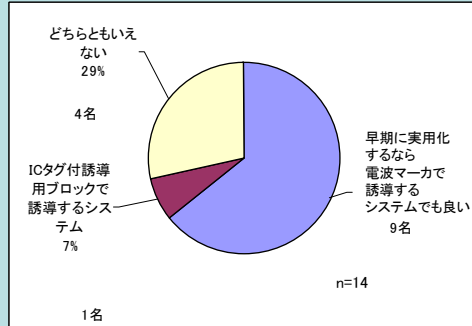
### ICタグ付き誘導ブロックによる移動案内の利用意欲



### 移動しやすかったシステム

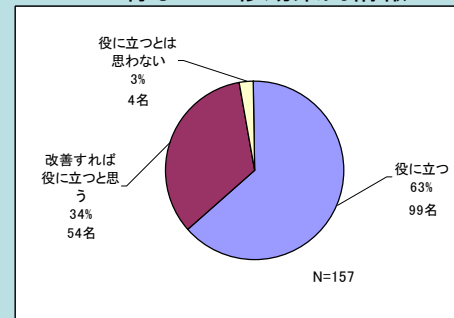


### システム整備の希望優先順位

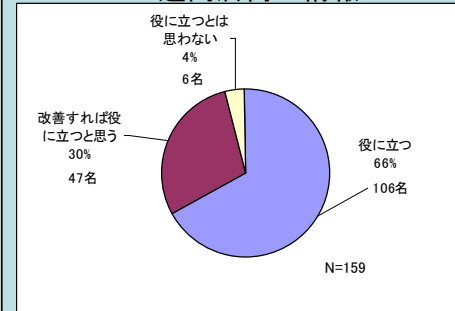


## 情報の有効性

### バス停までの移動案内情報



### 上通商店街の情報



## 「くまもと安心移動ナビ・プロジェクト」実験まとめ

- 車いす利用者等へのバリアフリールートのご案内、視覚障害者への電波マーカ等を使った音声による移動案内といった障がいがある人等向けのシステムについても、高いニーズと有効性を確認することができた。更には、システムの早期整備を望む声を確認することもできた。なお、ICタグ付誘導ブロックによる視覚障害者のシステムについては、利用者の安全を確実に確保するために、機器の性能、提供情報内容等の更なる改善が必要である。
- 各施設・店舗、公共交通機関の情報内容については大変有用であるとの評価であり、より一層の実用的な内容としていく必要がある。
- 案内パネルによる情報提供については、駅やバスターミナル等の交通の要所での利用を望む声が最も多かった。また、観光施設、バス停・電停で設置を望む声も多くあった。
- ICタグに携帯端末をかざすだけで目的地設定ができ、その後に電波マーカを使ってその場に行くだけで移動案内をするシステムについては、高いニーズと有用性を確認できた。