

2015年07月25日

第10回 日本モビリティ・マネジメント会議 (JCOMM)

# バス時刻表データ整備による ナビゲーション・交通分析の実現



株式会社ナビタイムジャパン

交通コンサルティング事業

野津 直樹

# 携帯ナビのNAVITIME

## NAVITIME

きめ細やかな情報で  
移動をスムーズに



## カーナビタイム

圏外でも使える本格ナビ



## 自転車 NAVITIME

全7種類のルート  
を検索



## バス NAVITIME

よく使うバスの時刻を  
すぐに確認できる



有料課金ユーザー数 約400万人  
月間ユニークユーザー数 約2700万UU

2015年3月末時点の  
弊社全サービス合算値

**バスデータ整備の取組**

**個人向け案内サービス**

**事業者・自治体向け案内サービス**

**交通コンサルティング**

# バスデータ整備の取組

# バスデータ整備の取組

## 統合的にデータを整備

紙



公共交通データとして電子化・変換・統合

路線

バス停

運賃

時刻表

## 乗換案内サービス

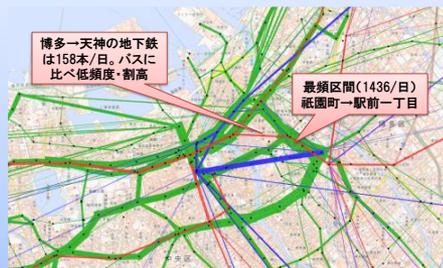
### 個人向け



### 事業者・自治体向け



## 交通分析



情報提供と交通分析の両面で公共交通の発展に貢献

# ナビタイムのバス時刻表データ

## 時刻表データの構造



リンクとノードで接続関係を表現したネットワークデータ

## 路線ネットワーク「駅と路線」



## 時刻表ネットワーク「便と発着」



# 全国 240 事業者

※2015年4月現在、ナビタイムジャパンのバス時刻表導入事業者数

# 93,242 停留所

※2015年4月現在、ナビタイムジャパンのサービス対象バス停留所数

# 380,069 便

※2015年4月現在、ナビタイムジャパンのサービス対象バス便数(平日)

# 1,712 回の改正/年

※ナビタイムジャパンが2014年度対応したバスダイヤ改正のべ回数

# 50 回の更新/年

※ナビタイムジャパンの時刻表データリリース回数(2014年度実績)

# 個人向け案内サービス

# ナビタイムのナビゲーションサービス

ナビタイムのナビゲーションサービスは、  
様々な移動手段をシームレス・最適に案内します。

**公共交通**

**鉄道**

**バス**

**航空**

**船舶**

**道路交通**

**自動車**

**自転車**

**徒歩**

全ての移動手段を  
シームレスに経路探索

**トータルナビ**

移動手段や利用シーンに  
最適化された

**多彩なアプリ**

# トータルナビ ～経路検索～



## 東京駅 → 東洋大学白山キャンパス 検索例

自宅へ帰る トータルナビ

出発 東京駅

到着 東洋大学白山キャンパス

2015/07/25 13:00 - 到着 >

検索条件設定 (使用路線など) >

検索

- トータルナビ
- 1 12:28 → 12:57  
29分 371円 乗換 1回 **鉄道+バス+徒歩**
  - 2 12:31 → 12:56  
25分 269円 乗換 1回 **鉄道+徒歩**
  - 3 12:01 → 12:38  
37分 206円 乗換なし **バス+徒歩** 早安楽
- 車のみのルート
- 4 12:45 → 13:00  
14分 49円 5.6km (高速 0円 + ガソリン 49円) **自動車**

# トータルナビ ～経路案内～

## 細やかなルート案内

慣れないルートでも安心

検索結果 ルート1 12:28 → 12:57  
29分 371円 乗換1回

12:28 発 東京

JR山手線  
上野,池袋方面  
4番ホーム 中・後方車両  
7駅 165円 13分

12:41 着 西日暮里  
12:41 発

徒歩 (97m) 4分

12:45 着 西日暮里駅前  
12:45 発

都営バス [草63]  
池袋駅東口行  
7駅

バス接近情報

12:56 着 東洋大学前  
12:56 発

徒歩 (32m) 1分

12:57 着 東洋大学白山キャンパス

< 1本前 1本後 >

## 途中バス停表示

乗り過ごしの不安を解消

	停車駅	閉じる
12:45 着	○ 西日暮里駅前	>
12:45 発		
12:46 着	○ 道灌山下	>
12:47 着	○ 千駄木三丁目	>
12:49 着	○ 団子坂下	>
12:51 着	○ 千駄木一丁目	>
12:52 着	○ 駒込千駄木町	>
12:55 着	○ 白山上	>
12:56 着	○ 東洋大学前	>
12:57 着	○ 白山五丁目	>
12:58 着	○ 本駒込二丁目	>

## 徒歩ルート案内

カーナビのように音声案内

まもなく  
右方向です

1分 30m  
東洋大学前  
12:56 発

# 多彩なアプリ バス(バスNAVITIME)

よく使うバスの時刻を  
すぐに確認できる



複数のバス路線を  
1つの時刻表に



初めて乗るバスも  
停留所一覧で安心



## NAVITIME for Japan Travel [ iPhone/Android ]

The No.1 multimodal travel app in Japan now available in English!



### Main Features

- **Offline Search for Free Wi-Fi Spot** **NEW**
- Door-to-door Route Search
- Route Map / Voice Navigation
- Over 4 Million Points of Interest in Japan

[See more](#)

Download on the  
**App Store**

GET IT ON  
**Google play**

### 観光案内・ナビゲーション

- 英語で使える**乗換検索**
- **観光スポット情報**を提供
- **無料Wi-Fiスポット**が検索可能

### 訪日客の行動分析

- 日本周遊中の**GPSログ**を取得
- **分析データ・レポート**を提供

# 事業者・自治体向け 案内サービス

# 乗換・時刻表サービス

ナビタイムのドアtoドアの経路案内をバス事業者・自治体様向けにご提供

## マルチデバイス対応

## 豊富な機能(例)

### スマートフォン



### 携帯電話



### のりば案内



### バスロケ



### PC



### 多言語表示



# バス事業者様 導入事例

## 国際興業バス様

運賃・経路 時刻表・バス停

出発地 出発地を入力してください

目的地 目的地を入力してください

日付時刻  
2015年3月 9日 15時 47分 現在時刻

出発 到着 始発 終発

表示順序 所要時間 運賃 乗換回数

徒歩速度 ゆっくり 標準 せかせか

検索

浦和駅東口 時刻表・のりば地図を見る

出発地に設定 目的地に設定

はじめての人にも使いやすい  
地図を活用した  
地点to地点の経路検索、時刻表検索

スマートフォンでは  
現在地周辺のバス停を簡単に検索

## 京王バス様・西東京バス様

しんじゆくえきにしくち  
新宿駅西口 時刻表

---他系統の時刻表はこちらから選択してください---

\*時刻表は以下の系統・行先の時刻を合わせて表示しています

番41	[京王] 中野車庫行
番45	[京王] 中野駅行

バス運行状況 印刷

時	平日	土曜	
05			
06	11 <sup>≡</sup> 25 <sup>≡</sup> 41 51	25 <sup>≡</sup> 41 53	3
07	00 07 14 20 26 32 38 44 50 56	05 15 23 31 39 46 54	0 5
08	02 08 14 20 25 30 35 40 45 50 55	01 08 14 20 27 34 41 48 55	0 5
09	00 05 10 14 19 24 30 36 42 48 54	01 08 14 21 28 34 41 48 55	0 4
10	00 07 13 20 27 33 40 47 53	01 08 14 21 28 34 41 48 55	0 3
11	00 07 13 20 27 33 40 47 53	01 08 14 21 28 34 41 48 55	0 3
12	00 07 13 19 26 32 38 45 51 57	01 08 15 22 29 35 41 47 53 59	0 3

バス運行状況

宿51[京王] 渋谷駅行

新宿駅西口 [時刻表] [のりば]

新宿センタービル・新宿野村ビル

新宿住友ビル [時刻表]

十二社池の下 [時刻表]

宿51[京王] 渋谷駅行

十二社池の上 [時刻表]

「バスナビ.com」内の  
時刻表検索、運行状況検索、乗換検索

バスロケータを活用し  
到着予想時間を表示

# 鉄道事業者様 導入事例

## 東急電鉄様

渋谷区役所 ⇒ 中目黒  
2015年3月09日 15時24分 出発

印刷 再検索

経路 1	15:34 ⇒ 16:00 (26分)	¥ 230円 IC 224円	乗換 : 1回	
経路 2	15:34 ⇒ 16:08 (34分)	¥ 230円 IC 224円	乗換 : 1回	
経路 3	15:34 ⇒ 16:14 (40分)	¥ 320円 IC 316円	乗換 : 1回	
経路 4	15:34 ⇒ 16:23 (49分)	¥ 330円 IC 324円	乗換 : 2回	

※1円単位 (ICカードでご乗車) の鉄道運賃についてはこちらをご覧ください

経路 1 メールで送る

15:34 ⇒ 16:00 (26分) ¥ 230円 IC 224円 乗換:1回 CO2排出量:約113g(概要)

定期券運賃 対応外の路線を含む経路のため定期券運賃は表示されません

15:34発 S 渋谷区役所 時刻表

12分 八チバス タヤけこやけれど 渋谷駅・恵比寿方面行 1円単位 (ICカードでご乗車) 100円  
10円単位 100円

15:46着 渋谷駅八チ公口

15:46発 徒歩

10分

15:56着 渋谷 時刻表

15:56発

04分 TY 東横線各停 元町・中華街行 1円単位 (ICカードでご乗車) 124円  
10円単位 130円

16:00着 G 中目黒

当社が保有するバスデータを使った  
「電車+バス」の乗換検索

## 東京メトロ様



Search Results

From Shibuya 15min  
To Roppongi Transfers:1 280yen

\*Fares will vary if you are using an IC Card.

- Shibuya
- Ginza Line Towards Asakusa 6min
- Aoyama-itchohome
- Oedo Line Towards Roppongi 2min 280yen
- Roppongi

オフラインでも利用できる、  
5言語対応の乗換検索サービス

# 交通コンサルティング

# 交通コンサルティング事業とは

ナビゲーションサービスで培ってきたデータ・技術・ユーザ基盤を活かし、交通・移動に関するデータ提供・分析・コンサルティングを行っています。

## コンシューマサービス

- NAVITIME
- ドライブサポーター
- カーナビタイム
- 乗換NAVITIME
- バスNAVITIME
- 自転車NAVITIME
- こみれぽ

走行実績  
経路検索実績  
ロコミ情報

ビッグデータを分析・開発

抽出  
分析

## 地域各主体

- ・観光・商業施設
- ・交通事業者
- ・官公庁・自治体

## パートナー

- ・学術・研究機関
- ・コンサルタント
- ・マーケティング
- ・ITベンダー

ナビゲーションに加え

交通自体の最適化・地域の活性化によって移動全体を最適化します

# 公共交通分析システム

統合的に  
データを整備

紙



電子化・  
変換・統合

時刻表  
データ

交通分析

## 多様な分析パターン

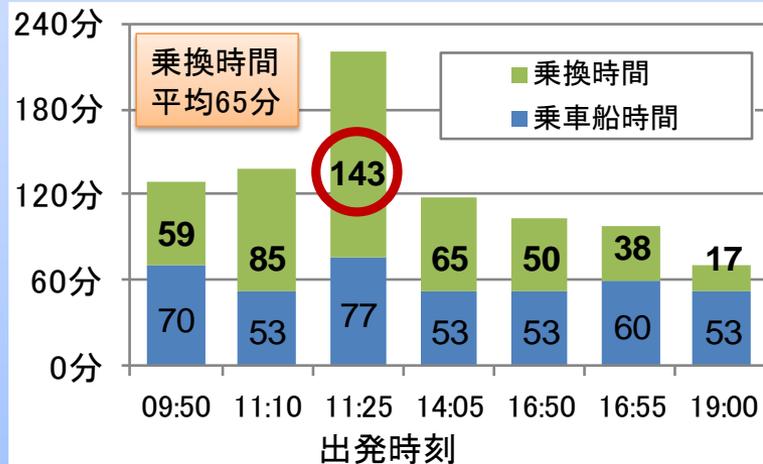
運行頻度



アクセシビリティ



乗換  
利便性



バスサービスを可視化して最適化

# 運行頻度路線図とは

バス停位置と時刻表データを組み合わせ、運行頻度を可視化

## 作成手順

事業者各社  
フォーマット

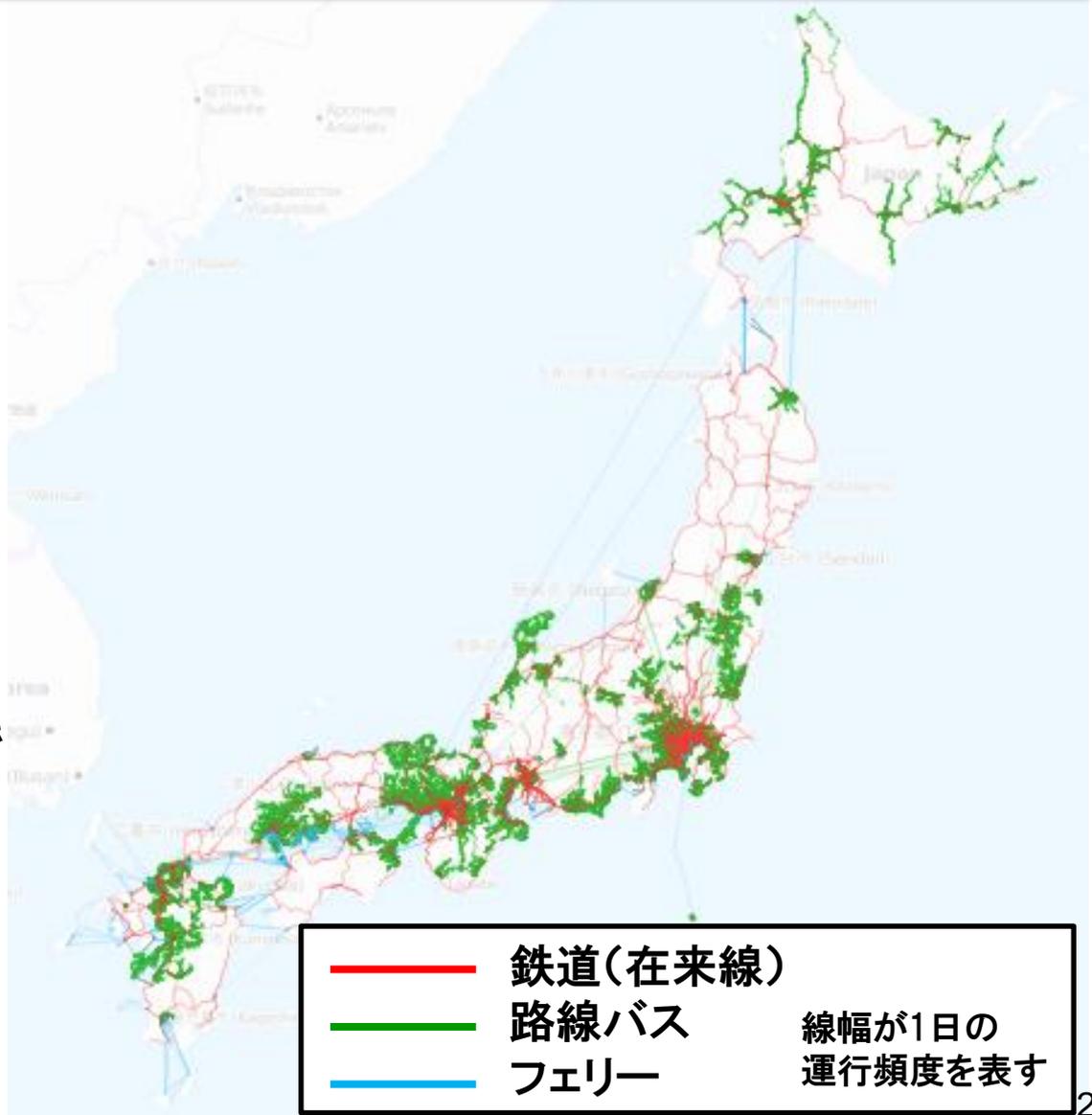


自社  
フォーマット



バス停間の  
運行頻度

GIS上で  
可視化



# 運行頻度路線図（東京）

東京西部ではバスが南北方向の輸送を担う

バス最多  
渋谷駅→道玄坂上  
2567本/日(全国3位)

山手線を中心に広がる  
縦横無尽のネットワーク

— 鉄道(在来線) 線幅が1日の運行頻度を表す  
— 路線バス

都市内の公共交通のサービスレベルを直感的に俯瞰

# 運行頻度路線図（大阪・京都）

## 大阪

鉄道最多  
梅田→十三  
566本/日



鉄道主体・  
空白地帯をバスで補完

— 鉄道(在来線) 線幅が1日の  
— 路線バス 運行頻度を表す

## 京都

バス最多  
四条西洞院→四条堀川  
1024本/日



バス主体・  
都市間鉄道が市内に乗入

都市ごとの特徴を分かりやすく可視化している

# 運行頻度路線図（福岡）

— 鉄道（在来線） 線幅が1日の運行頻度を表す  
— 路線バス



博多⇄天神の地下鉄は316本/日  
バスより低頻度・割高

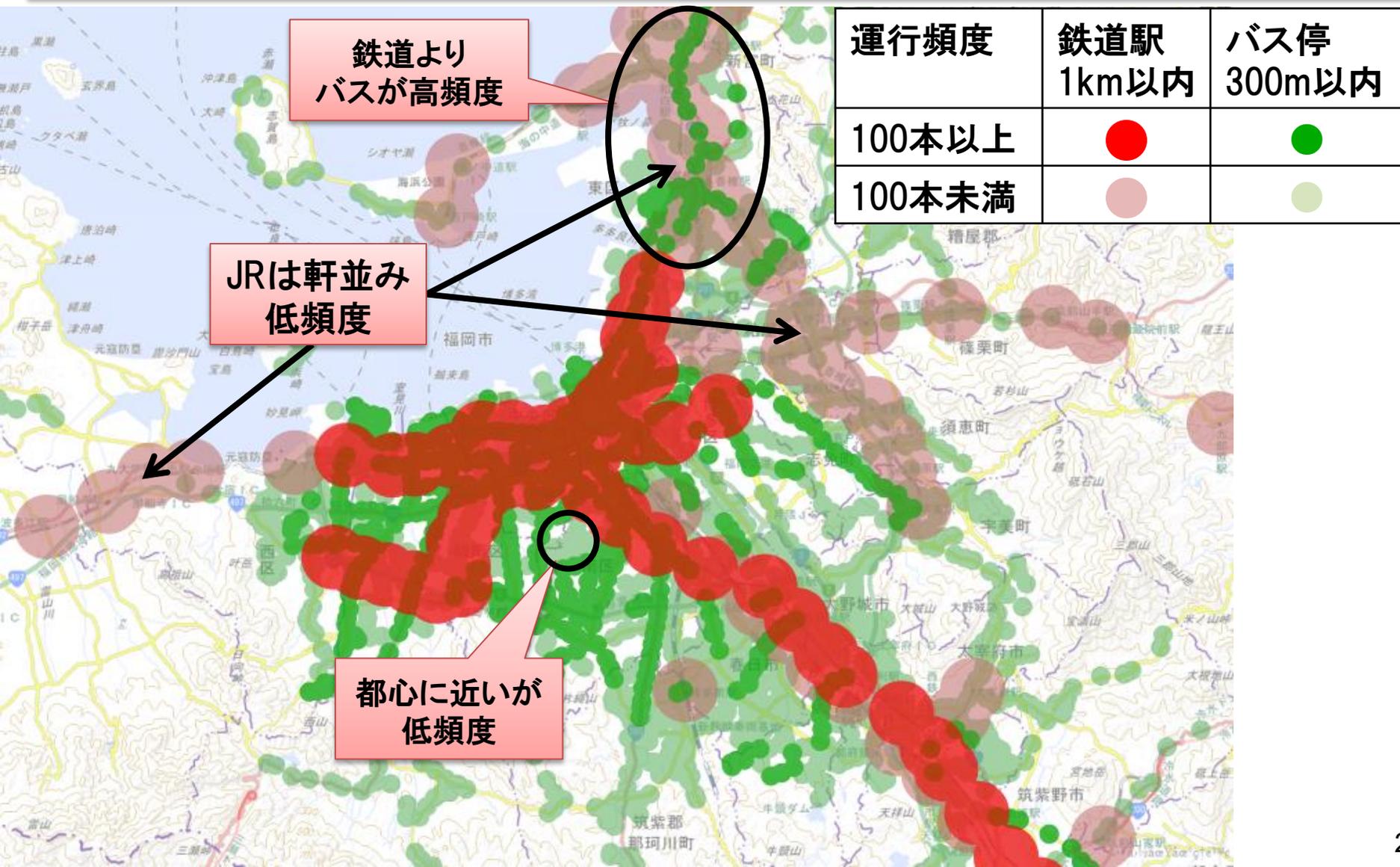
最頻区間(2567本/日)  
祇園町⇄駅前一丁目  
※日本全国2位



バスの運行頻度が鉄道を圧倒、最頻区間は全国2位の過密

# アクセシビリティマップ ～福岡市～

駅やバス停位置を基準に、公共交通を利用可能なエリアを図示することができます。  
 運行頻度を考慮することで、利便性をより正確に評価できます。

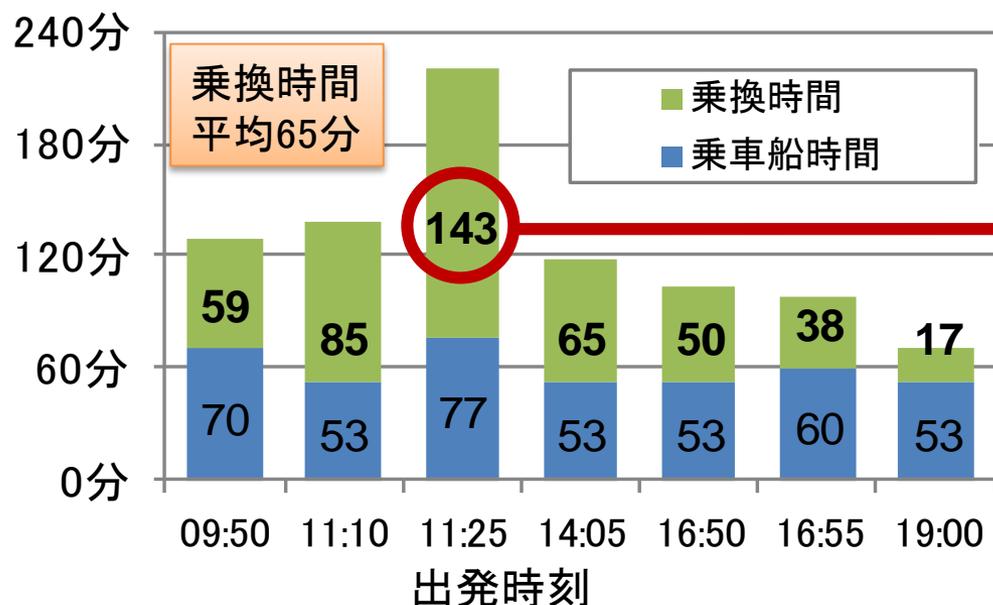


# 乗換利便性評価 ～広島県～

- 「平成24年度 広島県公共交通移動活発化検討会」の分析業務の成果。
- 広島県内のほぼ全てのバス・フェリーの時刻表を整備した。
- 79地点間往復の、1日分の最適経路3,832本のサービス水準を評価した。

「経路検索エンジンを用いた公共交通のサービス水準評価」(2013.06土木計画学研究発表会)より

広島空港→大崎上島町木江支所の  
最適経路の所要時間(土曜9～21時)



11:25発 広島空港

↓ 空港連絡バス

11:30着 河内インター

**乗換 74分**

高速ICバス停  
での乗換

12:44発 河内インター

↓ 高速バス

13:16着 竹原フェリー港内

**乗換 14分**

13:30発 竹原港<北崎港>

↓ 航路

13:55着 大崎上島垂水港

**乗換 55分**

フェリーからの  
乗換

14:50発 垂水フェリー前

↓ 路線バス

15:05着 木江支所

時刻表データを使っているため課題が便単位で見えてくる

# 現地案内の研究 ～経路時刻表の配布～

代表的な発着地間に特化した時刻表を生成し、時刻や経路を把握しやすくすることで、公共交通の利用促進に貢献します。

## 安芸太田町役場発 紙屋町行 時刻表

乗車場所	発車時刻	下車場所	到着時刻	費用	経由
安芸太田町役場	06:26	→ 広島バスセンター	07:44	¥1,350	広島電鉄 三段峡線<高速>
安芸太田町役場	07:01	→ 広島バスセンター	08:19	¥1,350	広島電鉄 三段峡線<高速>
安芸太田町役場	08:33	→ 広島バスセンター	09:31	¥1,350	広島-島根/新広益線[高速バス]
安芸太田町役場	09:39	→ 広島バスセンター	11:42	¥1,150	広島電鉄 三段峡線<在来>
安芸太田町役場	11:11	→ 広島バスセンター	12:48	¥1,540	広島電鉄 三段峡線<在来> 乗換:下津浪/加計バスストップ 広島-島根/広益線[高速バス]
安芸太田町役場	12:51	→ 広島バスセンター	14:52	¥1,150	広島電鉄 三段峡線<在来>
安芸太田町役場	15:06	→ 広島バスセンター	16:20	¥1,350	広島電鉄 三段峡線<高速>
安芸太田町役場	15:53	→ 広島バスセンター	16:51	¥1,350	広島-島根/新広益線[高速バス]
安芸太田町役場	16:36	→ 広島バスセンター	18:37	¥1,150	広島電鉄 三段峡線<在来>
安芸太田町役場	18:01	→ 広島バスセンター	20:00	¥1,150	広島電鉄 三段峡線<在来>

出発地付近地図



目的地付近地図



携帯端末機で表示



印刷して  
自宅や公共施設に掲示



# 現地案内の研究 ～案内の自動生成・統一～

情報を一元化することにより、案内の自動生成・統一が可能となり、公共交通利用のハードルを下げることができます。

## バス停案内の統一

広島県公共交通移動活性化検討会 第3回WG  
バス停案内表示 全体イメージ図案



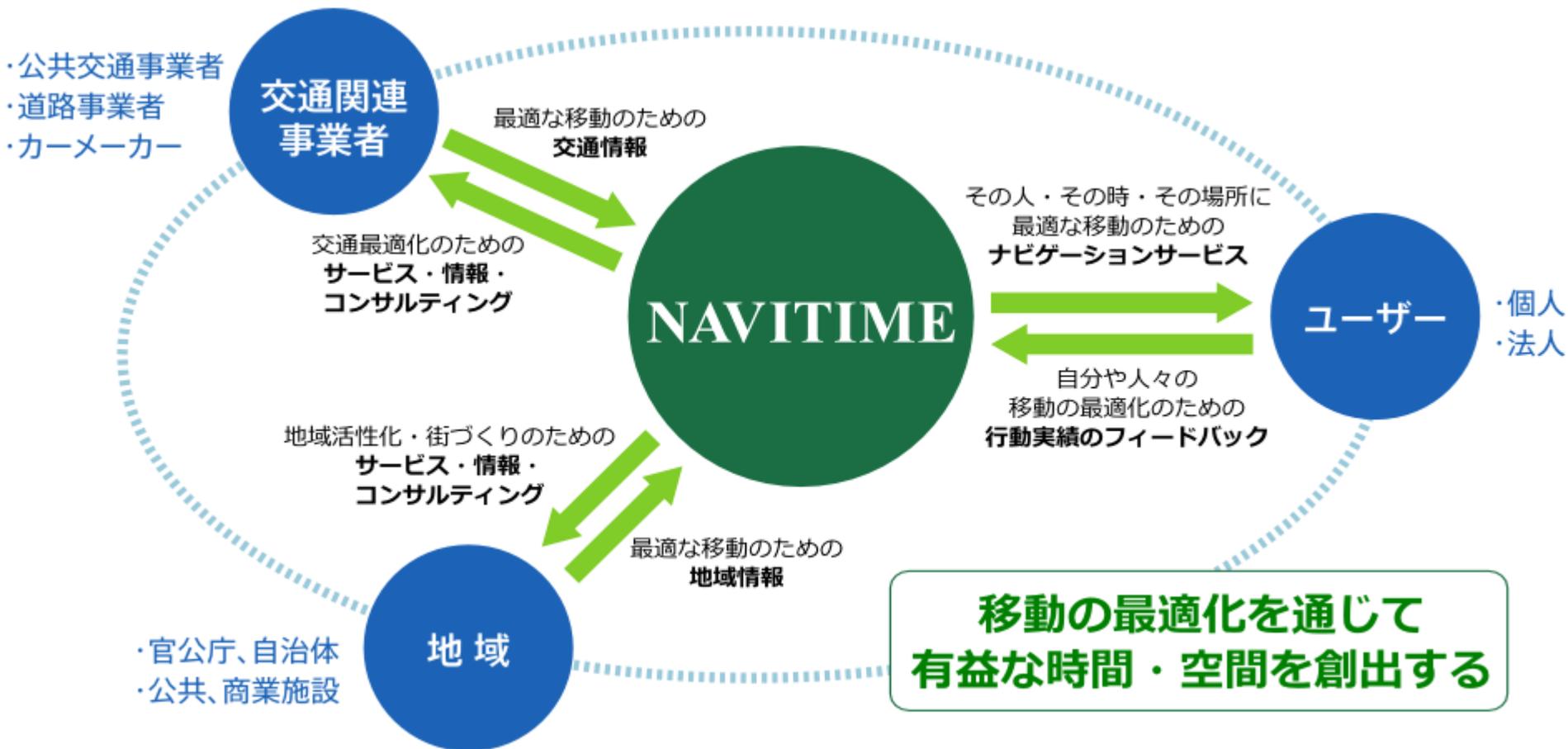
統一・高品質化

## 路線図の自動生成



# 交通分野における当社の役割

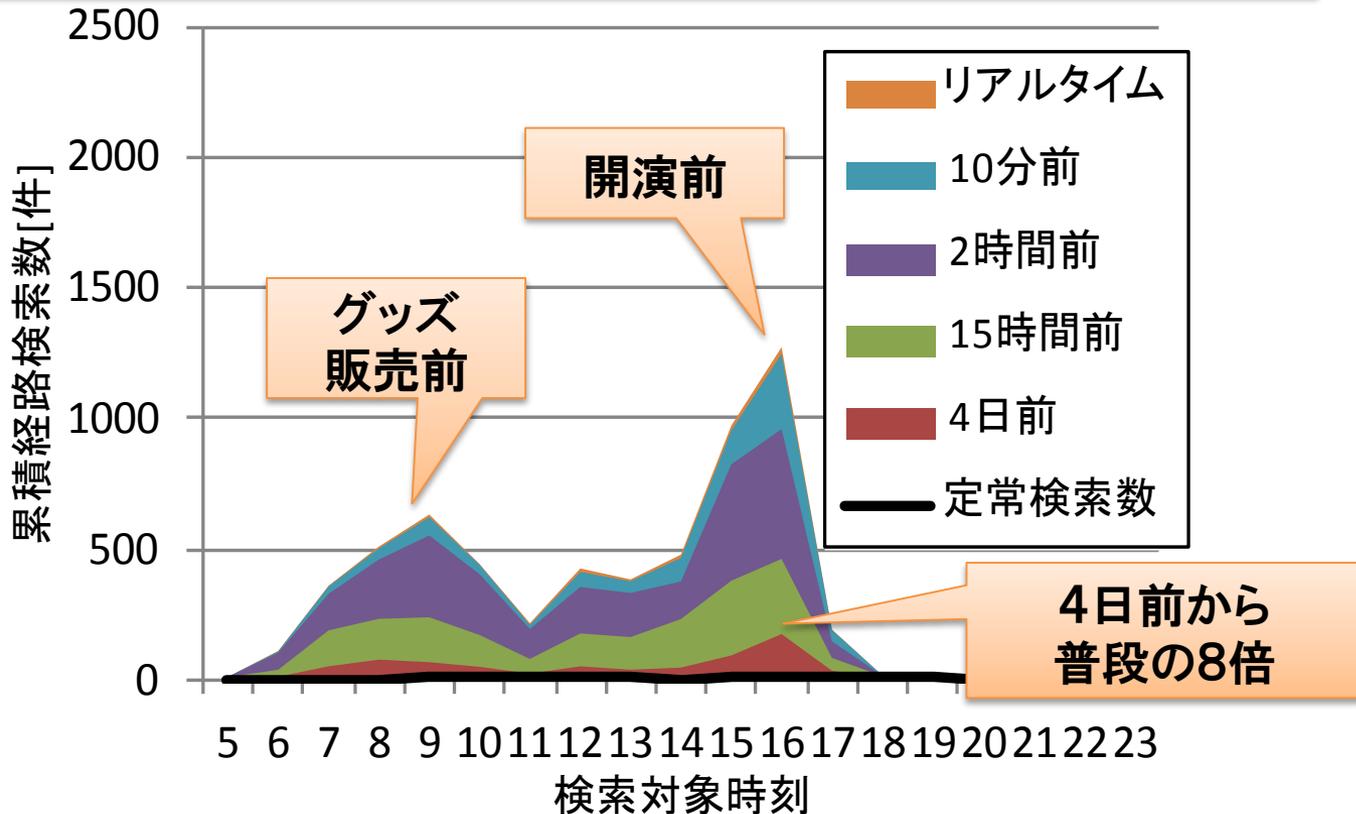
ユーザへのサービス提供だけでなく、  
交通インフラ・地域とユーザとの間をつなぐ情報の架け橋として  
交通全体の最適化に貢献していきます。



# イベント時の突発的移動需要 ～時間分布・事前検出～

経路検索の際には数時間～数日先の日時を指定されることが多いため、近未来の移動需要を検出することができます。

## 2013年04月13日に西武球場前を到着指定した検索数



輸送力調整、混雑回避の誘導、駅付近店舗の供給調整に活用可能。

# 経路選択モデルの構築

豊富なサンプル数を活かした様々な経路選択モデル構築が行えます。

対象サービス : 乗換NAIVITIME(iOS版)  
 対象期間 : 2014/3/24~4/13(21日)  
 クレンジング : 重複の除去  
                   直線距離50km以下 等  
 モデル : 多項ロジットモデル

情報提供  
感度分析

## 全データ・基本モデル

説明変数	推定値	t値
所要時間 [分]	-0.163	-192
運賃 [円]	-0.00707	-157
乗換回数 [回]	-1.00	-136
サンプル数	<b>160,517</b>	
調整済み尤度比	0.483	
時間価値 [円/分]	23.0	
乗換抵抗 [分/回]	6.15	

豊富な  
サンプル数  
(3週間)

移動シーン  
別分析

## 第一経路価値

説明変数	推定値
所要時間 [分]	-0.0981
運賃 [円]	-0.0063
乗換回数 [回]	-1.04
第一経路ダミー	<b>1.25</b>
サンプル数	157,960

選ばれやすい

18:05 ⇒ 18:44  
 1 39分 440円 乗換1回  
 18:05 ⇒ 18:44  
 2 39分 440円 乗換1回  
 18:00 ⇒ 18:47  
 3 47分 640円 乗換1回

第一経路  
表示価値  
= 198円

## 到着地別 乗換抵抗(空港)

到着時刻指定のみ

到着地	サンプル数	乗換抵抗 [分/回]
全て	103,461	5.97
空港	羽田	6.43
	関西	<b>15.0</b>
	成田	<b>21.0</b>

国際線  
主体の空港の  
乗換抵抗が高い

**関連論文**  
 タイトル 乗換検索サービスの経路選択データを用いた公共交通の経路選択行動分析  
 発表先 第49回土木計画学研究発表会 2014/06/07  
 著者 ナビタイムジャパン 石村怜美, 梶原康至, 太田恒平

全国各地のデータも見られる

# Web版ビッグデータサンプル集



MEMO

<https://consulting-app.navitime.biz/demo/>  
ID: navi PASS: time

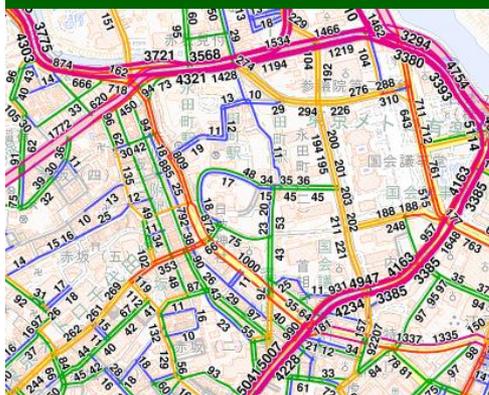
## 訪日外国人ヒートマップ



## 目的地ランキング



## リンク別サンプル数



## 信号交差点通過時間



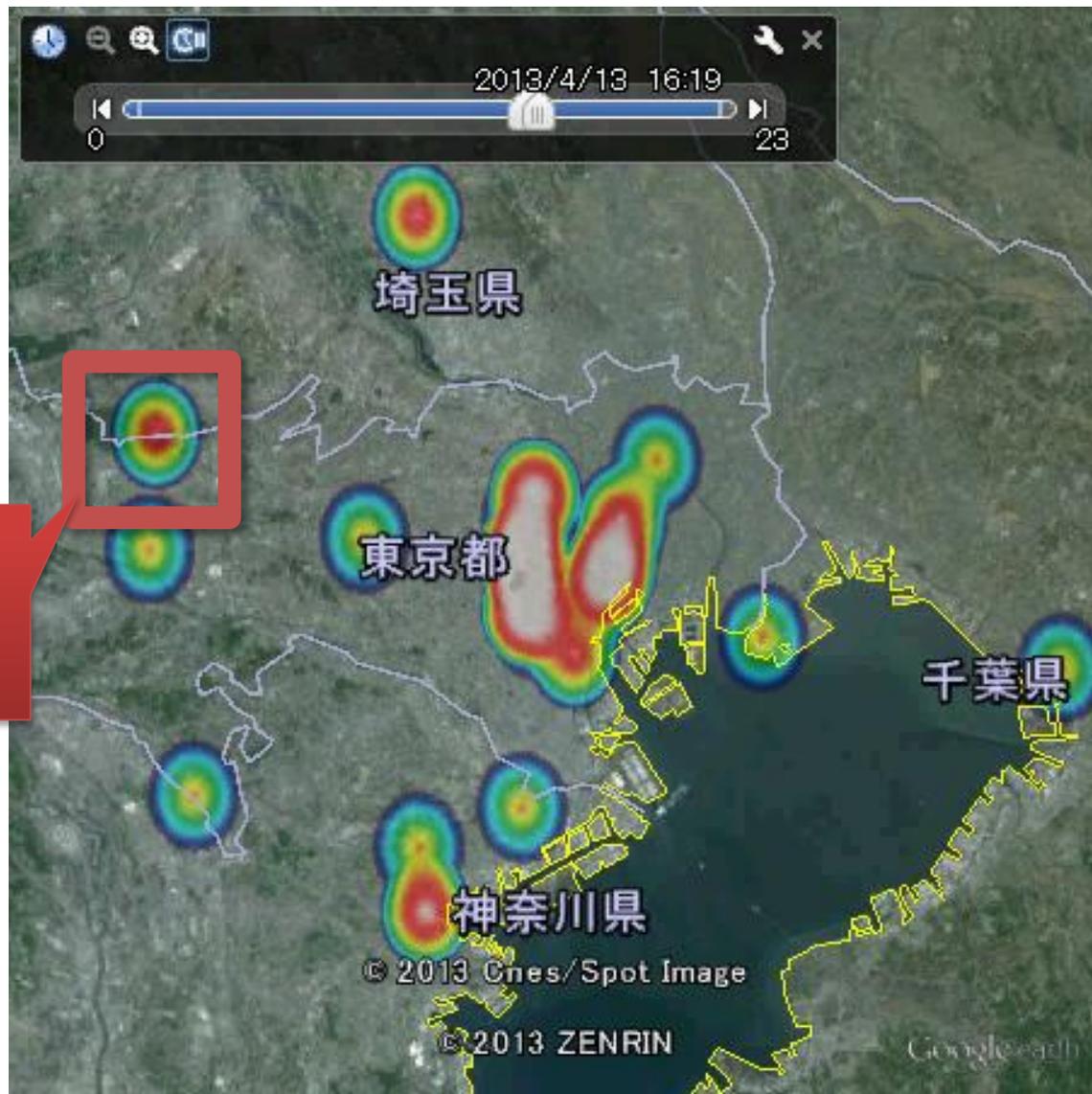
## 運行頻度路線図



# イベント時の突発的移動需要 ~ヒートマップによる可視化~

ヒートマップにより移動が集中する場所を見つけることができます。

2013年4月13日



**西武球場前  
駅に注目**

描画条件:  
1時間に600回以上  
発着地に指定されている駅を描画。  
多いほど赤い。

データ元:  
NAVITIME, 乗換NAVITIME,  
PC-NAVITIME

# イベント時の突発的移動需要 ～ヒートマップによる可視化～

ヒートマップにより移動が集中する場所を見つけることができます。

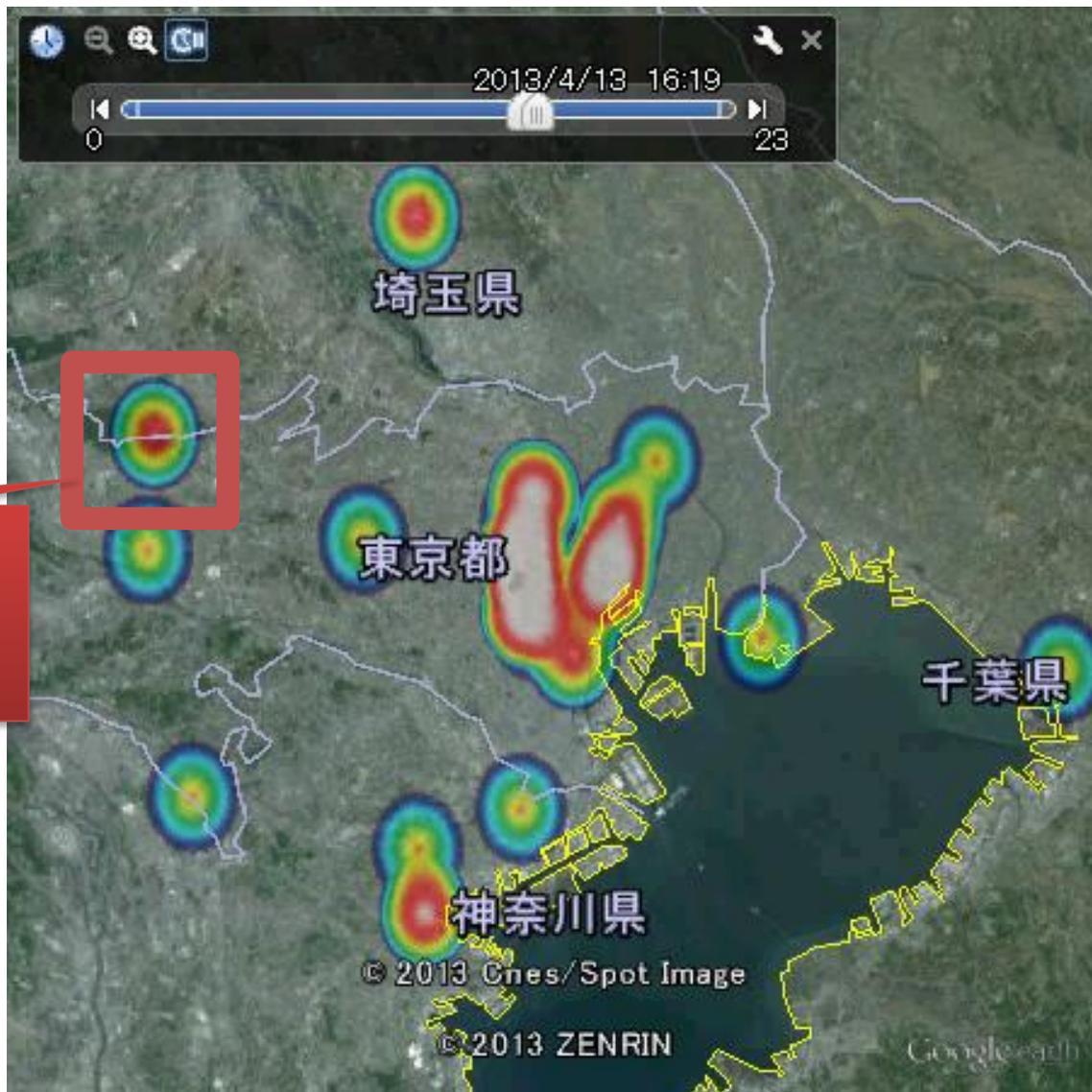
2013年4月13日16時台

「ももいろクローバーZ」  
のライブ(開演17時)が  
西武ドームで始まる  
1時間前

西武球場前が  
首都圏で7位

描画条件:  
1時間に600回以上  
発着地に指定されている駅を描画。  
多いほど赤い。

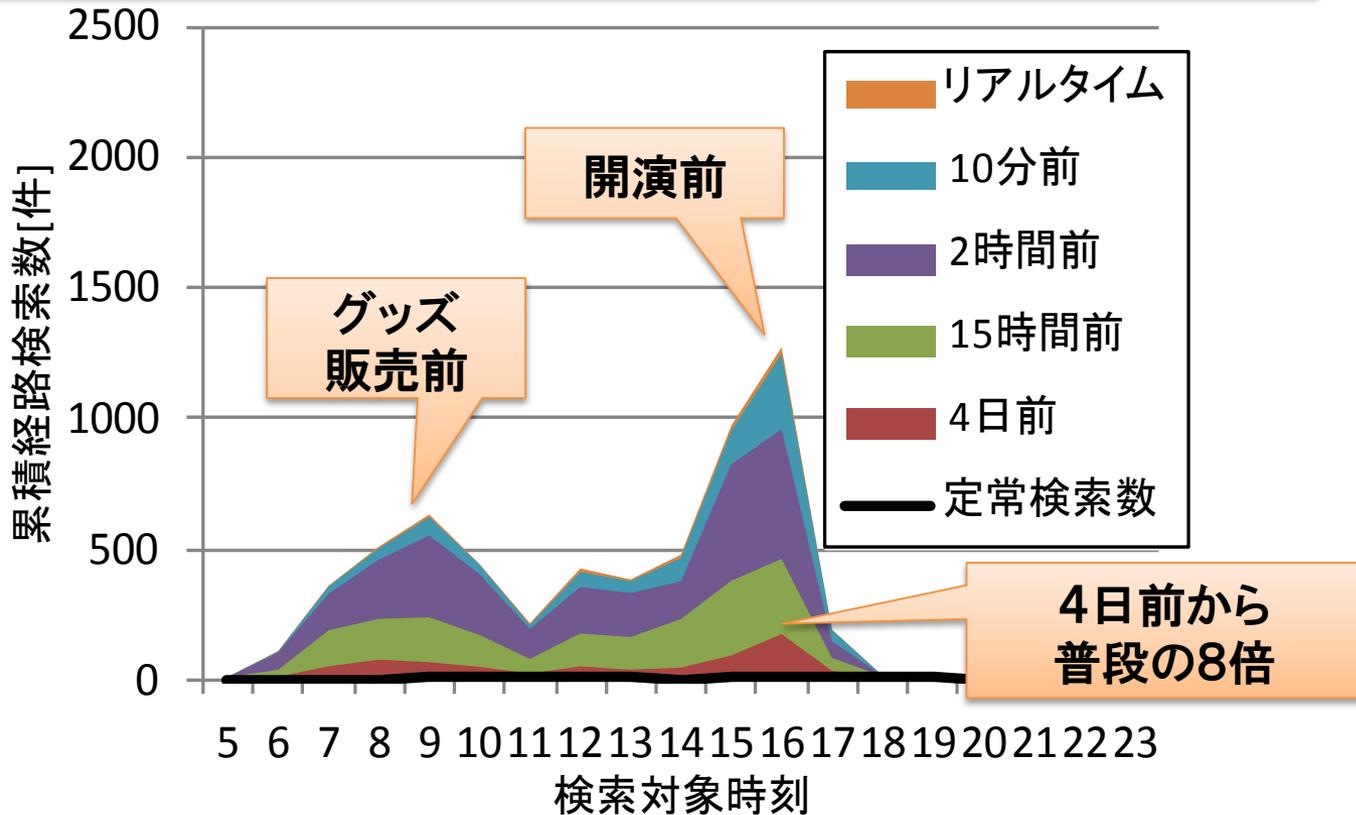
データ元:  
NAVITIME, 乗換NAVITIME,  
PC-NAVITIME



# イベント時の突発的移動需要 ～時間分布・事前検出～

経路検索の際には数時間～数日先の日時を指定されることが多いため、近未来の移動需要を検出することができます。

## 2013年04月13日に西武球場前を到着指定した検索数



輸送力調整、混雑回避の誘導、駅付近店舗の供給調整に活用可能。

# 経路選択データの概要

経路選択データとは、複数経路の中からのユーザの選択をデータ化したものです。これを用いることで、経路選択モデル構築等の分析が可能です。

## 乗換経路一覧

乗換案内 検索結果 再検索

04月01日(火) 18:00 出発

発 表参道  
着 横浜

1	18:05 ⇒ 18:44	早安楽
2	18:05 ⇒ 18:44	早安楽
3	18:00 ⇒ 18:47	楽
4	18:00 ⇒ 18:47	

170円 2分

18:07 着 渋谷  
18:15 発 渋谷

東急東横線通勤特急  
元町・中華街行 270円 29分

18:44 着 横浜

< 1本前 1本後 >

結果をメール / カレンダーへ

メール送信・  
カレンダー登録  
により判定

70m 表参道

青山通り

案内開始により判定

## カーナビ経路一覧

有料 一般 距離 節約

出発地: 現在地  
目的地: ナビアウトレットモール  
2012/3/3 09:20 出発 (渋滞考慮)

有料道路優先	1時間33分	96km	¥3200	6.82L
一般道路優先	4時間28分	93.8km	¥0	9.46L
距離優先	4時間34分	93.7km	¥0	9.58L
ガソリン節約優先	1時間33分	95.9km	¥3200	6.81L

競合対策等への利用

料金感度分析等への利用

# 経路選択モデルの構築

豊富なサンプル数を活かした様々な経路選択モデル構築が行えます。

対象サービス : 乗換NAIVITIME(iOS版)  
 対象期間 : 2014/3/24~4/13(21日)  
 クレンジング : 重複の除去  
                   直線距離50km以下 等  
 モデル : 多項ロジットモデル

情報提供  
感度分析

## 全データ・基本モデル

説明変数	推定値	t値
所要時間 [分]	-0.163	-192
運賃 [円]	-0.00707	-157
乗換回数 [回]	-1.00	-136
サンプル数	<b>160,517</b>	
調整済み尤度比	0.483	
時間価値 [円/分]	23.0	
乗換抵抗 [分/回]	6.15	

豊富な  
サンプル数  
(3週間)

移動シーン  
別分析

## 第一経路価値

説明変数	推定値
所要時間 [分]	-0.0981
運賃 [円]	-0.0063
乗換回数 [回]	-1.04
第一経路ダミー	<b>1.25</b>
サンプル数	157,960

選ばれやすい

18:05 ⇒ 18:44  
 1 39分 440円 乗換 1回  
 18:05 ⇒ 18:44  
 2 39分 440円 乗換 1回  
 18:00 ⇒ 18:47  
 3 47分 640円 乗換 1回

第一経路  
表示価値  
= 198円

## 到着地別 乗換抵抗(空港)

到着時刻指定のみ

到着地	サンプル数	乗換抵抗 [分/回]
全て	103,461	5.97
空港	羽田	6.43
	関西	<b>15.0</b>
	成田	<b>21.0</b>

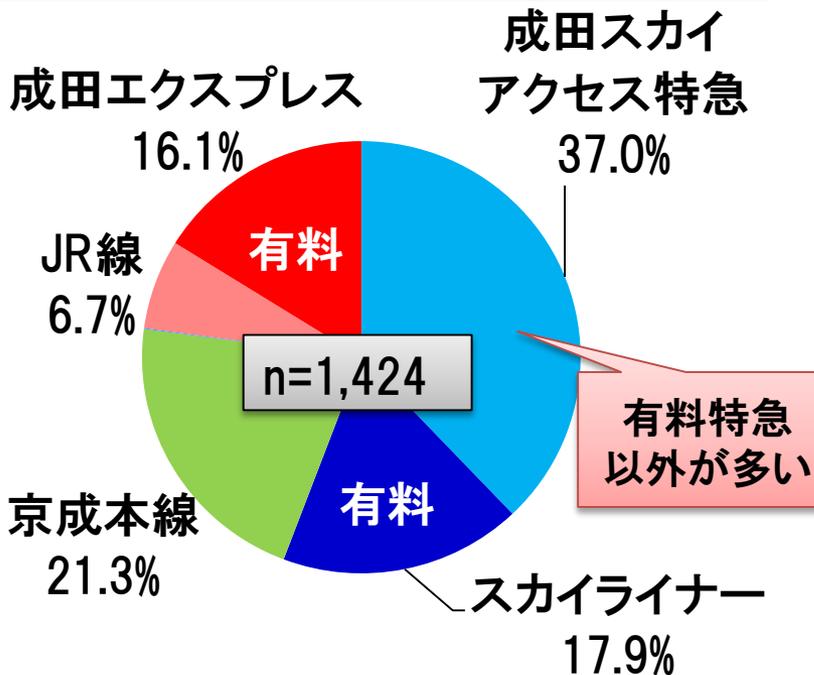
国際線  
主体の空港の  
乗換抵抗が高い

**関連論文**  
 タイトル 乗換検索サービスの経路選択データを用いた公共交通の経路選択行動分析  
 発表先 第49回土木計画学研究発表会 2014/06/07  
 著者 ナビタイムジャパン 石村怜美, 梶原康至, 太田恒平

# 利用路線シェアの分析(成田空港 着)

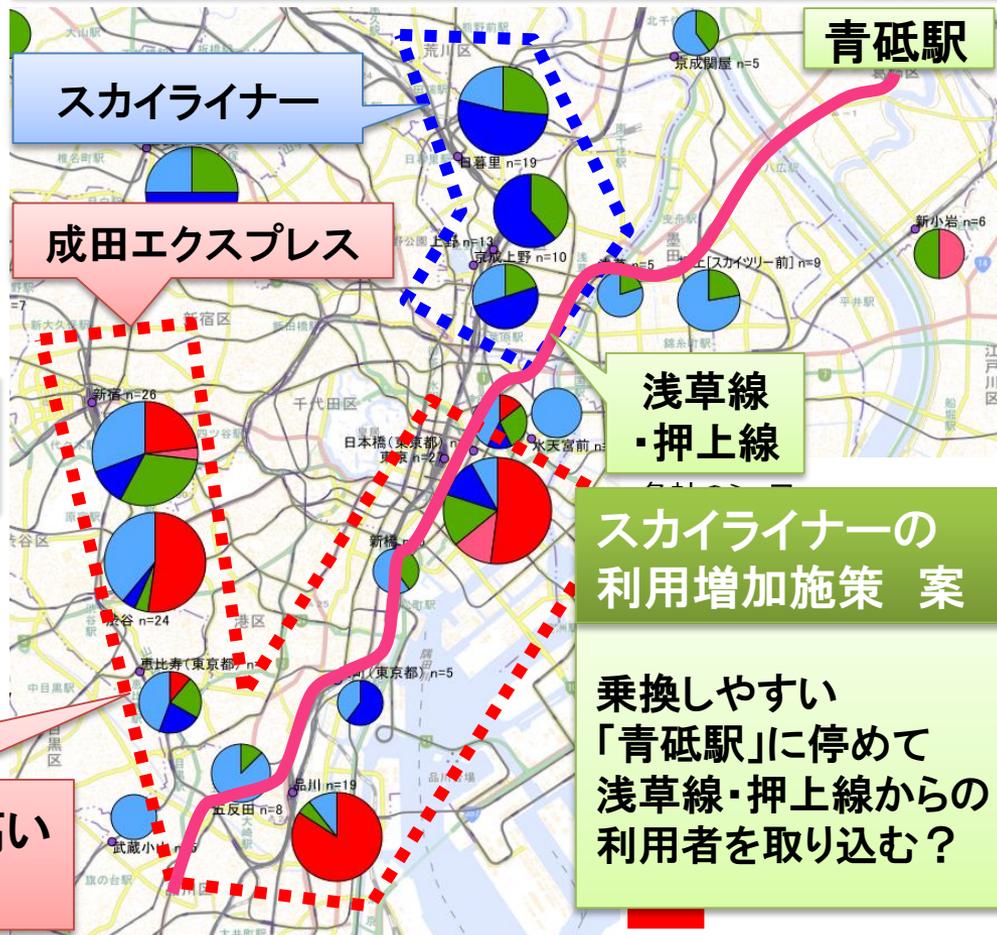
競合路線間や、有料列車と無料列車等の利用路線シェアを算出することができます。

## 成田空港着の利用路線シェア



空港まで直行する路線のシェアが高い  
(乗換抵抗が高いモデルと整合)

## 出発駅別の利用路線シェア



利用者増に役立つデータを容易に取得・表示できる

全国各地のデータも見られる

# Web版ビッグデータサンプル集



**MEMO**

<https://consulting-app.navitime.biz/demo/>  
ID: navi PASS: time

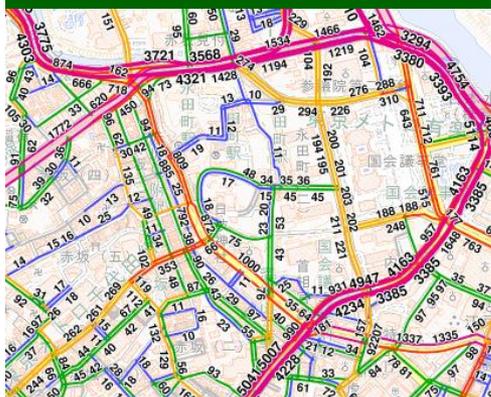
## 訪日外国人ヒートマップ



## 目的地ランキング



## リンク別サンプル数



## 信号交差点通過時間



## 運行頻度路線図



○ **株式会社ナビタイムジャパン 交通コンサルティング事業**

○ **担当**

■ **野津**

○ **メールアドレス**

■ **consulting-group@navitime.co.jp**

○ **電話番号**

■ **03-3402-0827**

# 自治体と連携したデータ整備実績

## 実績概要

- 平成24年度  
広島県公共交通ネットワーク  
情報提供・移動活発化推進事業  
における業務実績
- 県内全てのバスデータを整備し  
乗換案内サービスと  
交通分析に利用した

## データ整備・利用スキーム



# データを組み合わせた分析

マスターデータ

バス  
時刻表

ビッグデータ

携帯カーナビ  
プローブ

経路検索  
条件

インバウンド  
GPS



データを組み合わせ活用

交通

公共交通

自動車

観光・商業

国内

外国人

# 渋滞状況 ～大宮駅 平日7-19時 平均速度～

携帯カーナビ  
プローブデータ



カーナビアプリ  
のGPSから  
1秒間隔で取得

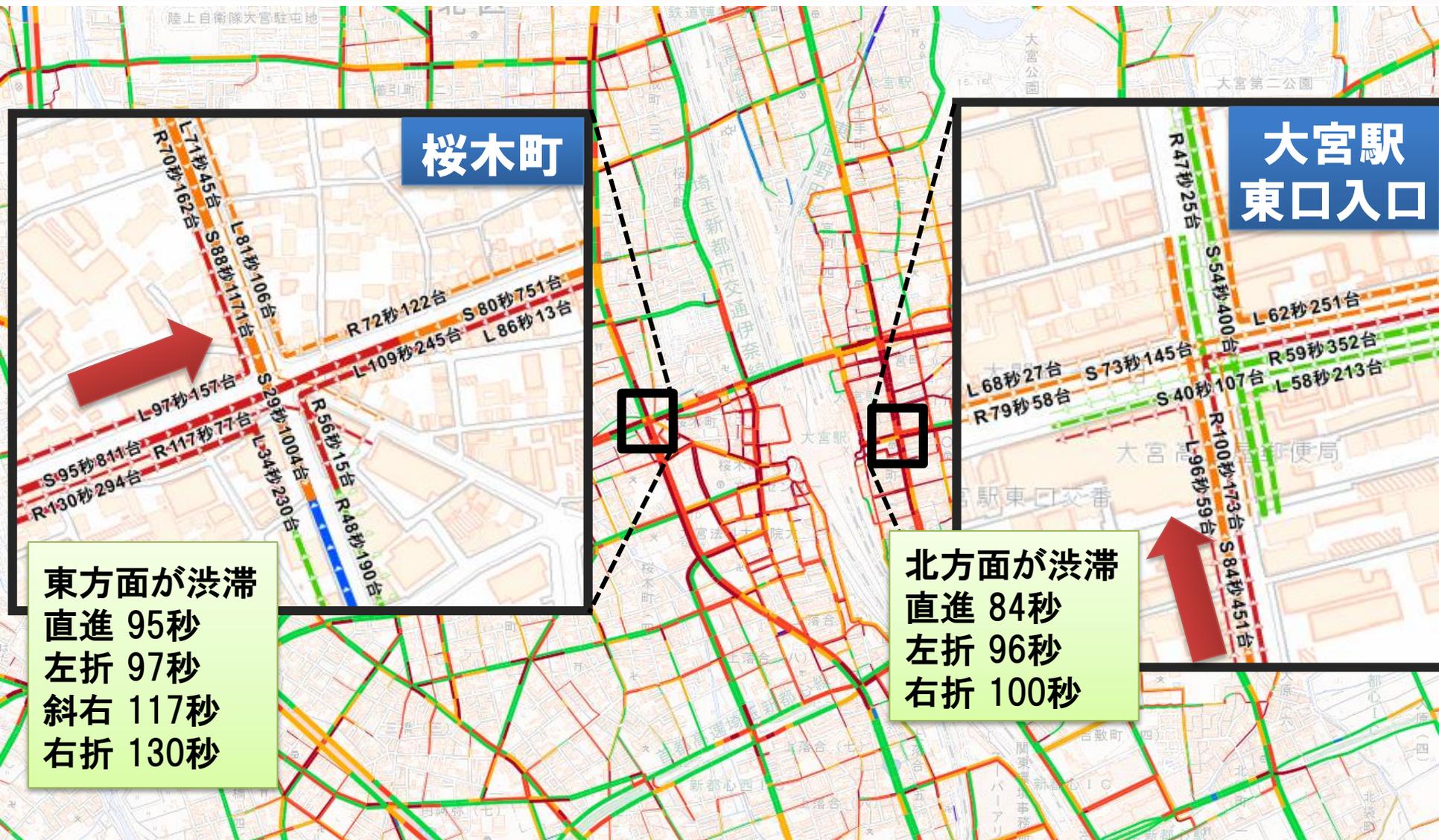
平均速度  
(km/h)

- 0-10
- 10-20
- 20-30
- 30-50
- 50-70
- 70-

線幅の太さで  
サンプル数を表す

バスの定時性に影響する渋滞状況を可視化

# 渋滞状況 ~大宮駅 平日7-19時 交差点通過時間~



右左折方向別に渋滞状況を把握できる

# 車の目的地ランキング

## 経路検索条件データ

経路検索の際の発着地等を記録したデータ

観光分析・商圈分析に利用できる

トータルナビ 乗換案内 **車ルート** バス乗換 自転車ルート

出発地 大宮 ⇄ 目的地 **三井アウトレットパーク 入間**

2015年7月 13日 1時 44分 現在時刻 出発 到着

詳細条件設定+ [渋滞/ガソリン価格を見る](#)

**検索**

## 自動車 目的地ランキング

対象:2014年9月

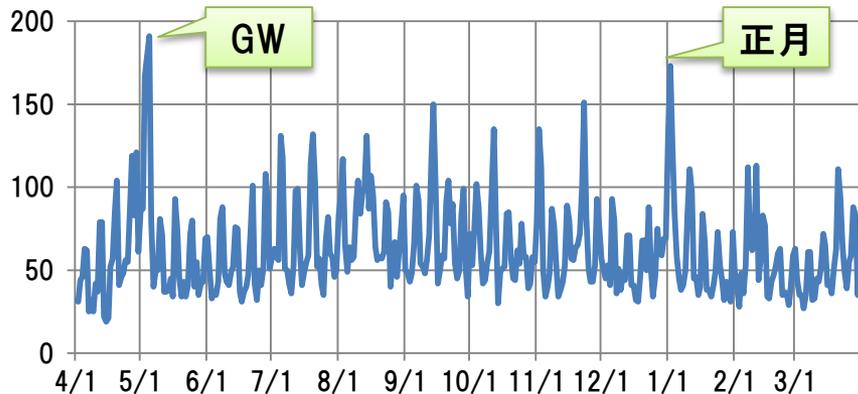


上位に並ぶ大型店舗利用者を公共交通利用に転換できるか？

# 商圈分析 ～三井アウトレットパーク入間～

## 日別検索ユーザ数

ユーザ数



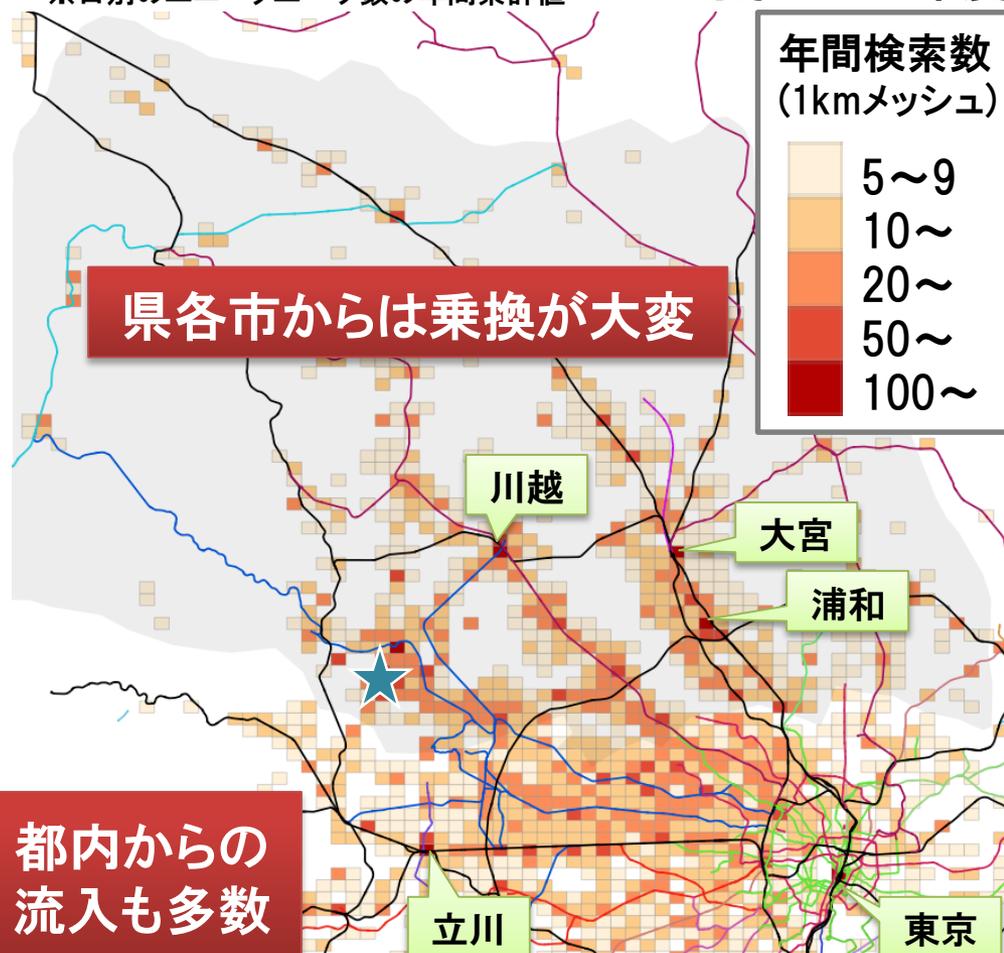
検索指定日(2014年度)

土日は平日の2・3倍の検索

## 出発地分布

※日別のユニークユーザ数の年間累計値

対象:2014年度



ロードサイドの大型店舗を前提とした公共交通網とは？

# 訪日外国人の観光行動

集計期間:2014年11月～2015年4月(6ヶ月分)

## インバウンドGPSデータ

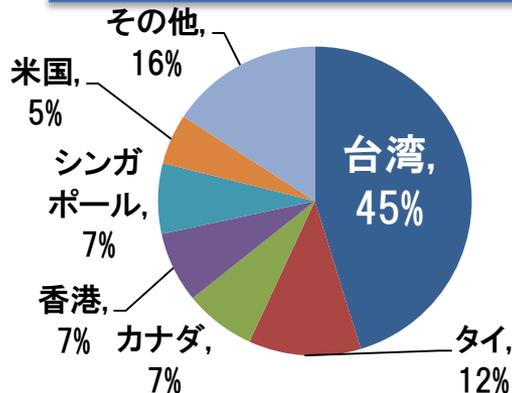


訪日外国人向け  
観光案内アプリ  
NAVITIME for  
Japan Travelの  
GPSデータ

## 県南部の滞在者数(1kmメッシュ)



## 川越中心部の国籍比率



## 川越中心部の滞在地



訪日観光客に向けた路線網・案内とは？

# 乗換経路選択データのサンプル数

大都市交通センサスと同等のサンプル数が約1カ月で集まります。

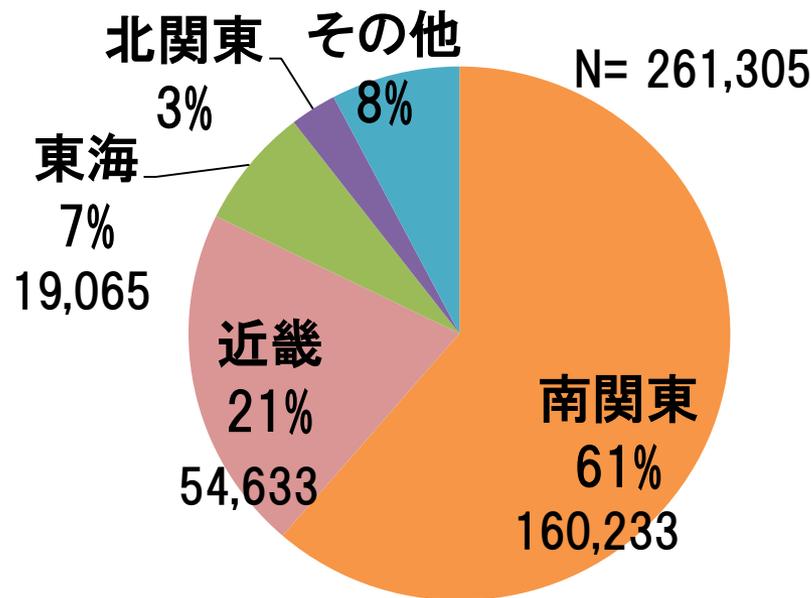
対象サービス : 乗換NAIVITIME(iOS版)  
 対象期間 : 2014/3/24~4/13(21日)

## 発着駅間の直線距離分布

直線距離[m]	度数	累積比率
5km以下	15,789	6%
10km以下	30,280	18%
20km以下	56,904	39%
50km以下	93,262	75%
100km以下	29,763	86%
200km以下	14,161	92%
500km以下	18,179	99%
10,000km以下	2,967	100%
<b>合計</b>	<b>261,305</b>	<b>100%</b>

50km以下  
以下  
が75%

## 出発駅 所在地域の分布



参考:H22大都市  
交通センサス

鉄道定期券・普通券等  
利用者調査  
アンケート票回収数

都市圏	サンプル数
首都圏	212,971
中京圏	27,642
近畿圏	97,059