



北海道新幹線開業後における 道内旅客流動調査結果

平成29年7月

北海道総合政策部

北海道新幹線開業後における道内旅客流動調査について

■ 調査目的

北海道新幹線開業後の交通需要の実態や課題を把握し、北海道新幹線開業効果の一層の拡大に向けた方策の検討を行うとともに、本道における交通ネットワークの将来像の検討にあたっての基礎資料とする。

■ 委託業務の内容

携帯電話の位置情報や情報サービス・アプリの利用実績等のビッグデータを活用するとともに、来道者へのアンケートなどを通じ、来道者（道外在住者）及び道民（道内在住者）の移動実態の調査・分析を実施し、報告書を取りまとめ。（業務委託）

【来道者（道外在住者）の流動実態の調査・分析】

新幹線を利用して来道又は離道する者の道内における移動実態や課題を調査・分析するとともに、新幹線以外の交通手段により来道する者の移動実態や課題についても調査・分析。

【道民（道内在住者）の流動実態の調査・分析】

道内在住者の地域内における移動や地域外への移動の実態や課題を調査・分析。

- 主な使用データ等
- ・ NTTドコモによるオートGPS機能を利用した、最短5分毎に測位される位置（緯度経度）情報
 - ・ プライバシー保護のため、性別や年齢等の属性を区別できない
 - ・ サンプルは全国で約50～70万人の国民
 - ・ 都道府県別のサンプル数をその人口規模に合わせ、実際の来道数として拡大推計
 - ・ 調査対象期間は、平成28年4月から平成29年1月

※詳細は、P9 参照

■ 調査結果の活用

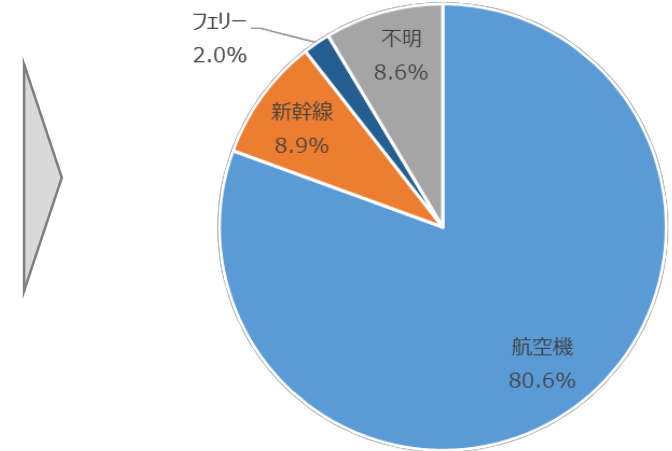
調査結果をもとに来道者や道民の移動にかかる状況等を整理し、関係者と情報共有を図るとともに、新幹線開業効果の波及拡大に向けた方策検討や、本道の交通ネットワークの整備促進に向けた検討に活用。

来道者（道外在住者）の移動状況

- 来道者について、来道時、離道時を移動手段別で見ると約8割が航空機を、約1割が新幹線を利用している。
- 交通拠点別で見ると、新千歳空港が全体の6割以上を占め、次いで新函館北斗駅、函館空港の順となっている。

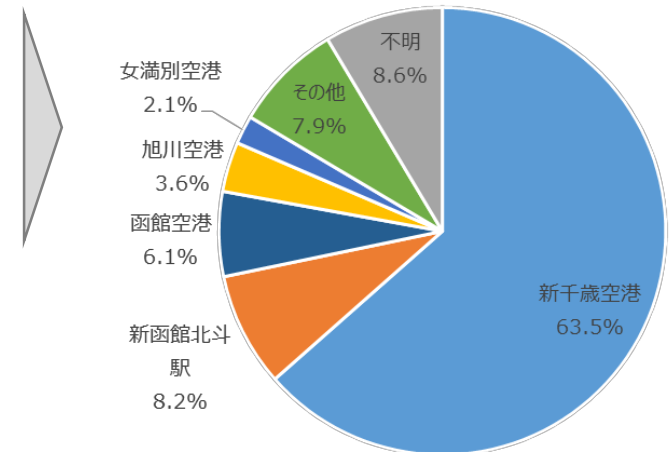
＜移動手段別の月平均利用者数＞

順位	移動手段	来道時利用者数		離道時利用者数		利用者数合計	
1	航空機	706,600	87.1%	600,000	74.0%	1,306,700	80.6%
2	新幹線	80,500	9.9%	63,500	7.8%	144,000	8.9%
3	フェリー	23,800	2.9%	8,100	1.0%	32,000	2.0%
4	不明	0	0.0%	139,200	17.2%	139,200	8.6%
	合計	811,000	100%	811,000	100%	1,622,000	100%



＜交通拠点別の月平均利用者数＞

順位	交通拠点	来道時利用者数		離道時利用者数		利用者数合計	
1	新千歳空港	551,600	68.0%	477,900	58.9%	1,029,500	63.5%
2	新函館北斗駅	74,600	9.2%	59,000	7.3%	133,600	8.2%
3	函館空港	54,900	6.8%	44,400	5.5%	99,300	6.1%
4	旭川空港	34,400	4.2%	24,000	3.0%	58,400	3.6%
5	女満別空港	18,500	2.3%	14,800	1.8%	33,400	2.1%
6	帯広空港	16,600	2.0%	14,200	1.8%	30,800	1.9%
7	釧路空港	15,500	1.9%	13,800	1.7%	29,400	1.8%
8	函館港	11,200	1.4%	6,700	0.8%	17,900	1.1%
9	苫小牧港	11,500	1.4%	1,400	0.2%	13,000	0.8%
10	稚内空港	6,200	0.8%	5,100	0.6%	11,300	0.7%
11	木古内駅	5,800	0.7%	4,500	0.6%	10,400	0.6%
12	中標津空港	5,200	0.6%	3,200	0.4%	8,500	0.5%
13	紋別空港	2,700	0.3%	1,800	0.2%	4,600	0.3%
14	小樽港	1,000	0.1%	0	0.0%	1,000	0.1%
15	丘珠空港	500	0.1%	400	0.05%	1,000	0.1%
16	不明	0	0.0%	139,200	17.2%	139,200	8.6%
	合計	811,000	100%	811,000	100%	1,622,000	100%



※ 月平均利用者数は、百人未満切捨てで表記しているため、合計値が合わない場合があります。
 ※ 「不明」は、携帯電話の電池切れ等により、位置情報を取得できず、移動手段、交通手段の判定ができなかったデータです。

出典：北海道総合政策部(2017).
 平成28年度 北海道新幹線開業後における道内旅客流動調査 報告書

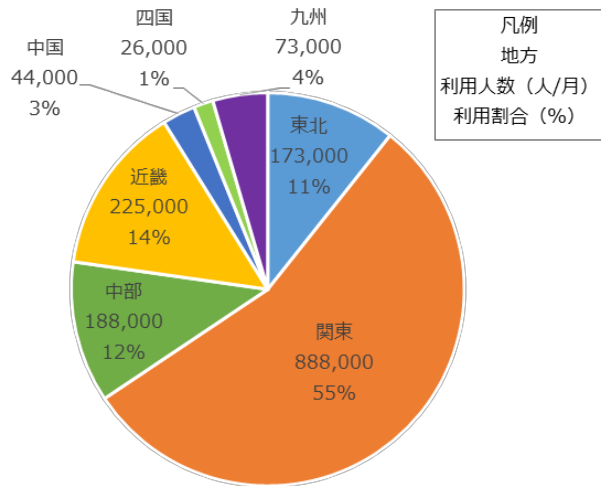
【集計項目】 全来道者の来道時および離道時に利用した
 移動手段および交通拠点の利用者数（平成28年4月～平成29年1月）

「混雑統計®」 ©ZENRIN DataCom CO., LTD.

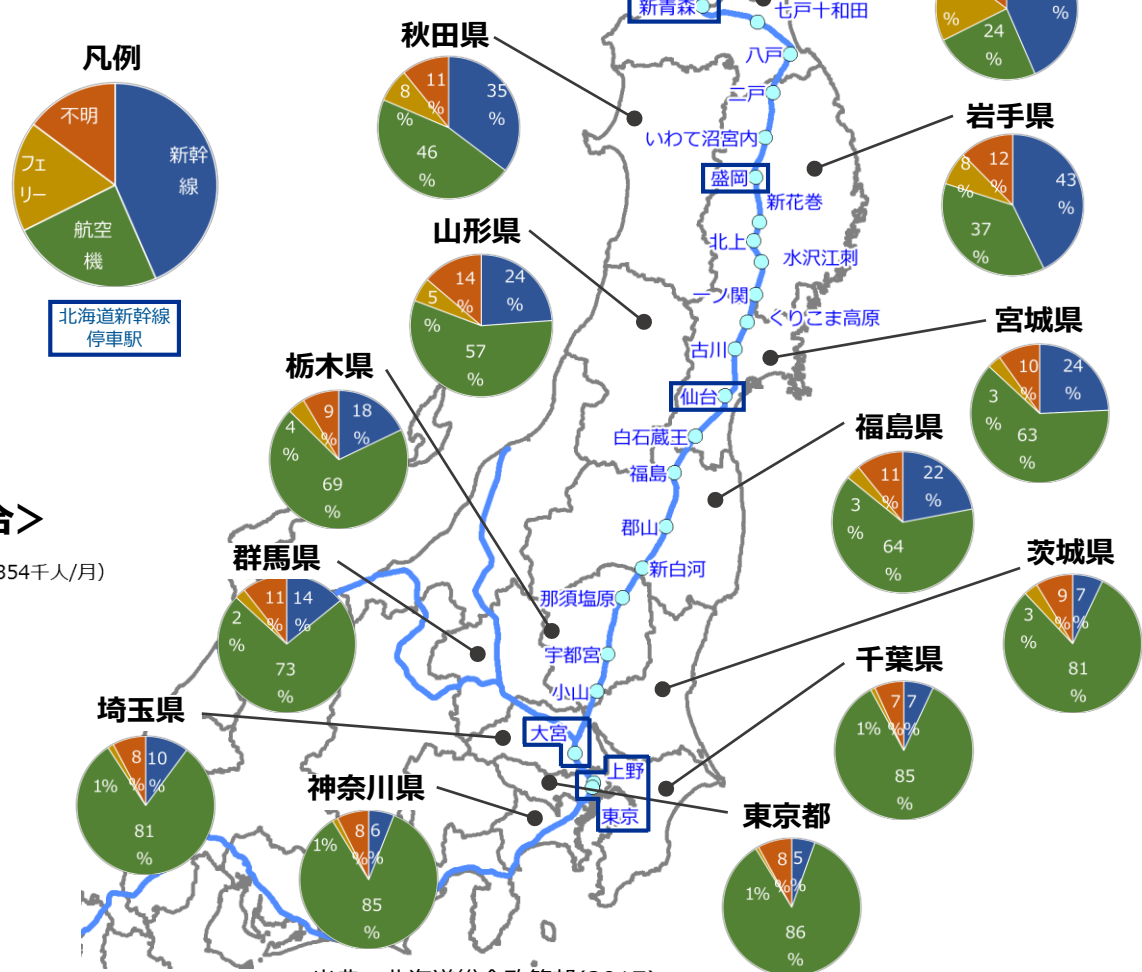
東北・関東からの来道者の移動手段

- 来道者を居住地別で見ると、関東が5割以上を占め、近畿、中部、東北が1割以上となっている。
- 東北では新幹線利用の割合が高く、特に青森県、岩手県、秋田県では約4割になる。宮城県、山形県、福島県でも2割を超える。東京都からの新幹線利用の割合は5%にとどまるが、利用人数に換算すると青森県とほぼ同数（約17千人/月）になる。

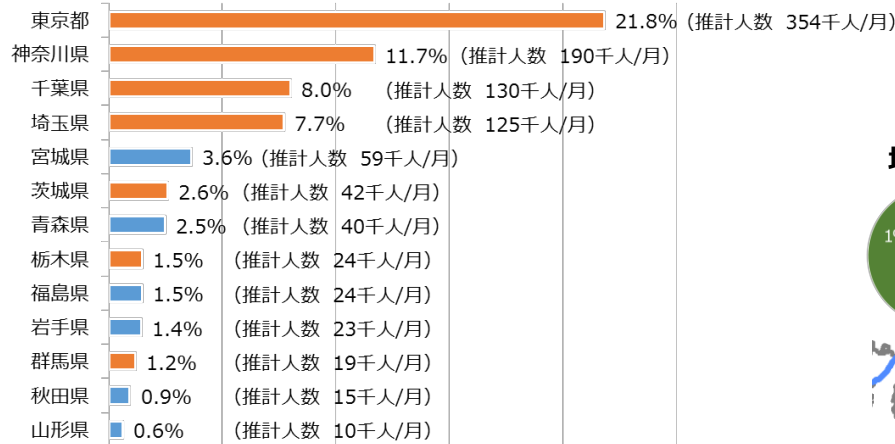
＜全来道者の地方別利用人数・割合＞



＜東北・関東に住む来道者の道内交通拠点利用割合＞



＜東北・関東に住む来道者の県別利用人数・割合＞



出典：北海道総合政策部(2017).

平成28年度 北海道新幹線開業後における道内旅客流動調査 報告書

「混雑統計®」 ©ZENRIN DataCom CO., LTD.

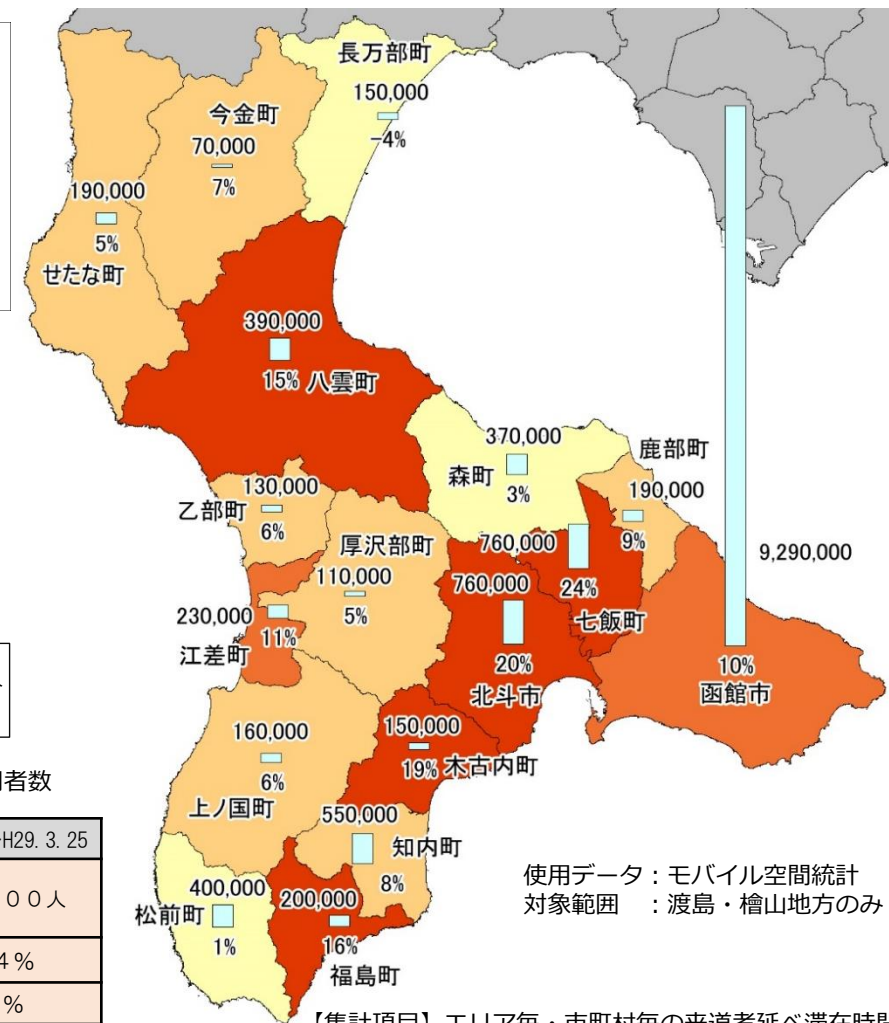
新幹線開業前（H27.8）後（H28.8）の来道者の比較

- 北海道新幹線開業前後の主な観光エリアにおける来道者の延べ滞在時間（時／日）について、函館山は4割以上、大沼公園は2割増加し、このほか、湯の川、函館ベイエリア、元町、五稜郭では1割以上の増加が見られる。
- 渡島・檜山管内のほぼ全ての市町で増加し、七飯町、北斗市、木古内町は約2割、福島町、八雲町では1割以上の増加が見られる。

<エリア別の滞在時間変化状況>

開業前 順位	エリア名	延べ滞在時間（時／日）		変化率 (B/A)
		開業前(A)	開業後(B)	
1	函館ベイエリア	1,294,100	1,491,700	115%
2	湯の川エリア	939,800	1,099,600	117%
3	五稜郭エリア	565,700	645,000	114%
4	大沼国定公園周辺	419,600	505,200	120%
5	恵山周辺	362,500	369,500	102%
6	南茅部周辺	299,100	305,800	102%
7	北斗市上磯	149,100	151,200	101%
8	元町エリア	137,600	158,300	115%
9	函館空港	131,500	130,500	99%
10	函館山エリア	125,600	180,400	144%
11	松前城・道の駅「北前船松前」周辺	89,400	91,100	102%
12	函館フェリーターミナル	80,500	84,200	105%
13	北斗市大野	77,500	76,100	98%
14	開陽丸青少年センター・江差追分会館・いにしえ会館周辺	66,000	75,900	115%
15	福島町青函トンネル記念館・道の駅「横綱の里ふくしま」周辺	58,100	58,000	100%

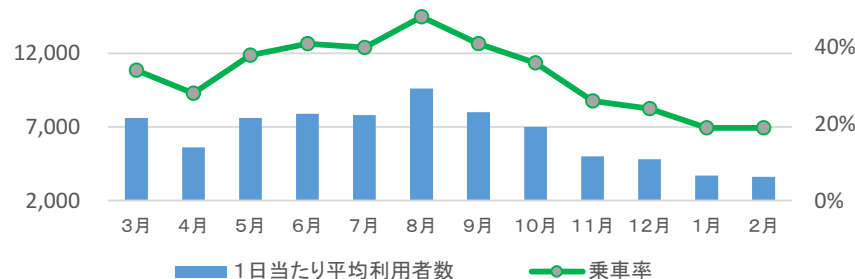
<市町村別の滞在時間変化状況>



※延べ滞在時間（時／日）は、1人が1時間滞在と仮定した場合1日当たりの来訪者数に相当

※参考 北海道新幹線開業後の「はやぶさ」「はやて」の利用状況（H28～H29）

北海道新幹線平均利用者数



	H28. 3. 26～H29. 3. 25
1日当たり平均利用者数	約6,300人
対前年比	164%
乗車率	32%

使用データ：モバイル空間統計
対象範囲：渡島・檜山地方のみ

【集計項目】エリア毎・市町村毎の来道者延べ滞在時間
(平成27年8月、平成28年8月)

出典：北海道総合政策部(2017).

平成28年度 北海道新幹線開業後における道内旅客流動調査 報告書

来道者の道内交通拠点別移動状況（函館港）

- 函館港利用者を居住地別に見ると、東北が最も多く、関東、中部がやや多い。
- 来道時の函館港利用者が離道時に利用する交通拠点は、函館港が3割以上、新函館北斗駅が約1割となっている。
- 来道時の函館港利用者の滞在日数は全期間平均で3.6日であるが、最大は8月の4.4日である。
- 道内での移動状況については、函館市を中心とした道南のほか、札幌市や小樽市、旭川市、帯広市、釧路市、稚内市などへの移動が見られる。

＜居住地別利用者数＞

	利用者数 (人/月)	函館港を 利用する割合
東北	8,910	5.1%
青森県	5,580	13.8%
岩手県	680	2.9%
宮城県	970	1.6%
秋田県	750	4.9%
山形県	460	4.2%
福島県	450	1.9%
関東	5,940	0.7%
茨城県	650	1.6%
栃木県	540	2.2%
群馬県	280	1.5%
埼玉県	920	0.7%
千葉県	690	0.5%
東京都	1,380	0.4%
神奈川県	1,440	0.8%
中部	1,530	0.8%
近畿	800	0.4%
中国	260	0.6%
四国	140	0.5%
九州	330	0.4%
合計	17,930	1.1%

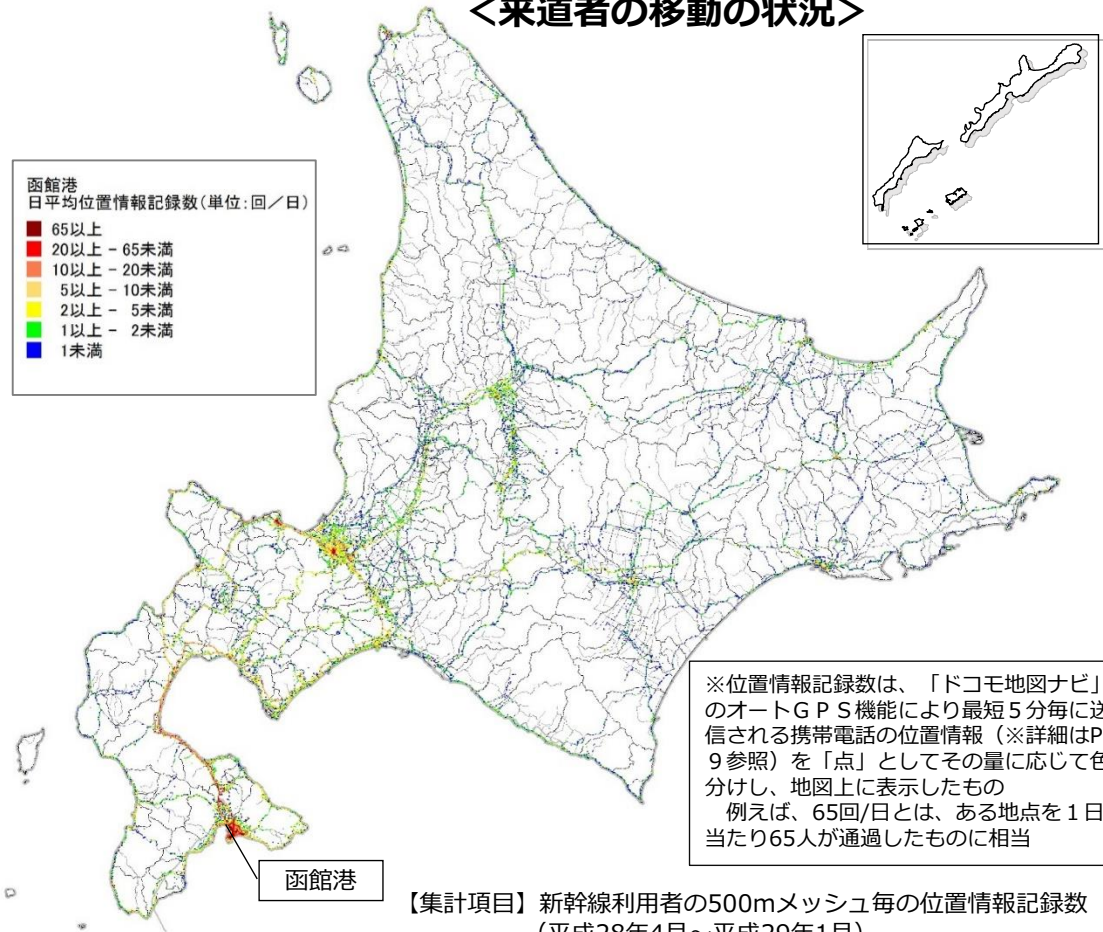
＜離道時の交通拠点＞

	利用者数 (人/月)	割合
新千歳空港	320	2.9%
新函館北斗駅	980	8.8%
函館空港	290	2.7%
旭川空港	0	0.0%
女満別空港	0	0.0%
帯広空港	0	0.0%
釧路空港	0	0.0%
函館港	3,770	33.6%
苫小牧港	130	1.2%
稚内空港	0	0.0%
木古内駅	170	1.6%
中標津空港	0	0.0%
紋別空港	0	0.0%
小樽港	0	0.0%
丘珠空港	0	0.0%
不明	5,520	49.2%
合計	11,220	100.0%

＜平均滞在日数＞

年月	201604	201605	201606	201607	201608	
平均滞在日数	2.7	3.0	3.3	4.2	4.4	
年月	201609	201610	201611	201612	201701	全期間平均
平均滞在日数	4.1	3.0	2.6	3.2	2.3	3.6

＜来道者の移動の状況＞



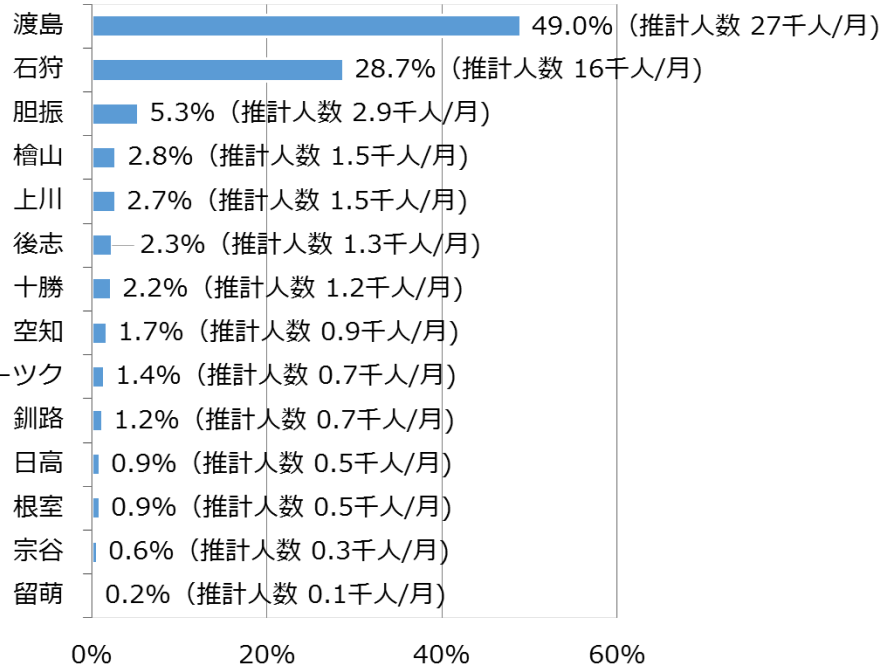
※位置情報記録数は、「ドコモ地図ナビ」のオートGPS機能により最短5分毎に送信される携帯電話の位置情報（※詳細はP9参照）を「点」としてその量に応じて色分けし、地図上に表示したもので、例えば、65回/日とは、ある地点を1日当たり65人が通過したものに相当

【集計項目】新幹線利用者の500mメッシュ毎の位置情報記録数
(平成28年4月～平成29年1月)

新幹線を利用した道内在住者の移動状況

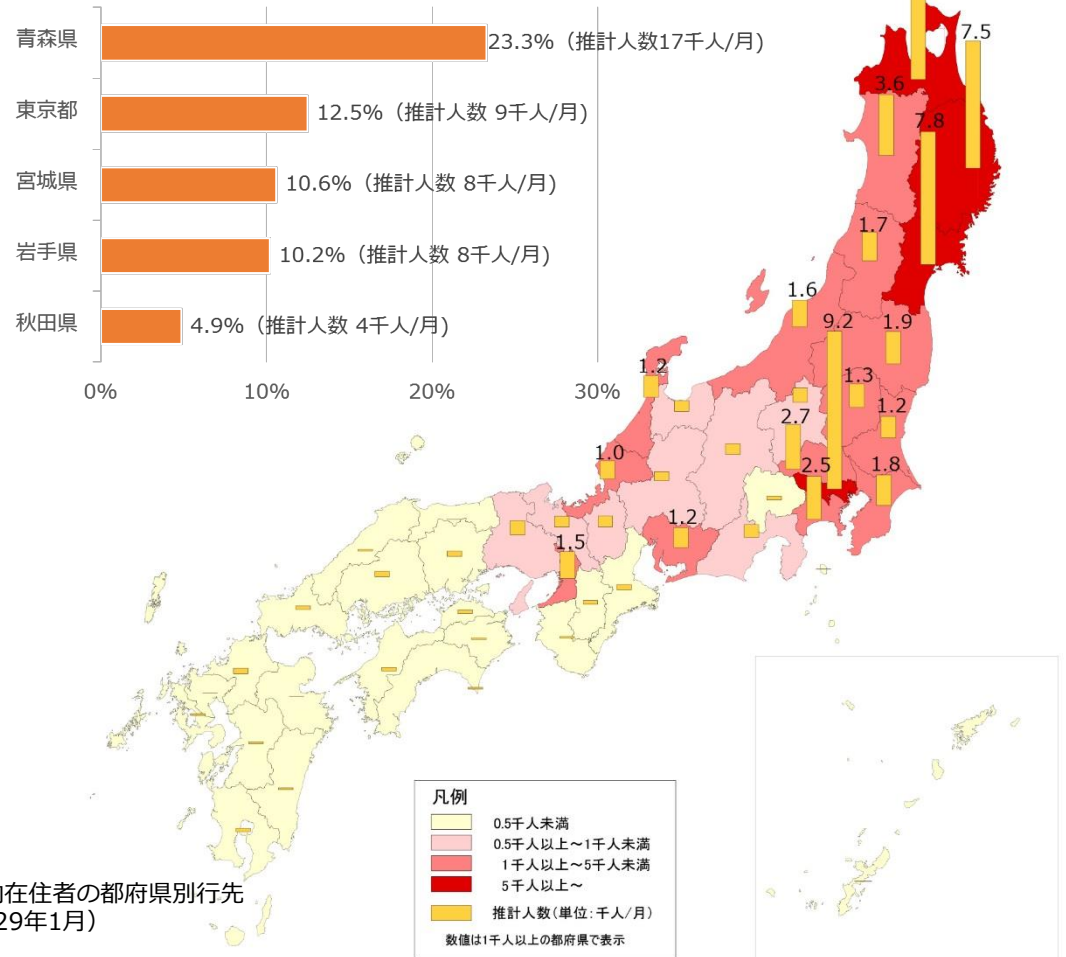
- 新幹線を利用した道内在住者は、約5割が渡島管内、約3割が石狩管内であり、大半を占めている。
- 行き先は、青森県が約2割、次いで東京都、宮城県、岩手県の順となっており、新幹線停車駅がある都県を中心に、東北から関東までの移動が多い。

<新幹線を利用した道内在住者の振興局別割合>



【集計項目】 道内在住者の新幹線利用回数に占める各振興局別の割合
(平成28年4月～平成29年1月)

<新幹線を利用した道内在住者の行き先>



【集計項目】 新幹線を利用した道内在住者の都府県別先行
(平成28年4月～平成29年1月)

凡例
 0.5千人未満
 0.5千人以上～1千人未満
 1千人以上～5千人未満
 5千人以上～
 推計人数(単位:千人/月)
 数値は1千人以上の都府県で表示

使用データについて

■混雑統計®（※1）

- 株式会社NTTドコモが提供する「ドコモ地図ナビ」サービスのオートGPS機能（※2）を利用している方（以下、利用者とする）より、許諾を得た上で送信される携帯電話の位置情報を、NTTドコモが総体的かつ統計的に加工を行ったデータ。
- 位置情報は最短5分毎に測位されるGPSデータ（緯度経度情報）であり、性別や年齢等の個人を特定する情報は含まれない。
- また、プライバシー保護のため、株式会社NTTドコモが非特定化・集計処理・秘匿処理を実施（※3）。
- 混雑統計データのサンプル数は全国で約50～70万人（時期により変動）であり、本調査では、都道府県ごとに拡大推計を行い、実際の利用者数を推計している。

<年月別・都道府県別の拡大推計値>

=（年月別・都道府県別人口）÷（年月別・都道府県別のサンプル数（位置情報利用許諾数（※4）））×位置情報データ数

■モバイル空間統計®（※1）

- 株式会社ドコモ・インサイトマーケティングが提供するサービスであり、株式会社NTTドコモの携帯電話ネットワークのしくみを使用して作成される人口の統計情報で、携帯電話7,500万台（※5）の運用データを基にした人口統計。
- モバイル空間統計では、24時間365日、日本全国の人口を把握することができ、国内人口は性別・年齢層別・居住地域別の人口構成を知ることができる。
- 株式会社NTTドコモでは、お客様のプライバシーを厳重に保護するべく、モバイル空間統計を作成・提供する際に遵守する基本事項をまとめたガイドラインを公表し、株式会社ドコモ・インサイトマーケティングはNTTドコモのガイドラインに従いサービスの提供を行っている（※6）。

※1：「混雑統計」は、株式会社ゼンリンデータコム登録商標です。また、「モバイル空間統計」は、株式会社NTTドコモ登録商標です。

※2：あらかじめ設定しておくだけで、個人の位置情報をバックグラウンドで定期的に測位し、自動でサービス提供者に提供し続ける機能。

※3：<http://dmapnavi.jp/stc/statistics/index.php>

※4：当該年月の移動実績から当該都道府県に自宅があることが推定された位置情報利用許諾者の数。

※5：2017年3月現在、上記台数より法人名義やMVNOのデータを除いて推計。

※6：https://www.nttdocomo.co.jp/corporate/disclosure/mobile_spatial_statistics/guideline/index.html