

本邦初のハイブリッド位置情報データ分析による、 観光誘客・二次交通構築におけるEBPMの推進と デスティネーション・マーケティングの変革

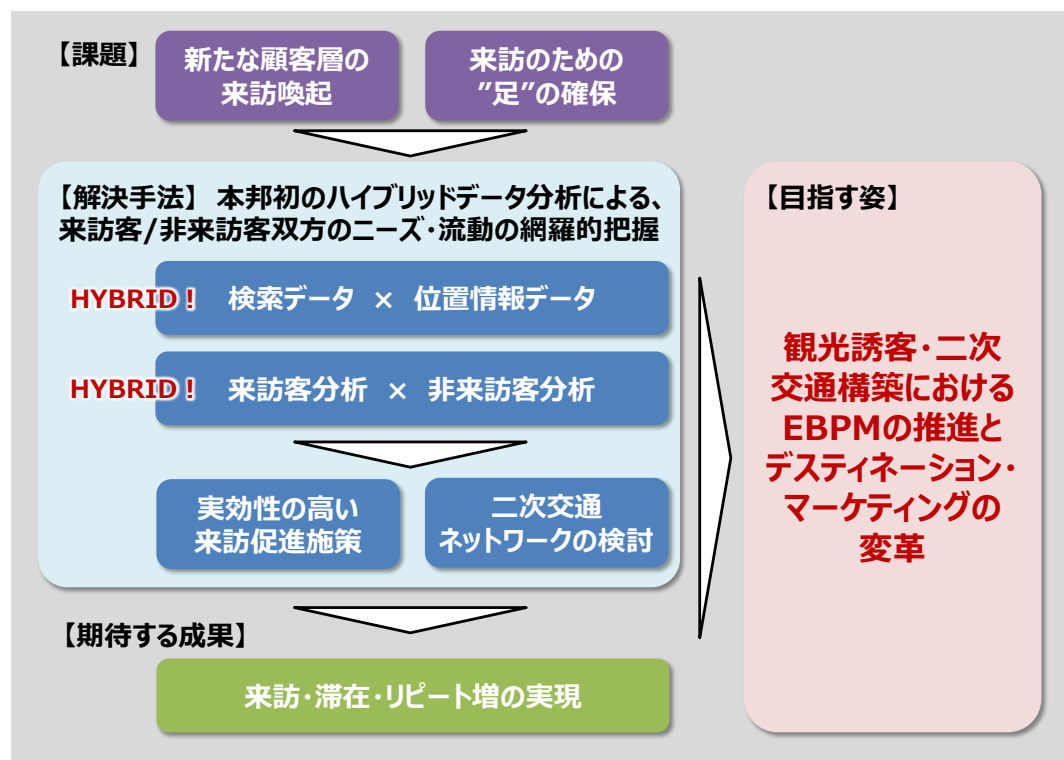
北の山岳リゾート S-DXコンソーシアム
(代表企業：パシフィックコンサルタンツ株式会社)

事業の概要（基本情報）

● 事業目的・概要

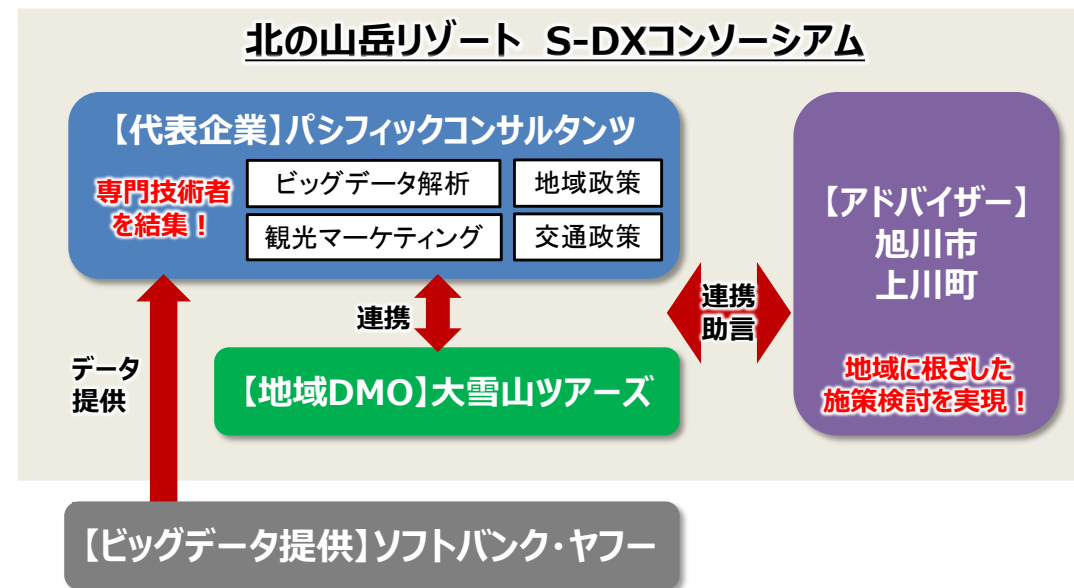
観光地における「**新たな顧客層の来訪喚起**」「**来訪のための“足”の確保**」という普遍的課題に対し、**本邦初のハイブリッド位置情報データ分析**により、根拠を伴った実効性の高い来訪促進施策及び二次交通ネットワークの検討を行うことで、**来訪・滞在・リピートの増加**を目指すとともに、**観光誘客・二次交通構築におけるEBPM※の推進とデスティネーション・マーケティングの変革**を図る。

※EBPM = 証拠に基づく政策立案（Evidence-Based Policy Making）



● 実施体制

ビッグデータの解析技術や、観光・交通・まちづくりのノウハウを有するパシフィックコンサルタンツ(株)を代表企業とし、地域DMO大雪山ツアーズ(株)・旭川市・上川町との連携により事業を実施する。



※ビッグデータの抽出は、ソフトバンク(株)【全国うごき統計】及びヤフー(株)【検索×位置情報データ】により行われる。いずれも個人が特定されないよう十分に匿名化・統計化されたデータが抽出されたうえで提供されるため、データ受領者が個人情報に触れることはない。

※使用したビッグデータ（全国うごき統計・検索×位置情報データ）の概要は後述。

事業の概要（実証内容）

● 実証概要

「北の山岳リゾート」というdestination・イメージに見合う新たな顧客層の獲得、及び中山間への二次交通確保という重要な課題を有する北海道の層雲峡温泉等を対象に、高機能基地局人流データ「全国うごき統計」及び「検索×位置情報データ」による分析を行い、観光地におけるマーケティングへの利用可能性・有用性を検証するとともに、集客施策・二次交通構築の検討を行う。

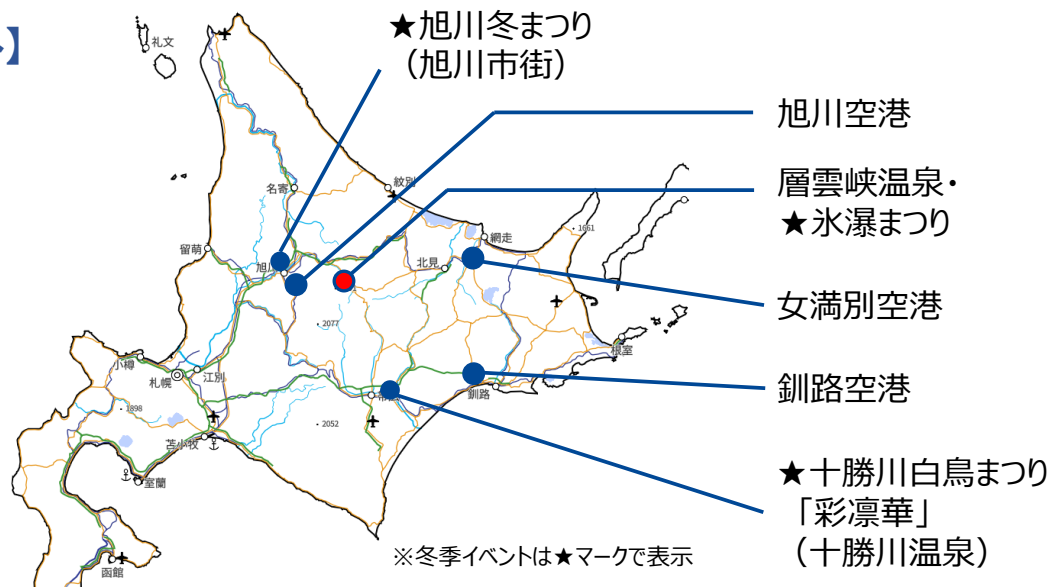
● 分析基点

【冬季3イベント】

- 旭川市街
- 層雲峡温泉
- 十勝川温泉

【周辺3空港】

- 旭川空港
- 女満別空港
- 釧路空港



● 層雲峡温泉とは

「神々の遊ぶ庭」と呼ばれる大雪山国立公園を中心とした雄大で厳かな自然に囲まれる、100年を超える歴史を持つ道内有数の温泉郷。秋は「日本一早い紅葉」を迎え、冬は氷の祭典「層雲峡温泉氷瀑まつり」が開催されるなど、四季による景観の移ろいも魅力である。



層雲峡観光協会HPより



【全国うごき統計】 データ概要（来訪客の詳細把握）

ソフトバンクの基地局位置情報と、パシフィックコンサルタンツの交通工学のノウハウにより、
全国1.2億人の24時間365日のうごきを属性別・交通手段別に把握できる人流統計データ

網羅性

日本全国24時間365日の人のうごきを、**全国人口を分母**として属性※別に把握可能



※属性 = 性・年代・居住地

機能性

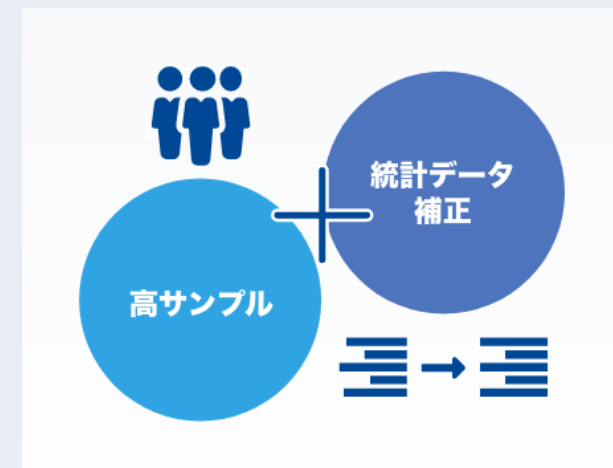
「どこに何人いたか」だけではなく、「どこからどこへ・どのような交通手段※と経路で移動したか」まで把握可能



※交通手段 = 航空・新幹線・鉄道・高速道・一般道

信頼性

膨大な位置情報をさまざまな統計データ等で補正し、**よりリアルに近い人のうごき**をとらえることが可能



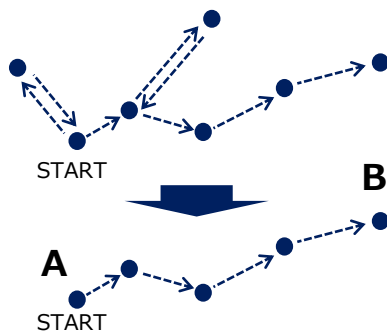
交通手段判定や全人口拡大推計を実施するためのロジックを開発

基地局ログ



クレンジング

データのクレンジング



ログの移動状況から
不要なデータを削除

トリップ生成

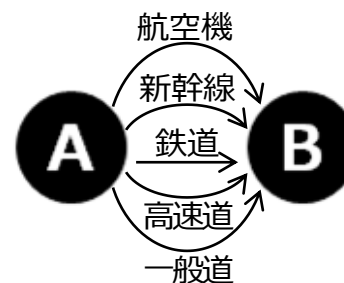
起終点(OD)の確定



ログの移動履歴から
起終点(OD)を確定

交通手段判定

交通手段・経路の確定



交通施設・地図データ
等とマッチング

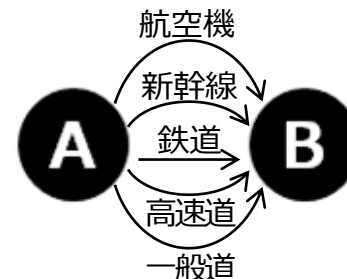


交通情報データ

(空港・鉄道・道路等の
位置情報・交通ネットワーク情報等)

拡大推計

全人口のOD確定



全人口約1.2億人
人口・交通量をもとに
全人口に拡大推計



人口・交通統計データ

(人口や交通量の統計データ等)

人の移動や経路を捉えることで、各分野での**現況把握**→**施策検討**に活用可能

道路

日々の交通量を把握

- 整備効果の検討
- 渋滞対策、流入抑制
- 道路整備計画、潜在需要予測

など

公共交通

鉄道等の利用状況を把握

- 駅施設 / 三次交通の拡充
- 新駅潜在需要の検討
- 競合路線との利用者動向比較

など

観光

来訪客の動向を把握

- 観光地の周遊促進
- 観光地の混雑 / 渋滞対策
- 属性別プロモーション展開

など

まち

リアルタイムの人口・人流を把握

- 各種施設の配置や機能の検討
- 人口密集の平準化
- エネルギー利用の効率化

など

商業・不動産

潜在的な需要を把握

- 新規出店 / 立地の検討
- 交通量に応じた駐車場計画
- 競合施設との商圈比較

など

防災・減災

平時と災害時の人流を把握

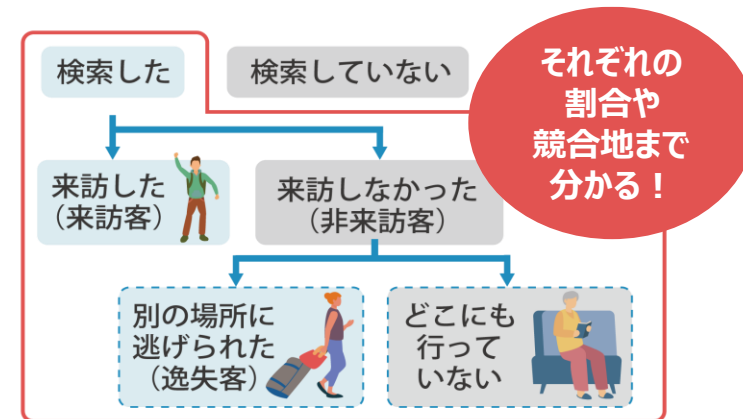
- 災害時の避難計画設計
- 防災備蓄計画への反映
- 帰宅困難者数の予測

など

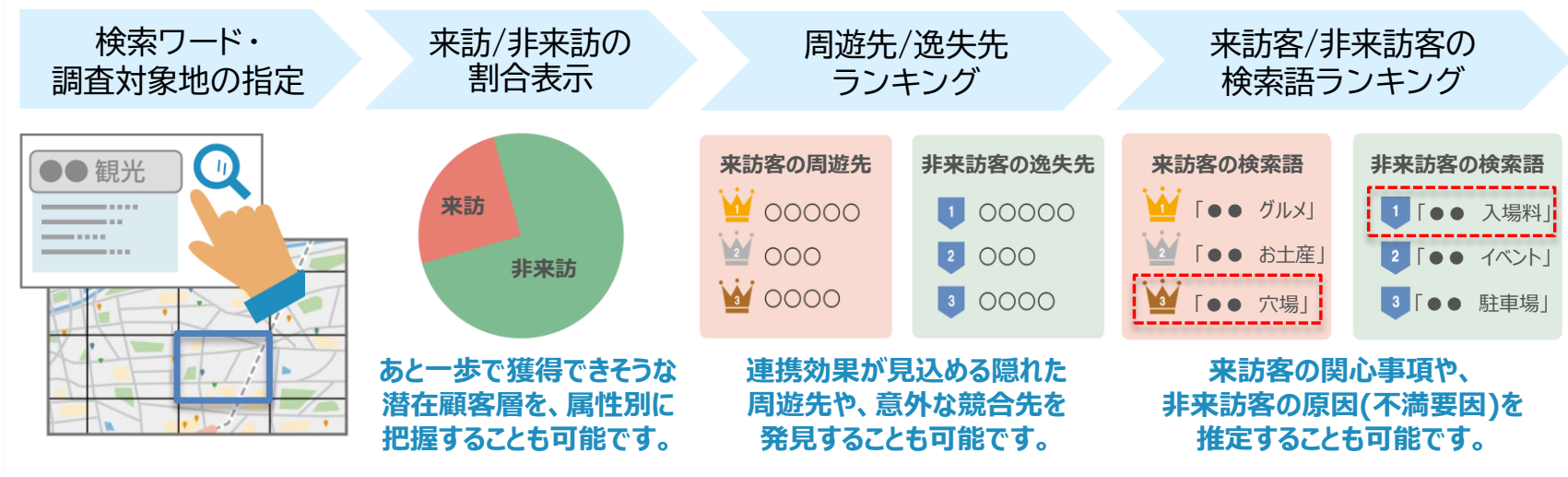
 全国うごき統計

【検索×位置情報】データ概要（非来訪客の逸失把握）

- Yahoo! JAPANの検索データと位置情報データを紐づけたうえで、パシフィックコンサルタンツの解析ロジックにより「検索」と「来訪」の**関係を見える化**した、本邦初のビッグデータソリューション
- 今まで迫りにくかった「非来訪客」について**逸失要因や逸失先の分析**を可能としたことで、従来の「来訪客」を対象とした調査手法よりも**ダイレクトに集客増のヒント**を得ることが可能に



分析ステップ



期待される効果(例)



非来訪客や潜在的な**需要**が分かって、集客のポテンシャルが見えた！



提供を充実させるべき**情報**や**コンテンツ**が浮かび上がった！



プロモーションや**メディア露出**の**効果**を検証できた！

※上図のうち「来訪客の周遊先」の分析は、本事業においては「全国うごき統計」により実施するため省略している。

データ分析項目

● 独自の特長をもつビッグデータから、**来訪客**の移動需要・周遊動向、**非来訪客**の逸失先・逸失原因等を分析

	データ取得対象者	分析項目	意味	調査基点
全国 つぎ ぎ統計	SoftBankの個人携帯端末 ※ユーザーの要望による除外(オプアウト)端末や法人端末は除く ※個人携帯端末約5,000万台に基づく結果を、全人口に拡大推計	属性分布	・ 分析対象地来訪者の、性年代・利用交通手段	<div data-bbox="2058 249 2471 378" style="border: 2px solid red; border-radius: 15px; padding: 5px; display: inline-block; color: red; font-weight: bold;">以後、層雲峡温泉における分析結果等を紹介</div> <ul style="list-style-type: none"> ・ 層雲峡温泉（無雪期） ・ 層雲峡温泉（積雪期：氷瀑まつり） ・ 旭川市街（旭川冬まつり） ・ 十勝川温泉（おとふけ十勝川白鳥まつり彩凧華） ・ 周辺3空港（旭川・女満別・十勝川）
		居住地	・ 来訪者の居住地（位置情報ベースで判定）	
		前後立寄地	・ 来訪者が、来訪の直前/直後に15分以上滞在した箇所	
		前後泊地	・ 来訪者が、来訪の直前/直後に宿泊した箇所（深夜の位置情報ベースで判定）	
検索× 位置情報データ	以下のすべてを満たすユーザー ・Yahoo! JAPAN IDを保有 ・Yahoo! 検索により検索 ・Yahoo! のスマホアプリをインストールし、位置情報(GPS)の取得を許諾 ※性・年代・居住地(位置情報ベース)別の分析が可能 ※各地点とも、「検索して来訪した」ユーザーは200人以上。ただし、さっぽろ雪まつりは2,000人以上	コンバージョン率	・ 分析対象地関連語について検索したユーザーが、来訪判定期間（イベント開催期間）内に対象地に一度でも来訪した率	<ul style="list-style-type: none"> ・ 層雲峡温泉（無雪期） ・ 層雲峡温泉（積雪期：氷瀑まつり） ・ 旭川市街（旭川冬まつり） ・ 十勝川温泉（おとふけ十勝川白鳥まつり彩凧華） ・ 札幌大通公園（さっぽろ雪まつり）
		逸失先	・ 分析対象地関連語について検索したユーザーのうち、対象地に一度も来訪しなかったユーザーが来訪判定期間内に滞在した箇所	
		検索語	・ 分析対象地関連語について検索したユーザーの、他の検索語（来訪/非来訪別）	

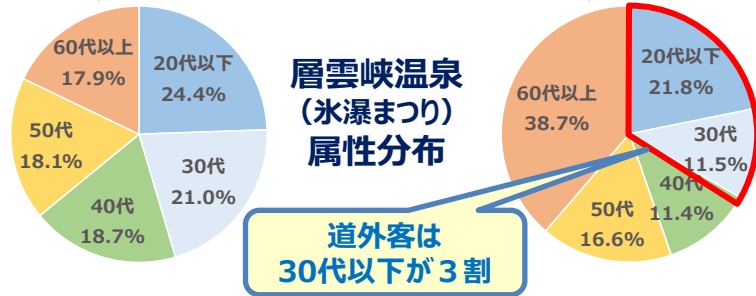
※その他、氷瀑まつり・冬まつり・彩凧華会場にて来訪者アンケートを実施しているが、本資料では省略している。

【層雲峡温泉】 データ分析結果の要旨

分析データ	分析結果	得られた示唆
全国うごき統計	<ul style="list-style-type: none"> 道外客のうち30代以下は3割に留まり、若年・ファミリー層に伸びしろあり 上記の顧客層は旭川までは来訪しており、層雲峡まであと一步 層雲峡（氷瀑まつり）⇔旭川（冬まつり）間の相互流動は月に約5千人発生しているが、十勝との結びつきは弱いと推定される 層雲峡来訪客は、周辺の旭川・美瑛・北見や札幌のほか、千歳（新千歳空港）や紋別・網走（流氷）に月数百人が直接移動 ※道外来訪客は、新千歳in-outが最多（本事業を含む各種アンケートより） 層雲峡に来訪する道外客は、層雲峡温泉への宿泊のほか、釧路（阿寒湖）宿泊が3割・札幌（定山溪）宿泊が2割を占める 	<ul style="list-style-type: none"> 道外の若年・ファミリー層に、旭川から層雲峡まで足を延ばしてもらうための施策の検討が有効 （検索×位置情報データの分析結果とあわせ考察） 新千歳空港や紋別・網走との移動利便性向上を図ることが、さらなる集客に有効 逸失先である阿寒湖との差別化コンテンツの強化・PRや相互連携により、魅力向上・集客が見込める

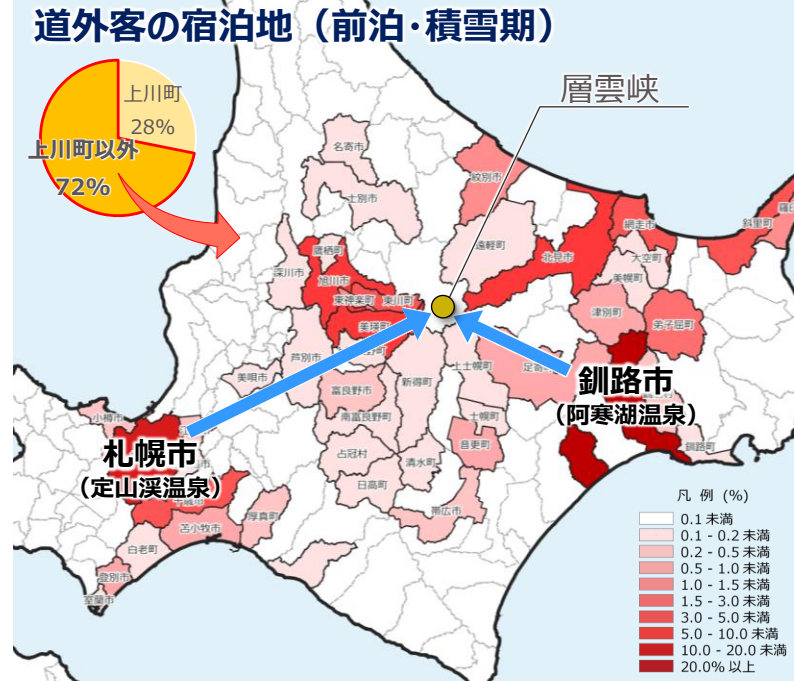
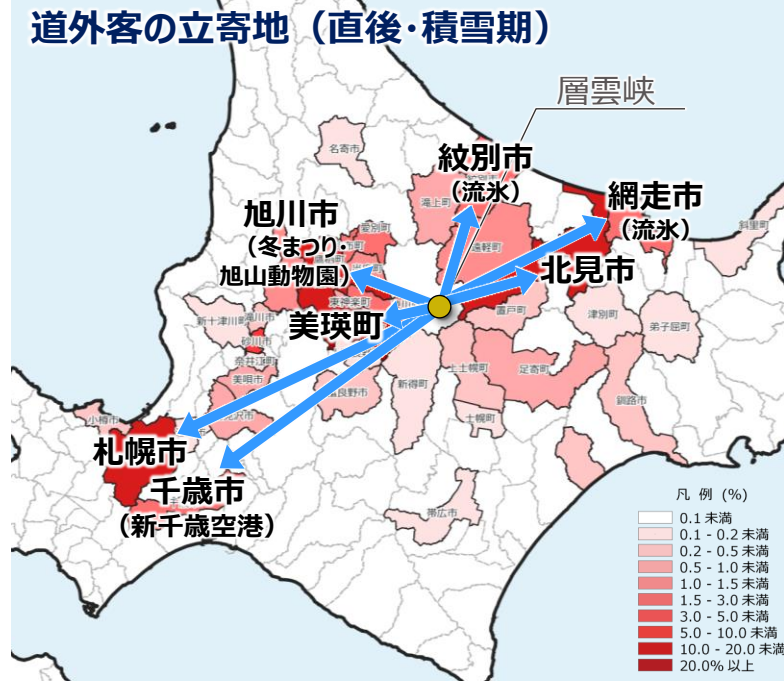
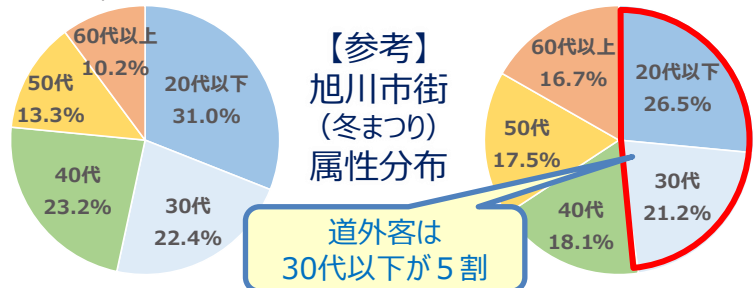
道内 (N≒2,000 ※上川町除く)

道外 (N≒1,100)



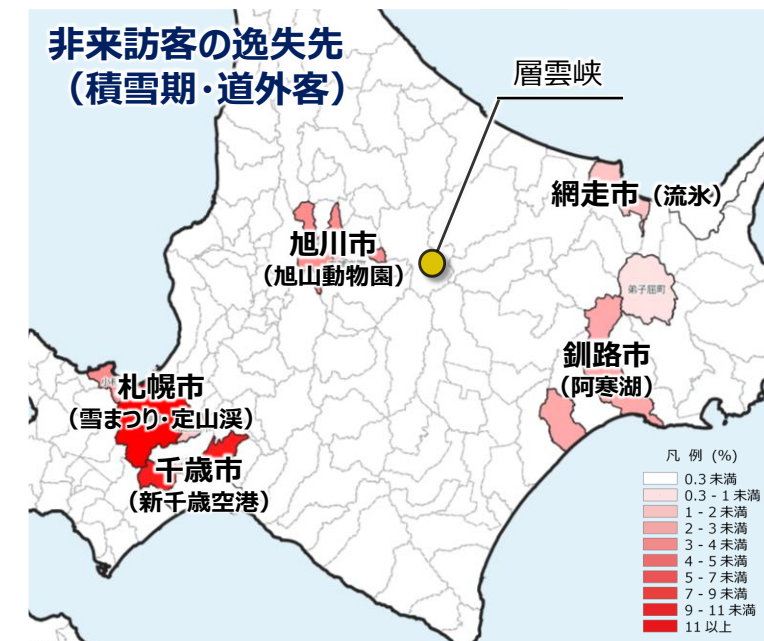
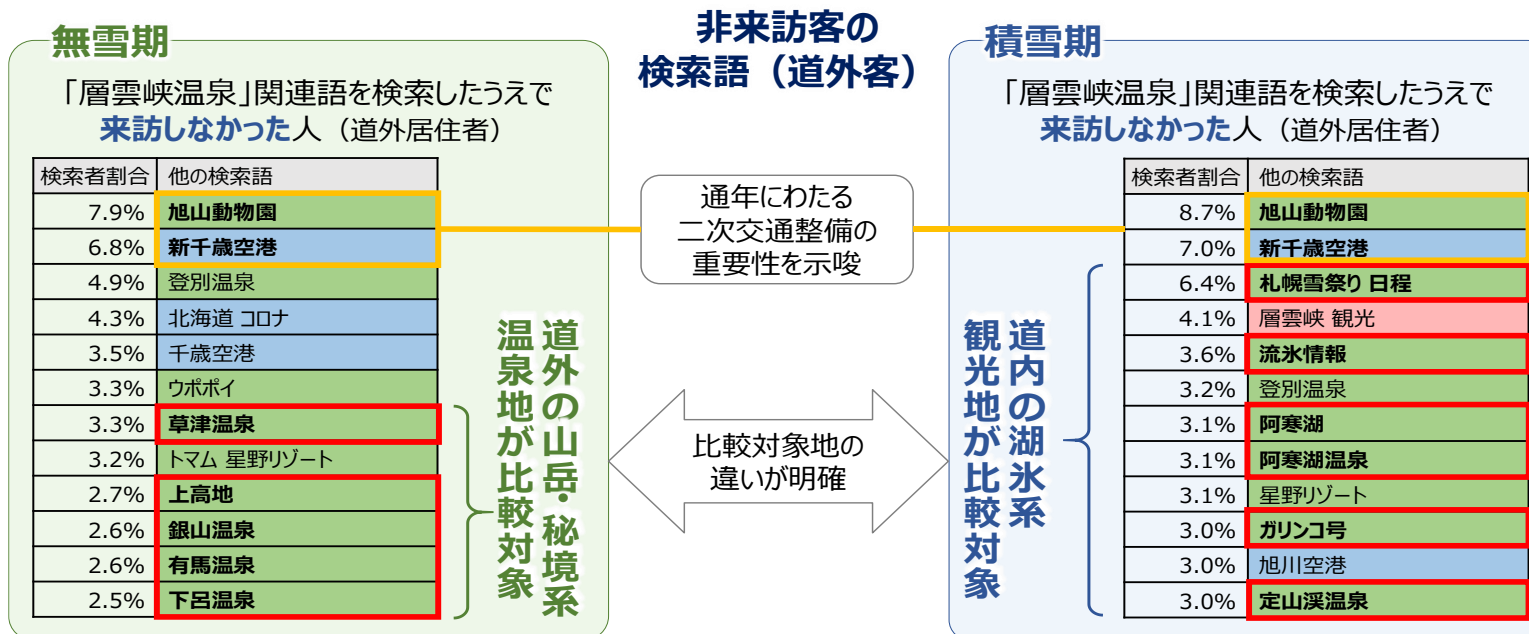
道内 (N≒3,800 ※旭川市除く)

道外 (N≒700)



【層雲峡温泉】 データ分析結果の要旨

分析データ	分析結果	得られた示唆
検索×位置情報データ	<ul style="list-style-type: none"> 来訪客/非来訪客ともに、「旭山動物園」や「さっぽろ雪まつり」がセットで検討対象にされている 本データや全国うごき統計・アンケートの分析結果から、「新千歳空港」との直行需要が一定程度存在するとうかがえる 非来訪客の検索語には「高速道路料金」「タクシー料金シミュレーション」などもみられ、移動コストが逸失の一因になっていると推定される 道外客については、無雪期は道外の山岳・秘境系温泉地（草津・上高地など）、積雪期は道内の湖氷系観光地（阿寒湖・流氷スポットなど）などと比較された上で逸失している 	<ul style="list-style-type: none"> 旭山動物園や新千歳空港と直結するリーズナブルな二次交通の整備が集客に有効 ※現状の公共交通では2～3回の乗り継ぎが必要 ※新千歳空港-層雲峡の高速料金は4～5千円 「北の山岳リゾート」や「氷瀑まつり」が層雲峡温泉のブランドイメージとして機能 この路線は維持しつつ、類似のイメージを有する観光地との差別化を進めることが有効



分析結果を踏まえた課題解決方策の検討

- 地域関係者によるワークショップを実施。参加者から提起された主な意見は以下のとおり



誘客のための二次交通の整備について、貸切バス料金を乗車人数で割ると採算ラインが高止まりするため、**完全な路線新設より既存の路線を改善・拡充するほうが実現性が高い。**
例えば、層雲峡を通過する高速バスの乗降方面制限の緩和や旭川まで来ている高速バスの延伸など、実証事業の枠組みも視野に入れつつ検討することが一手。

現状、一定割合みられる流動の利便性を高め集客を図る方向性も重要であるが、十勝エリアとの移動や旭川空港in/outなど弱い流動を活性化する視点も重要。今後も「北の山岳リゾート」のビジョンに沿って、ビッグデータを基に地域の強みを生かして盛り上げたい。



層雲峡と阿寒湖・釧路の結びつきの強さは今まで明確にされておらず、ビッグデータを基に勘や思い込みに頼らないよう対策を立てていく必要がある。今後、阿寒湖と共同でプロモーションや双方の差別化などを進めていくことが有効。

プロモーション面では、今回得られた**人流からモデルルートなどを提示して、他の観光地を検索した観光客を囲い込む**ことが有効。
例えばSEO対策は、すぐに実行できる施策の一つである。



逸失の要因として、イベント期間にホテルのキャパシティを超過していた可能性がある。「地域名 ホテル」で検索した人の逸失状況やホテルの稼働状況など、**さらなるデータも交えつつ、逸失客を取り込む余地があるかどうかを検討したい。**

ビッグデータの分析結果を基に次の施策に繋げて、さらに施策の評価をビッグデータを用いて行うことで、PDCAサイクルを回すことが重要。今回の結果を地域の各団体にも共有し、集客施策について検討を進めたい。



分析結果を踏まえた課題解決方策の検討

● 層雲峡を通過する主なバス路線と、データ分析により見えてきた移動需要（バス路線は2023年2月現在・各バス会社HPより）

種別	運行区間	1日あたりの往復便数	層雲峡での乗降可否
路線バス	上川-層雲峡	4	○
	旭川-上川-層雲峡	7	○
高速バス	旭川-層雲峡-釧路	平・土1 日・祝2	△
	旭川-層雲峡-帯広	1	△
	旭川-層雲峡-北見	2	△
	札幌-層雲峡-網走	無雪期1 積雪期0	×

【乗降可否凡例】 ○ = 乗降可、△ = 旭川-層雲峡間の区間利用不可、× = 乗降不可(休憩のみ)

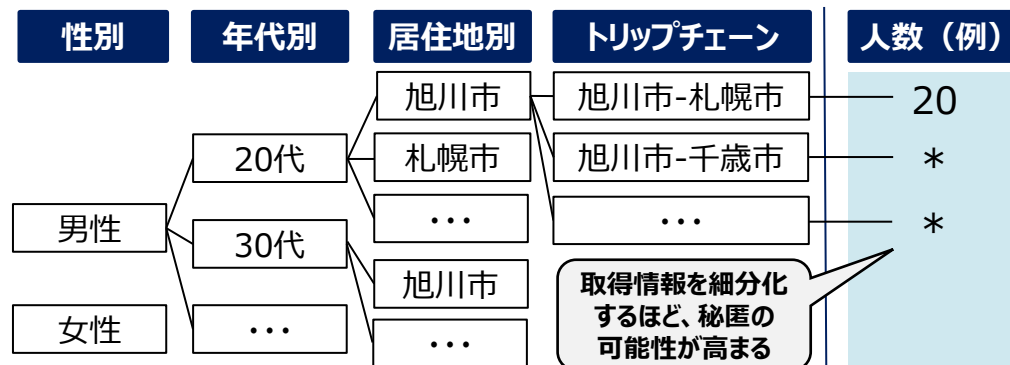


ビッグデータ分析の成果と課題

- 本事業における、本邦初のハイブリッド位置情報データ分析により得られた成果と課題は以下のとおり

	全国うごき統計	検索×位置情報データ
データの特長	数千万のサンプルを全人口拡大し、 属性分析・トリップ分析・前後泊地分析 など多様な 旅客流動分析が可能 な、他に類を見ない高機能基地局人流データ	数千万のサンプルから、来訪客の関心事・周遊先のほか、 非来訪客の逸失原因・逸失先までも属性別に分析可能 な、本邦初の“検索×位置情報”の紐づけデータ
得られた成果	来訪客の流動について多面的に分析することで、 他地点と比べた属性や圏域の強み弱み、需要の見込める二次交通ルートと移動需要量、相互連携・差別化の対象として意識すべき他の観光地・宿泊地 を導き出した	これまで調査困難であった非来訪客の逸失原因や逸失先について属性別に分析できたことで、 需要の見込める二次交通ルートや相互連携・差別化の対象として意識すべき他の観光地 を導き出した
留意点・課題	属性やトリップチェーンなど、細かい情報を追おうとするほどデータが分岐し秘匿閾値に近づきやすくなるため、分析目的と仕様の過不足ない一致が重要	左記に加え、検索ワード分析においては“ご当地ワード”を理解したうえでのクレンジングが必要

(留意点のイメージ)



クレンジング前 (例)

検索割合	検索語
29%	amazon
20%	楽天市場
12%	定山溪温泉
11%	唐田えりか
8%	シャトレーゼ
6%	旭山動物園



ご当地ワード例：
「シャトレーゼ」が札幌のスパリゾートを示すと推定したうえでクレンジングせず

クレンジング後 (例)

検索割合	検索語
29%	amazon
20%	楽天市場
12%	旭山動物園
11%	唐田えりか
8%	シャトレーゼ
6%	定山溪温泉

今後の展開

- 本事業において得られた成果や課題を踏まえた、次年度以降の活動予定は以下のとおり

分類	内容
事業対象地域 (層雲峡温泉) における活動	<ul style="list-style-type: none"> ・「全国うごき統計」や「検索×位置情報データ」の分析から導き出された周遊ニーズを基に、観光拠点・アクセス拠点やバス事業者等の関係者と協議し、モデルコースのPR、ツアー造成、二次交通の利便性向上等を検討する ・「検索×位置情報データ」から導き出された、観光客にとっての比較対象地を意識しつつ、「北の山岳リゾート」としての更なるブランディング・差別化や、「層雲峡温泉氷瀑まつり」の魅力向上を図る ・上記の施策による効果を、本事業と同様の分析を行うことにより把握して更なる改善点を導き出し、ビッグデータを効果的に活用したPDCAサイクルを回してゆく

他地域を視野 に入れた活動	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業において掲げた課題「新たな顧客層の来訪喚起」 「来訪のための“足”の確保」は、他地域においても普遍的なものであり、【来訪客】【非来訪客】それぞれのビッグデータ分析を通して来訪・滞在・リピート増の実現に近づく今回の手法について、他地域への波及を図る ・本事業において得られた種々の成果について、代表企業のwebページ等においてリリースするとともに、観光系展示会等にも展開するなど、多方面で成果の共有を行う <p>【再掲】観光地域における想定課題・解決手法・期待する成果・目指す姿→</p>
------------------	--

