

地域観光組織のニーズを踏まえた 観光統計の新たな活用に向けた実証分析 ー宿泊旅行統計調査を対象としてー

客員研究員 栗原 剛(東海大学)

研究員 崔 善鏡

研究員 Nguyen Van Truong

アドバイザー 清水哲夫(首都大学東京)

発表内容

1. 研究の背景と目的
2. 地域観光組織のニーズ
3. 宿泊旅行統計調査の地域観光組織への活用可能性
4. 提言と今後の課題

DMOへの期待

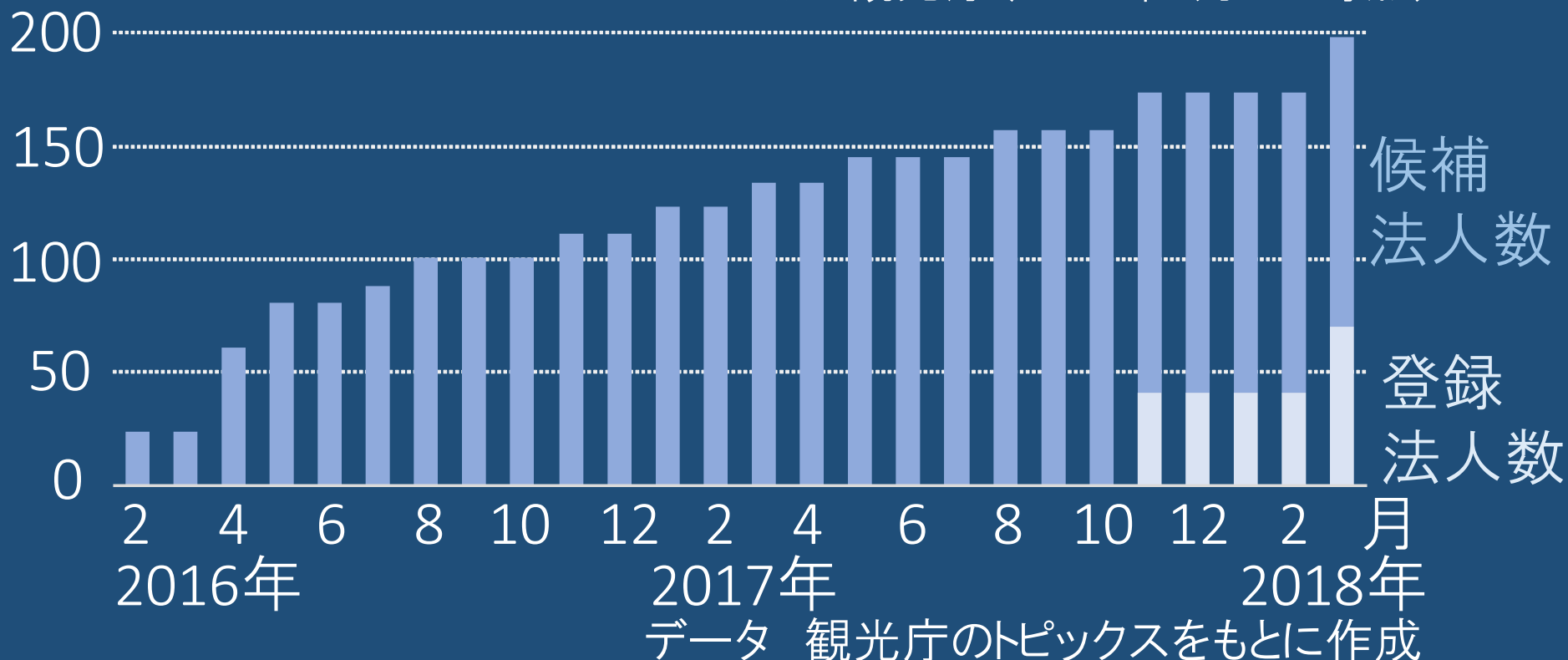
- 地域自ら観光地経営をする時代
- Destination Management/Marketing Organization
 1. 広域連携DMO(地方ブロックレベル)
 2. 地域連携DMO(複数の地方公共団体に跨がる区域)
 3. 地域DMO(原則として単独市町村)

出典 観光庁:日本版DMOになるには

DMOの全国的な拡大

	広域連携	地域連携	地域	計
候補法人	3	45	80	128
登録法人	7	39	24	70

データ 観光庁(2018年5月9日時点)



DMOに求められること

- DMOの登録要件(2/5)
- 各種データ等の継続的な収集・分析、データ等に基づく明確なコンセプトに基づいた戦略(ブランディング)の策定、KPIの設定・PDCAサイクルの確立
 1. 各種データ等の継続的な収集・分析
 2. データに基づく明確なコンセプトに基づいた戦略の策定
 3. KPIの設定(少なくとも旅行消費額、延べ宿泊者数、来訪者満足度、リピーター率の4項目については必須)・PDCAサイクルの確立

出典 観光庁：日本版DMOになるには

観光関連データの種類

分類	データ	
需要 (観光客の 動態)	訪日外国人消費動向調査 旅行・観光消費動向調査 航空旅客動態調査 観光入込客統計 宿泊旅行統計調査 JNTO訪日外客統計	JNTO国際会議統計 観光の実態と志向 全国幹線旅客純流動調査 JTBF旅行年報 じゃらん宿泊旅行調査
供給 (観光地の 経済・市場 環境)	訪日外国人消費動向調査 NITAS JTBF旅行年報 観光入込客統計	旅行・観光消費動向調査 数字でみる観光 じゃらん宿泊旅行調査 観光地域経済調査

※観光統計：観光庁が主体となり整備・公表する統計とする

必須KPIと対応する観光統計

必須KPI	対応する観光統計	時間			空間			
		年	四半期	月	全国	地方ブロック	都道府県	市区町村
延べ宿泊者数	宿泊旅行統計調査	●	●	●	●	●	●	×
旅行消費額	旅行・観光消費動向調査 (日本人)	●	●	×	●	●	▲	×
	訪日外国人消費動向調査 (外国人)	●	●	×	●	▲	▲	×

必須KPIと対応する観光統計

必須KPI	対応する観光統計	時間			空間			
		年	四半期	月	全国	地方ブロック	都道府県	市区町村
広域連携DMO								
延べ 宿泊者数	宿泊旅行統計調査	●	●	●	●	●	●	×
旅行 消費額	旅行・観光消費動向調査 (日本人)	●	●	×	●	●	▲	×
	訪日外国人消費動向調査 (外国人)	●	●	×	●	▲	▲	×

- 地方ブロックレベルの広域連携DMOであれば観光統計が活用できる

必須KPIと対応する観光統計

必須KPI	対応する観光統計	時間			空間			
		年	四半期	月	全国	地方ブロック	都道府県	市区町村
地域連携DMO・地域DMO								
延べ 宿泊者数	宿泊旅行統計調査	●	●	●	●	●	●	×
旅行 消費額	旅行・観光消費動向調査 (日本人)	●	●	×	●	●	▲	×
	訪日外国人消費動向調査 (外国人)	●	●	×	●	▲	▲	×

- 都道府県よりも小さい地域連携DMO・地域DMOは宿泊旅行統計調査の活用もできない？

組織のデータマネジメントレベル評価

データ収集

1～4点

施策×指標
整合性

1～4点

データ
マネジメント
レベル

レベル	点数
A	7.0～
B	6.0～6.9
C	4.0～5.9
D	～3.9

データマネジメントレベルの現状

レベル	DMO	都道府県	市町村	計
A	3 (7.5%)	6 (31.6%)	16 (12.1%)	25 (13.1%)
B	14 (35.0%)	6 (31.6%)	27 (20.5%)	47 (24.6%)
C	17 (42.5%)	6 (31.6%)	52 (39.4%)	75 (39.3%)
D	6 (15.0%)	1 (5.3%)	37 (28.0%)	44 (23.0%)
計	40 (100%)	19 (100%)	132 (100%)	191 (100%)

- 多くの組織が低いデータマネジメントレベル

データマネジメントレベルに応じた支援の方向性

	研究①	研究②
対象	レベルC・Dの地域観光組織	レベルAの地域観光組織
内容	既存統計の活用 (表章単位、集計単位の見直し)	多様なデータによるマーケティング体制づくりの検討 (特定地域での分析)
データ	宿泊旅行統計調査、訪日外国人消費動向調査の個票	既存統計、ビッグデータ、民間所有データの連携
提案の見通し	見直しにより地域観光組織がKPI評価に活用できるか →既存統計が活用できればマーケティングデータの収集に資源を割ける	ニーズに基づくデータ活用のベストプラクティスを提供

研究の流れと本報告の位置づけ

文献資料 公表データ 観光関係者インタビュー

41研究報告会

観光統計の活用に係る課題の明確化

42研究報告会

地域観光組織アンケート

施策ニーズとデータ利活用の実態分析

43研究報告会

既存統計の活用検証

データマネジメントレベル評価

宿泊旅行統計調査

訪日外国人消費動向調査

レベル別の改善案提示

既存統計・ビッグデータ・民間
所有データとの連携可能性検証

分析ニーズに対する評価指標・役割分担のあり方提案

発表内容

1. 研究の背景と目的
2. 地域観光組織のニーズ
3. 宿泊旅行統計調査の地域観光組織への活用可能性
4. 提言と今後の課題

ニーズの把握方法

Q1 施策 	近年の主要な観光施策は何か (最大3つ)
Q2 評価 項目 	施策を効果的に進めるため／施策の 効果検証のために、どのような分析を 通じて評価するか
Q3 指標	分析のためにどのようなデータを取得 しているか

調査概要

調査対象	地域観光組織 1. 地域連携DMO、地域DMO 2. 都道府県、市区町村
調査方法	メール・問い合わせフォーム、 郵送での配布・回収
調査期間	2017年8月～11月
回収状況	地域観光組織 計201(有効回答191) 1. 地域連携DMO:24(22) 地域DMO:19(18) 2. 都道府県:25(19) 市区町村:133(132)

*調査当時DMO数は151であり、回収数は43(回収率28%)

*都道府県から市区町村等への転送を依頼している

データセット

区分	名称	施策ニーズ	評価項目	指標
地域連携DMO	***	インバウンド対策として、広域周遊ルートを造成し、プロモーション活動を行っている	Web動画の閲覧と実際の来訪者数の相関を評価している	・動画閲覧、商品販売数は直接集計 ・来訪者数は国統計資料(宿泊旅行統計調査等)



191組織から262の施策を抽出

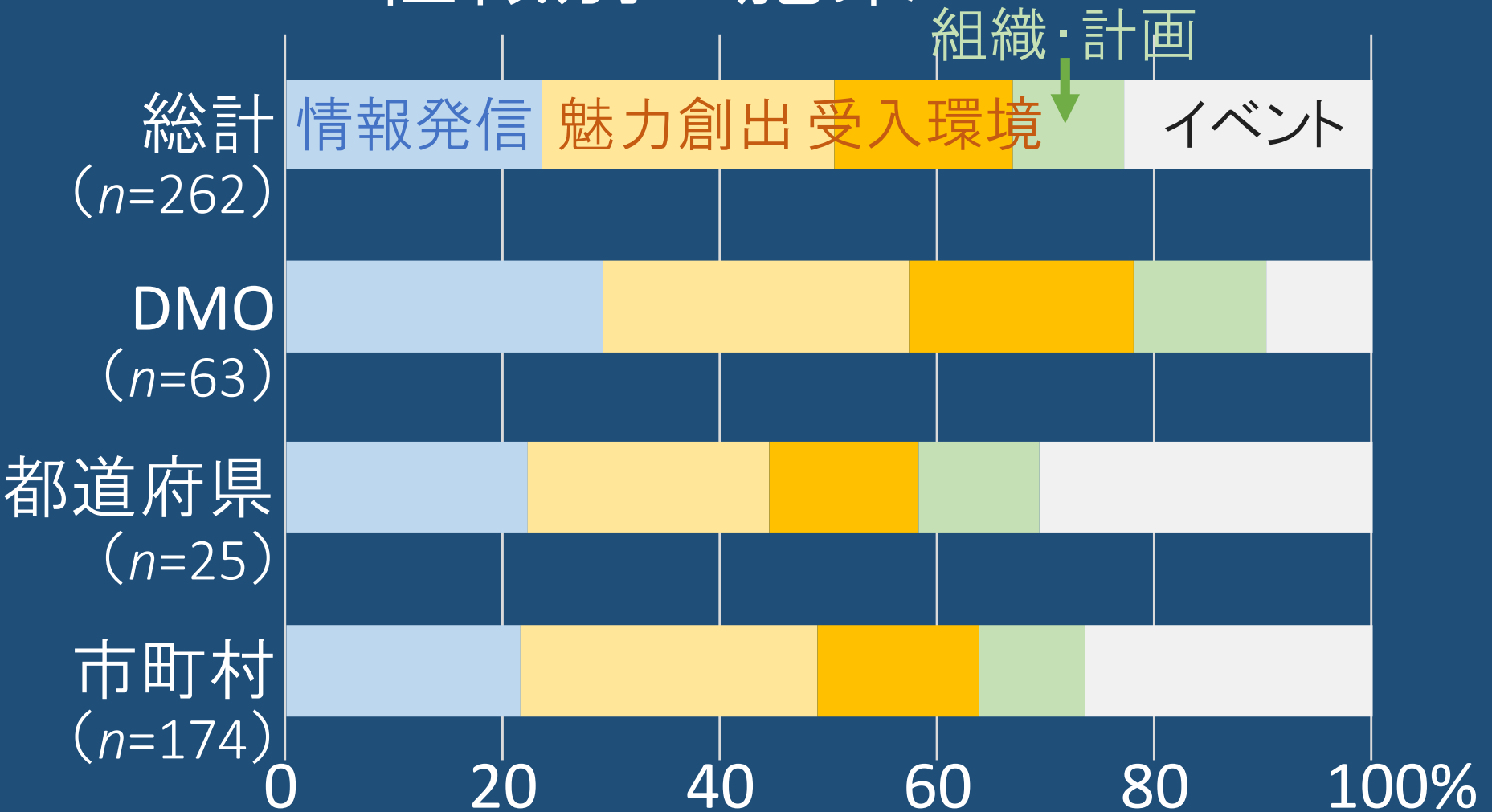


各項目からキーワードを抽出して独自に整理し、施策・評価の多様性と組織のデータマネジメントレベルを分析

施策二ーズの整理

大項目	小項目
情報発信	・広告（PR動画、パンフレット、ポスター、Webサイト） ・トップセールス ・海外旅行会社招聘、ファムツアー ・特定ターゲットの誘客（修学旅行、クルーズ、MICE）
地域づくり (A) 魅力創出 (B) 受入環境	(A)・広域周遊ルート ・着地型旅行商品造成 (B)・人材育成 ・観光案内所設置・運営 ・バリアフリー観光 ・レンタサイクル整備
体制づくり (組織、計画)	・観光公社、まちづくり協会の設置 ・DMO設置、支援 ・まちづくり基本計画等の策定 ・観光交流協定
イベント・ キャンペーン	・デスティネーションキャンペーン ・観光博覧会 ・周遊観光パスポート ・スタンプラリー ・祭り

組織別の施策ニーズ

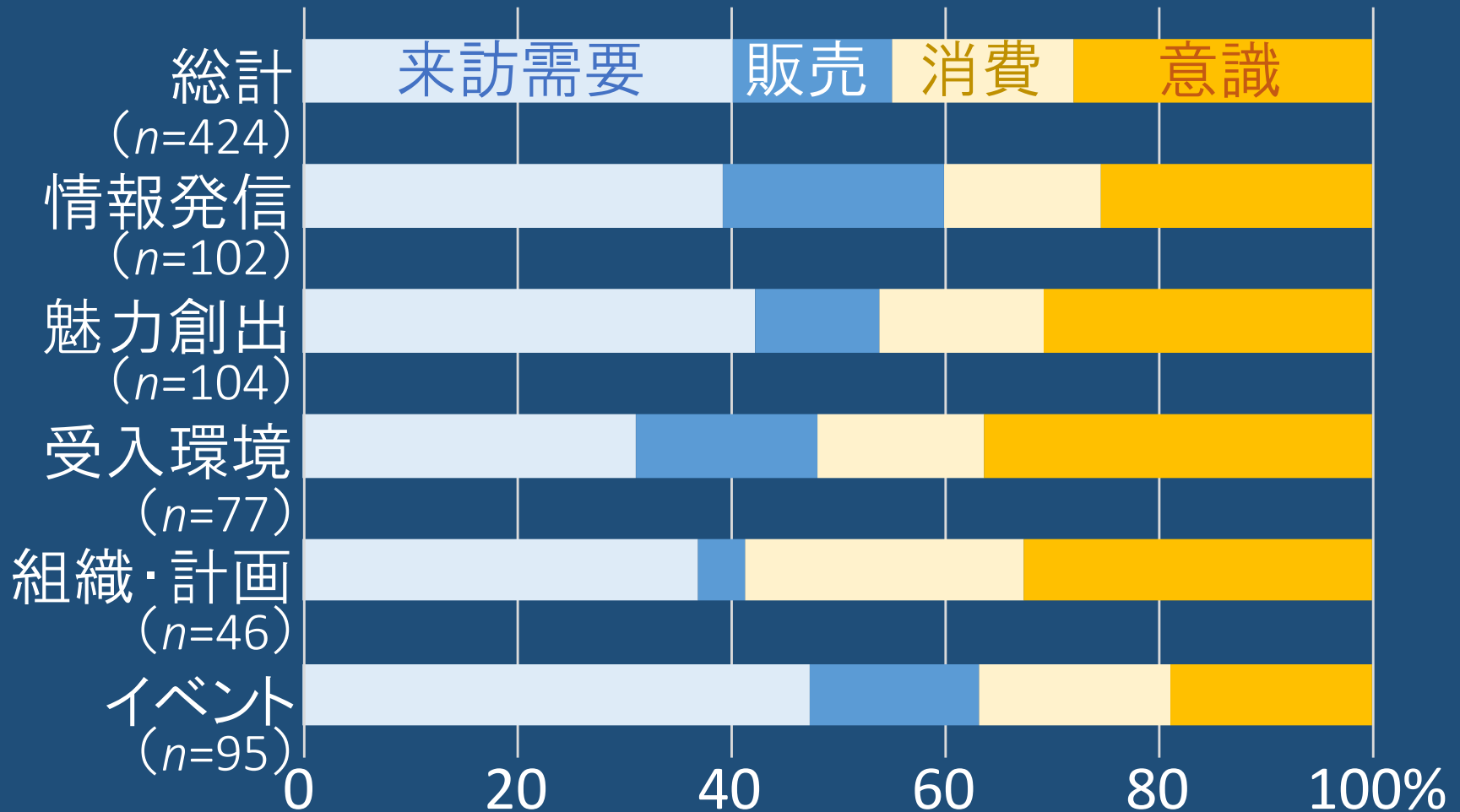


- 都道府県・市町村はDMOと比べてイベント施策が多い傾向
($p=0.00123$)

評価項目と指標の整理

評価項目	指標
来訪需要	宿泊者数、外国人宿泊者数、入込客数、外国人入込客数、施設・イベント入込客数、観光案内所利用者数、公共交通利用者数、施設稼働率
商品販売	商品・サービス販売数、売上、入湯税、Webアクセス数
消費	消費額、外国人消費額、購入商品、域内調達率
意識	来訪目的、満足度、認知度、興味度、観光情報入手方法

施策別の評価項目



- 施策と評価項目の間に有意差は認められない
(指標に制約がある) (p=0.111)

宿泊データに関するニーズ(量的)

- 指標として宿泊需要へのニーズは22%(57/262施策)
 - 入込客数(37%)に次ぐニーズ
 - 大半は延べ宿泊者数等の量的データのニーズ

区分	施策ニーズ	評価項目	指標
市町村 	インバウンド対応を含めた総合的な宿泊施設(ビジネスホテル、温泉旅館)の稼働率向上に関する事業	事業の実施前後における 宿泊客の増減 や事業実施に係るコストを把握することで、事業効果を検証したい	市内における事業のターゲット(宿泊者数 等)の歴年データ

→**宿泊旅行統計データの最小単位が都道府県レベル**なので、国内の宿泊需要を俯瞰する場合にしか活用できず、本市施策への**活用は限定的**

宿泊データに関するニーズ(質的)

区分	施策ニーズ	評価項目	指標
地域 連携 DMO 	宿泊施設の 品質向上	品質データと満足度 調査データを組み合 わせ、宿泊施設ご との来訪満足度を高 めるための具体的な 改善策を提示	宿泊施設の品質基準 評価データおよび満足 度調査データ 宿泊客数
都道 府県 	新たな観光 資源をテーマ にした観光 振興施策	事業実施前後の観 光に関する数値の 比較	施設タイプ別の宿泊者 数、認知度、満足度等
市町 村 	インバウンド 推進事業	台湾からの宿泊者 数の推移	宿泊者数のほか、来訪 目的、情報収集方法、 要望に関するデータ

地域観光組織のニーズ まとめ

- 特に「宿泊」に着目してニーズをまとめた
- 評価指標としての「宿泊」へのニーズは高く、大半は「延べ宿泊者数」等の量的データへのニーズである
- 都道府県よりも小さなエリアでは宿泊旅行統計調査データが活用できないことへの課題認識あり
- 延べ宿泊者数に加え、施設タイプ別の宿泊需要等の分析ニーズも一部みられる

発表内容

1. 研究の背景と目的
2. 地域観光組織のニーズ
3. 宿泊旅行統計調査の地域観光組織への活用可能性
4. 提言と今後の課題

分析の流れ

宿泊旅行統計調査の設計概要



全国の宿泊動向にみるデータの特徴



地域観光組織の活用可能性検証



更なる活用に向けた検討

分析の流れ

宿泊旅行統計調査の設計概要



全国の宿泊動向にみるデータの特徴



地域観光組織の活用可能性検証



更なる活用に向けた検討

宿泊旅行統計調査の概要

- 調査項目

1. 各月の延べ・実宿泊者数(日本人・外国人)
2. 日本人の居住地(県内・県外)、外国人の国籍

- 調査対象(約5万施設)

- 従業員10名以上事業所:全数調査
- 同5～9名の事業所(2010年第2四半期より追加):1/3の無作為抽出によるサンプル調査
- 4名以下の事業所(2010年第2四半期より追加):1/9の無作為抽出によるサンプル調査

- 調査実施方法

- 自計申告(郵送・オンライン;毎月)
- 2018年5月末に4月分の第1次速報(回収率30%強)、3月分の第2次速報(回収率50%強)が公表される₂₈

延べ宿泊者数推定値の算出

$$G = \sum_h \frac{N_h}{n_h} \sum_i x_{hi}$$

- 客室数や収容人数による拡大ではなく、施設数による拡大により推定

G : 延べ宿泊者数の推定値

x_{hi} : 第 h 層の第 i 番目の施設の
延べ宿泊者数

n_h : 第 h 層の標本(回収)施設数

N_h : 第 h 層の母集団施設数

層	従業員数
1	~4人
2	5~9人
3	10~29人
4	30~99人
5	100人~

出典 観光庁: 宿泊旅行統計調査報告(平成28年1~12月)

延べ宿泊者数推定値の算出例(A市)

層	1	2	3	4	5
従業員数	~4人	5~9人	10~29人	30~99人	100人~
母集団施設数	353	16	11	9	2
回収施設数	29	2	6	6	1
延べ宿泊者計	1,032	631	4,642	16,391	8,739



$$\frac{353}{29} * 1,032$$

$$G = \sum_h \frac{N_h}{n_h} \sum_i x_{hi}$$

延べ宿泊者数 推定値	12,562	5,48	8,510	24,586	17,478
---------------	--------	------	-------	--------	--------



$$G=68,185 \text{ 人}$$

標準誤差率の算出

$$e = \sqrt{V}/G$$

$$V = \sum_h N_h(N_h - n_h)s_h^2 / n_h$$

- 延べ宿泊者数推定値の信頼性を評価する指標

e : G の標準誤差率

V : G の分散の推定値

s_h : 第 h 層の標本の標準偏差

N_h : 第 h 層の母集団施設数

n_h : 第 h 層の標本(回収)施設数

層	従業員数
1	~4人
2	5~9人
3	10~29人
4	30~99人
5	100人~

標準誤差率に影響する要因(A市)

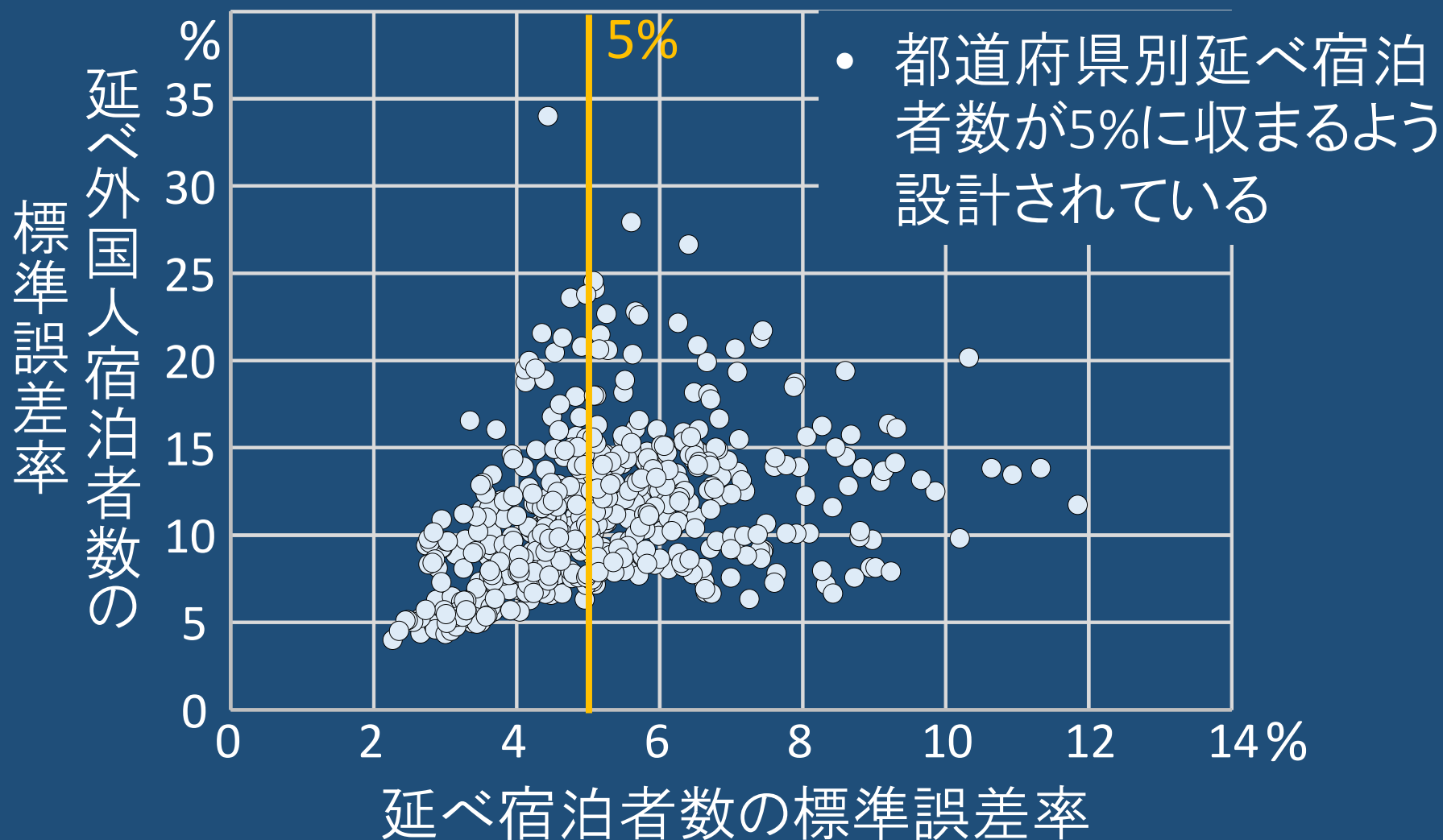
$$V = \sum_h N_h (N_h - n_h) s_h^2 / n_h \quad e = \sqrt{V} / G$$

回収率	1	2	3	4	5
母集団施設数	~4人	5~9人	10~29人	30~99人	100人~
回収施設数	29	2	6	6	1
延べ宿泊者計	1,032	631	4,642	16,391	8,739
標準偏差	30.7	34.5	996.5	3,947.9	0
延べ宿泊者数のばらつき			8,510	24,586	17,478



$$e=0.13$$

月別・都道府県別の標準誤差率(2016)



データ 宿泊旅行統計調査(平成28年確定版)

分析の流れ

宿泊旅行統計調査の設計概要



全国の宿泊動向にみるデータの特徴



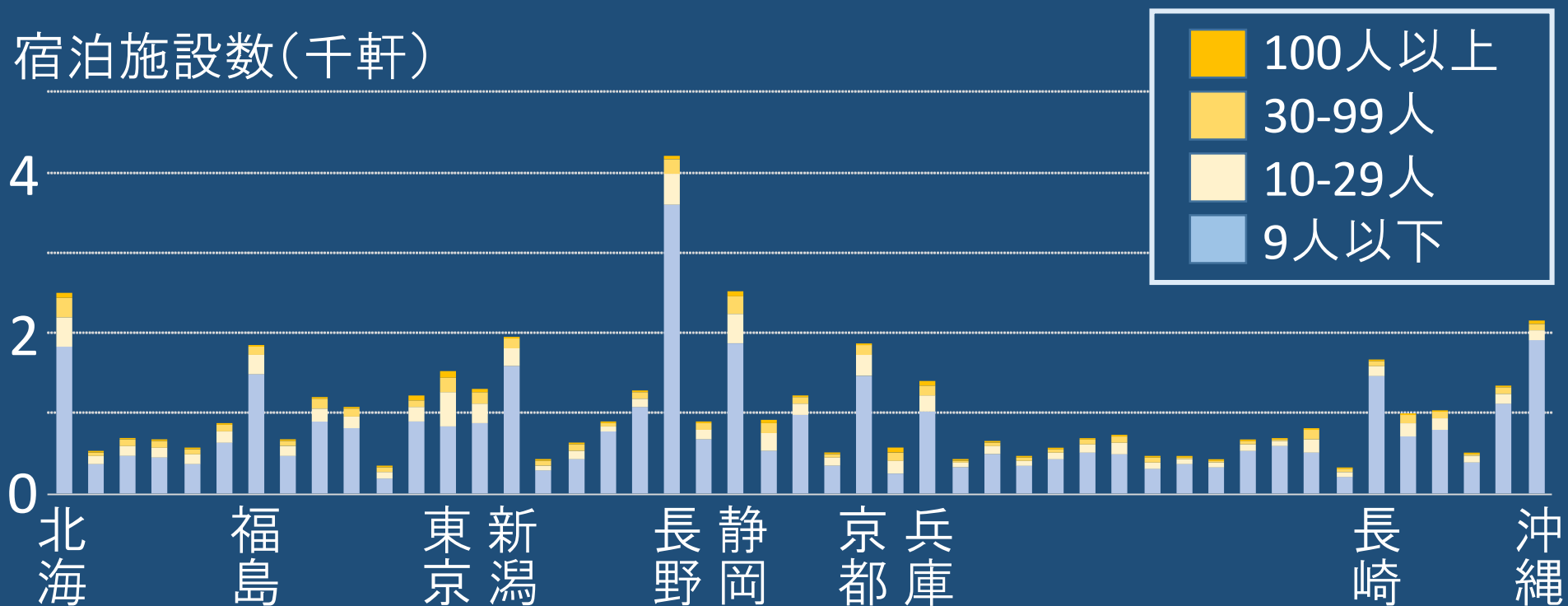
地域観光組織の活用可能性検証



更なる活用に向けた検討

宿泊施設数(従業者数4区分)

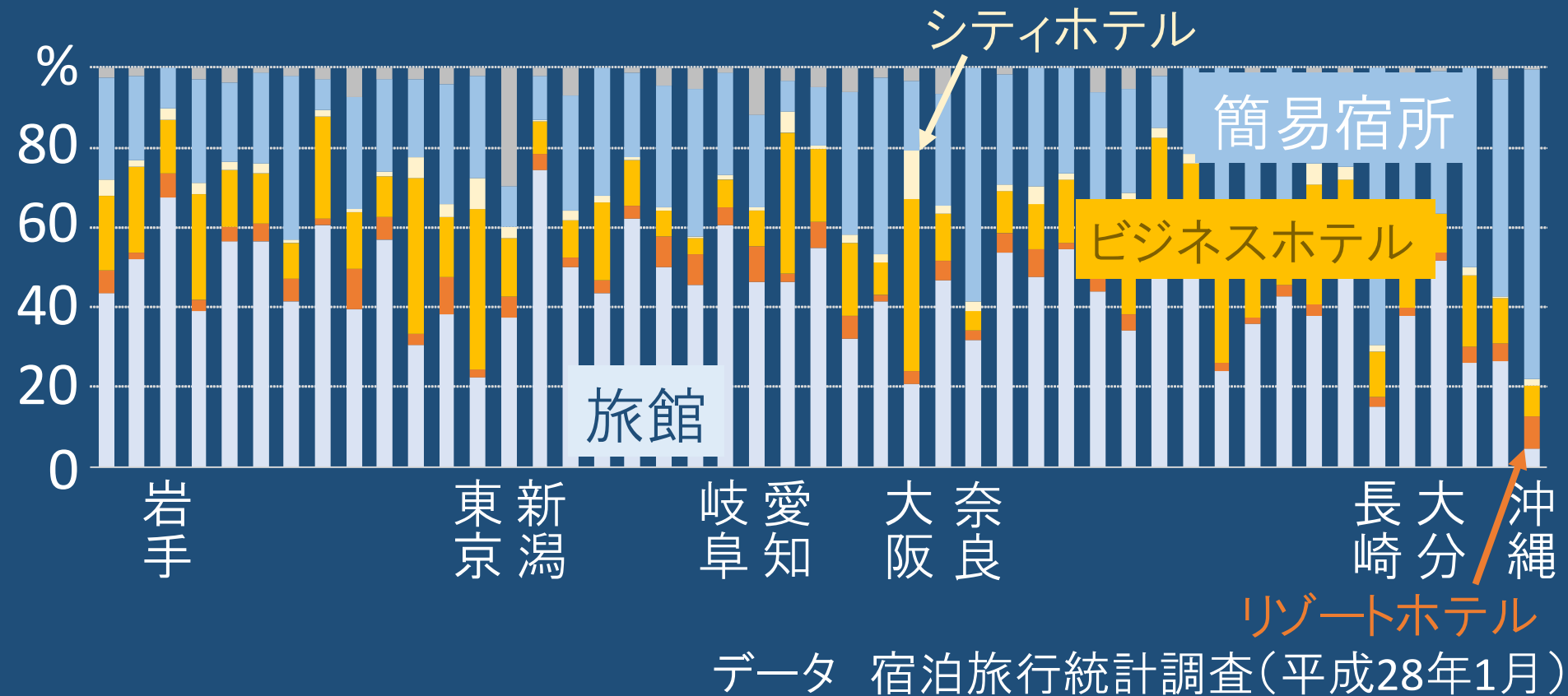
宿泊施設数(千軒)



データ 宿泊旅行統計調査(平成28年1月)

- 長野県の施設数が最も多く、静岡、北海道が続く
- 従業者数10名未満の施設が全体の75%を占める

宿泊施設タイプ6区分別のシェア



- 旅館(岩手、新潟等)と簡易宿所(長崎、沖縄)の割合が多い
- 都市部ではビジネスホテルの割合が多い

宿泊施設（規模・タイプ）の特徴と回答率

施設数

	旅館	リゾート	ビジネス	シティ	簡易	会社 団体
0-4	12,998	708	1,436	29	14,576	980
5-9	4,241	362	1,647	66	1,283	439
10-29	3,051	544	2,718	122	570	271
30-99	1,667	623	1,043	349	100	86
100-	285	279	66	422	9	10

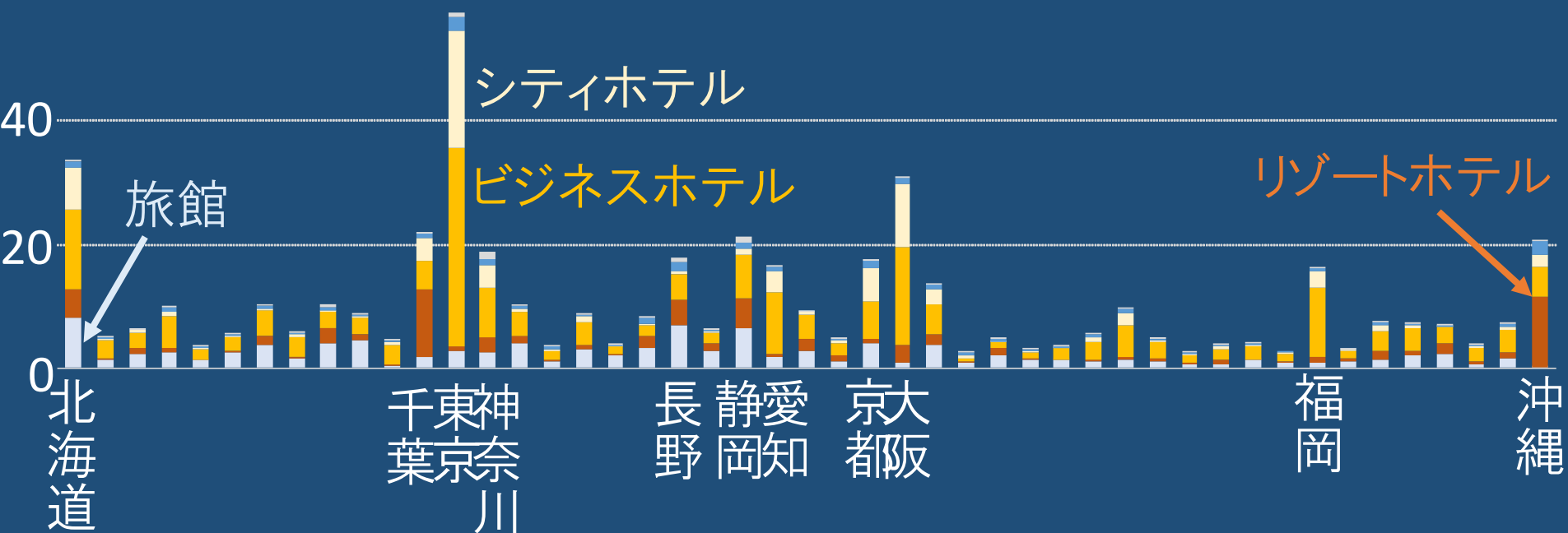
回答率
(%)

	旅館	リゾート	ビジネス	シティ	簡易	会社 団体
0-4	11.9	11.2	11.5	5.5	9.1	16.7
5-9	21.9	23.7	27.7	19.2	27.4	30.3
10-29	54.9	61.8	66.2	66.3	57.3	81.0
30-99	69.4	75.0	73.1	80.3	59.6	87.4
100-	70.9	72.2	75.5	79.7	66.7	82.3

- 小規模の旅館・簡易宿所が多く、回答率が低い

宿泊施設タイプ6区分別延べ宿泊者数

延べ宿泊者数(百万人)



データ 宿泊旅行統計調査(平成28年確定版)

- ビジネス・シティホテル合計で宿泊客の6割程度を占める
- 旅館の割合は全体の20%(外客では11%に過ぎない)

分析の流れ

宿泊旅行統計調査の設計概要



全国の宿泊動向にみるデータの特徴



地域観光組織の活用可能性検証

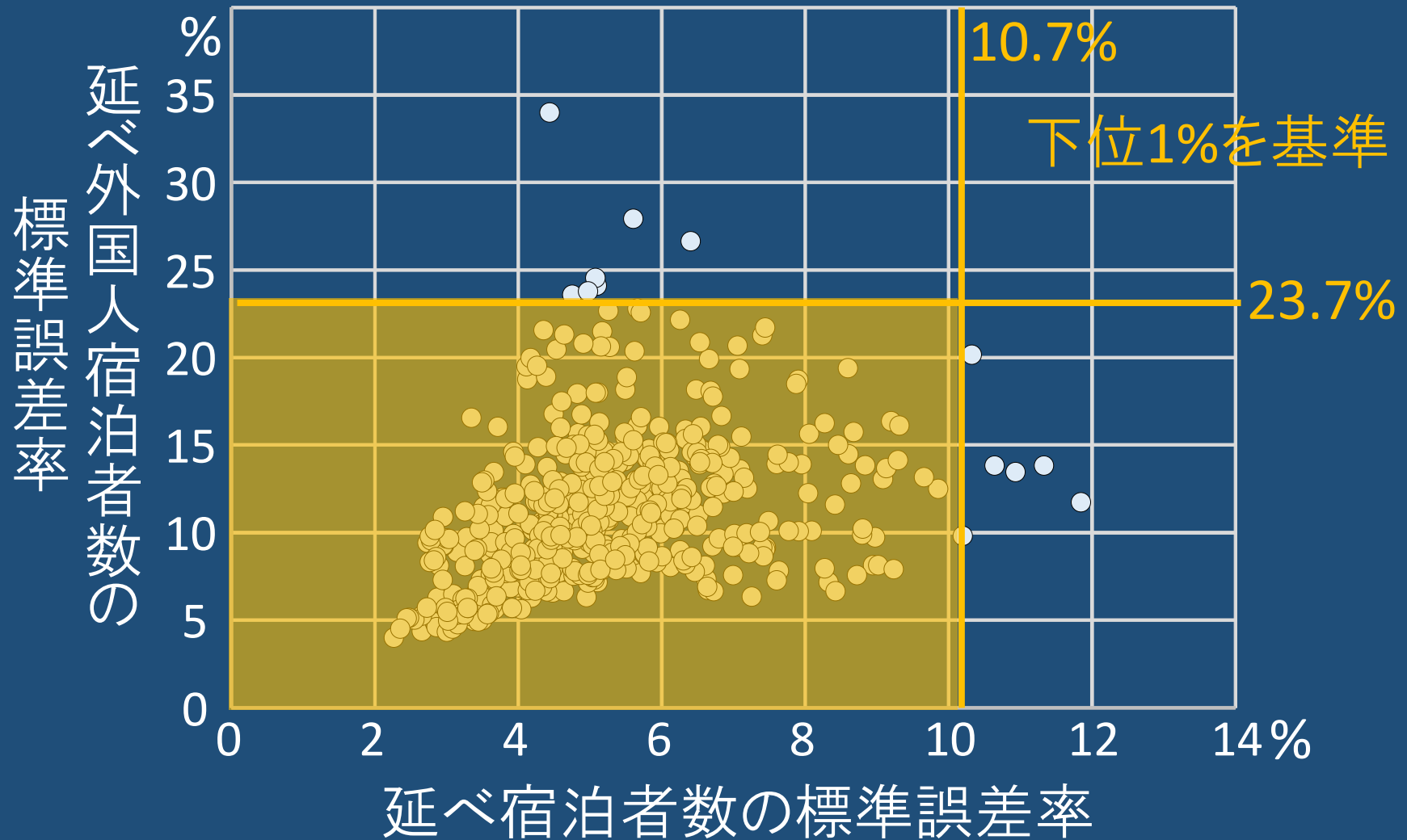


更なる活用に向けた検討

活用可能性の判定

- 活用可能性＝地域観光組織で最低限必須KPIの評価として使えること
 - 地域観光組織ごとに延べ宿泊者数・延べ外国人宿泊者数を推計
 - 標準誤差率の算出
- 一定の基準以下であれば活用可能と判定

月別・都道府県別の標準誤差率(2016)



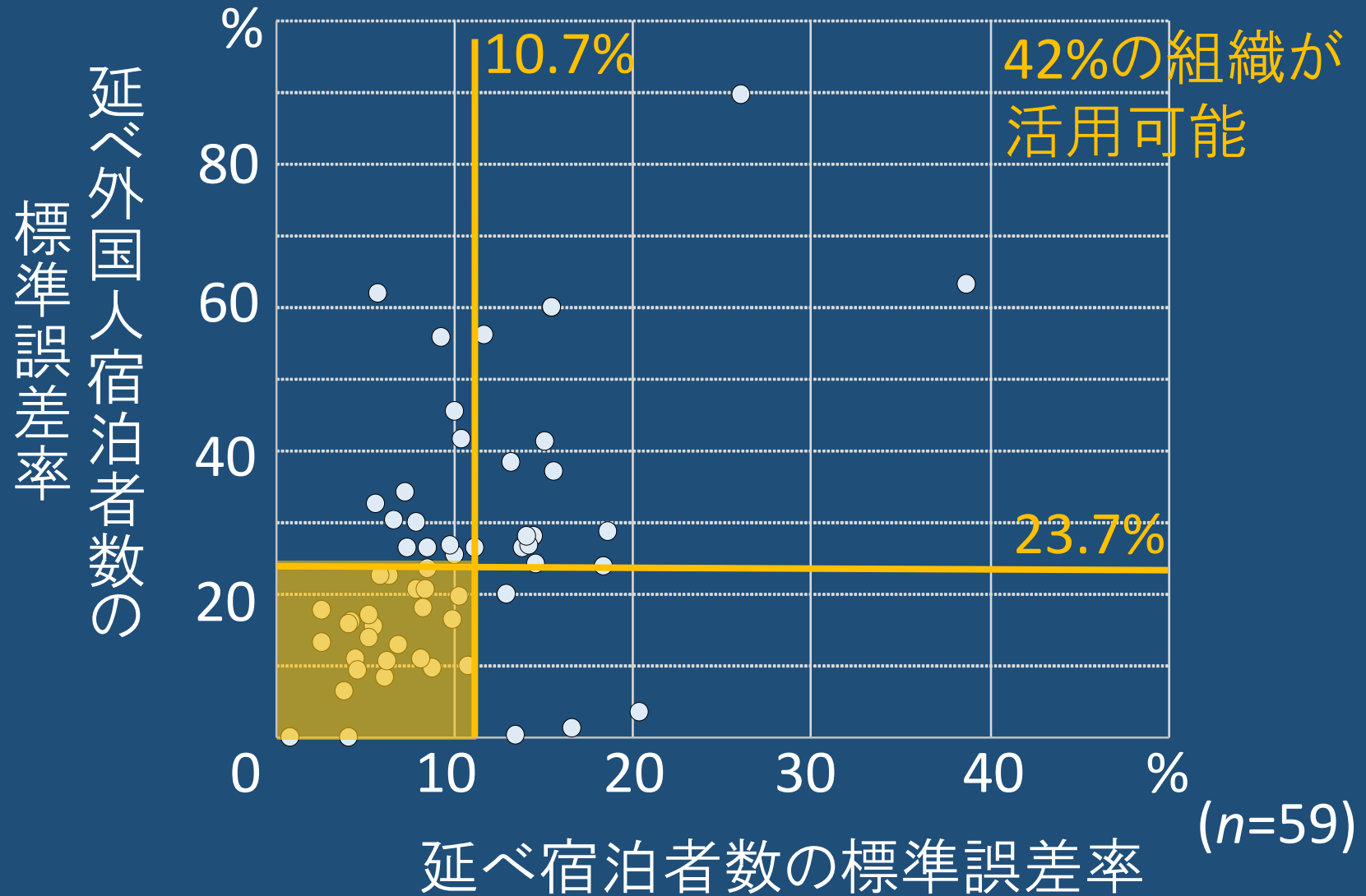
データ 宿泊旅行統計調査(平成28年確定版)

分析の対象と条件設定

- データマネジメントレベルB,C,Dの166組織から観光協会の回答を除いた159組織
- 回答施設数が5を下回る組織は活用不可とする
- 県単位の組織は活用可とする
- 2018年1月の個票データを使用

Lv	地域連携 DMO	地域 DMO	都道 府県	市町村	計
B	10	4	6	24	44
C	7	10	6	49	72
D	4	2	1	36	43
計	21	16	13	109	159

組織別標準誤差率の算出結果



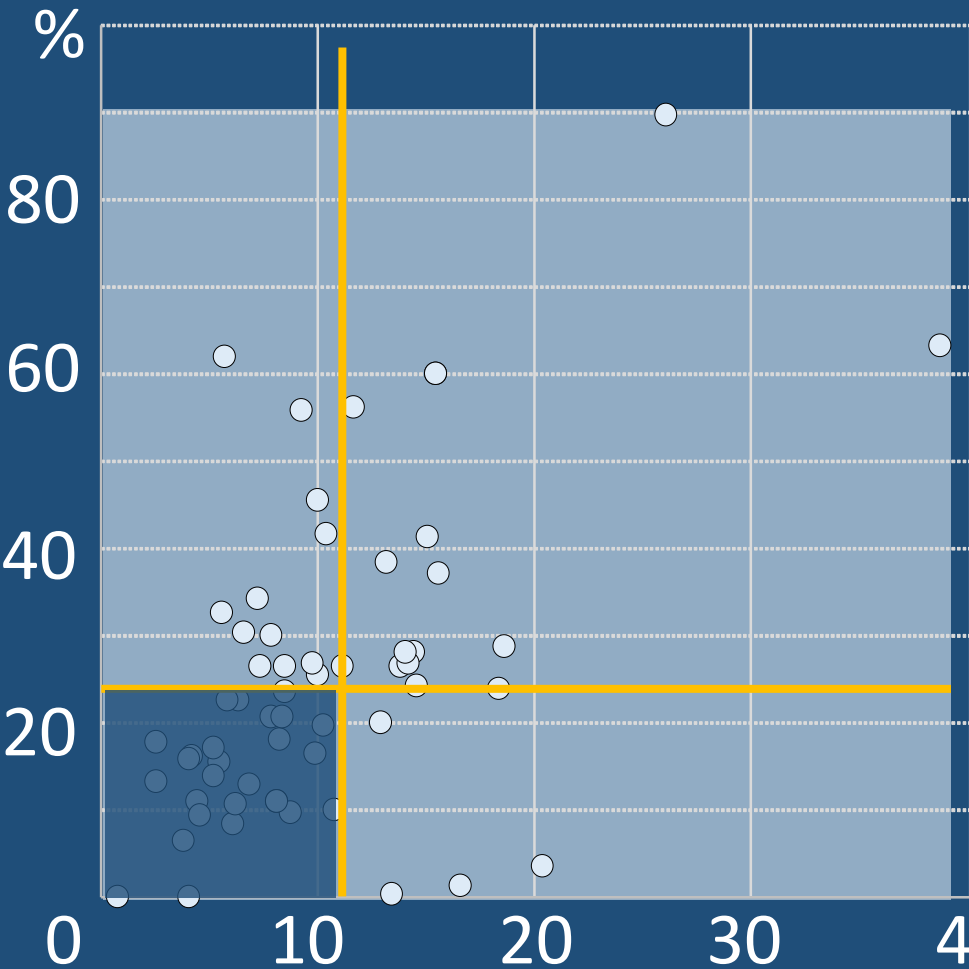
*回答施設数が5を下回る組織、県単位の組織は未掲載

宿泊旅行統計調査の活用可能性判定結果

Lv	地域連携 DMO	地域 DMO	市町村	計
B	5/10 (50.0%)	1/4 (25.0%)	4/24 (16.7%)	16/44 (36.4%)
C	5/7 (71.4%)	7/10 (70.0%)	7/49 (14.3%)	25/72 (34.7%)
D	2/4 (50.0%)	1/2 (50.0%)	1/36 (2.8%)	5/43 (11.6%)
計	12/21 (57.1%)	9/16 (56.3%)	12/109 (11.0%)	46/159 (28.9%)

- 半数以上のDMOは活用できる

標準誤差率の大きな組織の特徴



1. 小規模施設(サンプル調査)が多く、回収率が低い
2. 延べ宿泊者数(外客数)が少ない
3. 全数調査施設の回収率が低い(50%程度)
4. 小規模施設に収容人数の多いビジネスホテル等があり、標準偏差が大きい

宿泊データのニーズと活用可能性

区分	施策ニーズ	評価項目	指標
市町村 D	インバウンド対応を含めた総合的な宿泊施設(ビジネスホテル、温泉旅館)の稼働率向上に関する事業	事業の実施前後における 宿泊客の増減 や事業実施に係るコストを把握することで、事業効果を検証したい	市内における事業のターゲット(宿泊者数 等)の歴年データ



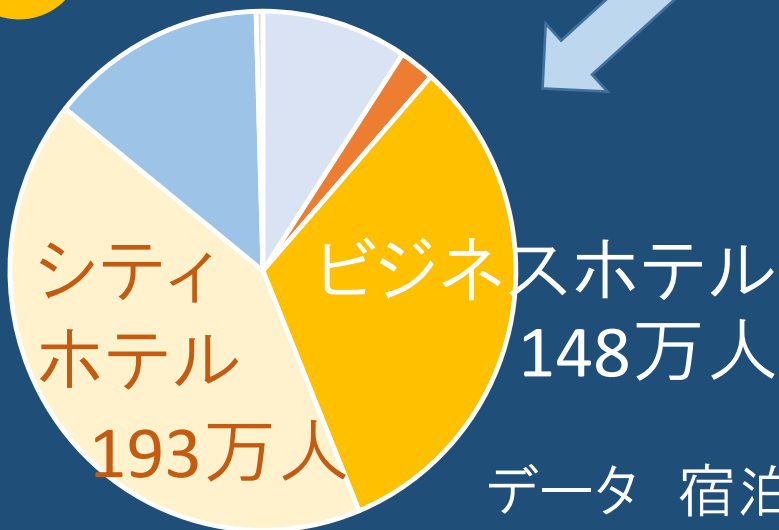
- 現状では標準誤差が大きく(0.14, 0.28)、指標としての活用はできない
- 従業者数10~29人施設の回答が5→10(/12)程度に増えれば標準誤差が基準を下回る

宿泊データのニーズと活用可能性

区分	施策ニーズ	評価項目	指標
地域連携 DMO A	宿泊施設の 品質向上	品質データと満足度調査データを組み合わせ、宿泊施設ごとの来訪満足度を高めるための具体的な改善策を提示	宿泊施設の品質基準 評価データおよび満足度調査データ 宿泊客数
都道府県 A	新たな観光資源をテーマにした観光振興施策	事業実施前後の観光に関する数値の比較	施設タイプ別の宿泊者数、認知度、満足度等
市町村 B	インバウンド推進事業	台湾からの宿泊者数の推移	宿泊者数のほか、来訪目的、情報収集方法、要望に関するデータ

宿泊データのニーズと活用可能性

区分	施策ニーズ	評価項目	指標
都道府県 A	新たな観光資源をテーマにした観光振興施策	事業実施前後の観光に関する数値の比較	施設タイプ別の宿泊者数、認知度、満足度等
市町村 B	インバウンド推進事業	台湾からの宿泊者数の推移	宿泊者数のほか、来訪目的、情報収集方法、要望に関するデータ



- 施設数が少ないため活用できない

→ 独自調査で取得必要

データ 宿泊旅行統計調査
(平成28年確定値)

分析の流れ

宿泊旅行統計調査の設計概要



全国の宿泊動向にみるデータの特徴



地域観光組織の活用可能性検証



更なる活用に向けた検討

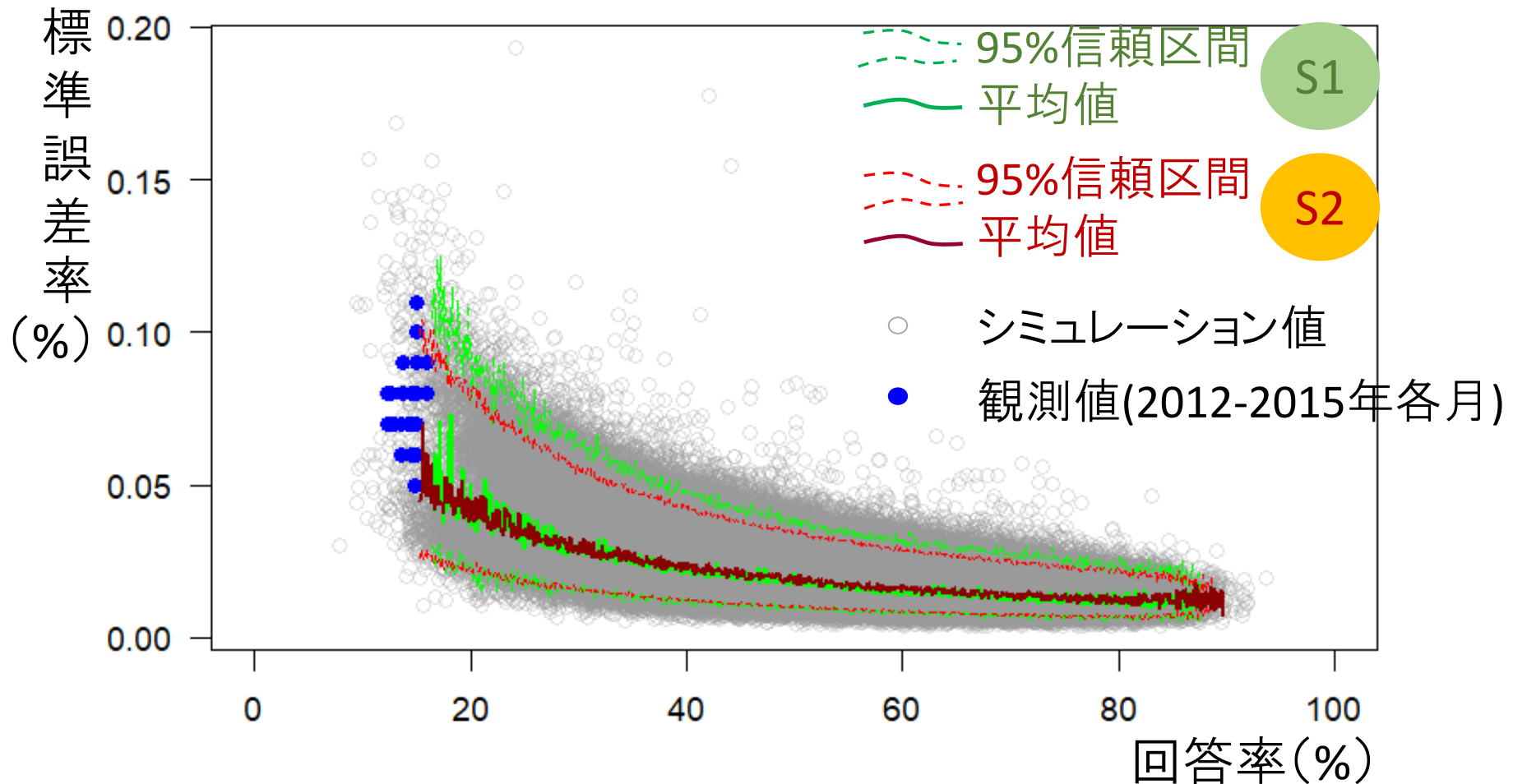
更なる活用に向けた検討

- 標準誤差率を小さくするために回収率を上げる努力をした場合のケーススタディ
- 地域連携DMO規模を想定し、2地域を選定
 - 雪国観光圏(標準誤差率のバラツキが小さい)
 - 水のカムイ観光圏(// 大きい)
- シナリオ1 **S1** 現状ベース(層により無回答の場合あり)
- シナリオ2 **S2** 層ごとに必ず1施設は回答するよう設定
 - 回答率ごとに5万回サンプリングを繰り返し、標準誤差率の95%信頼区間を計測

対象地域の層別宿泊施設数

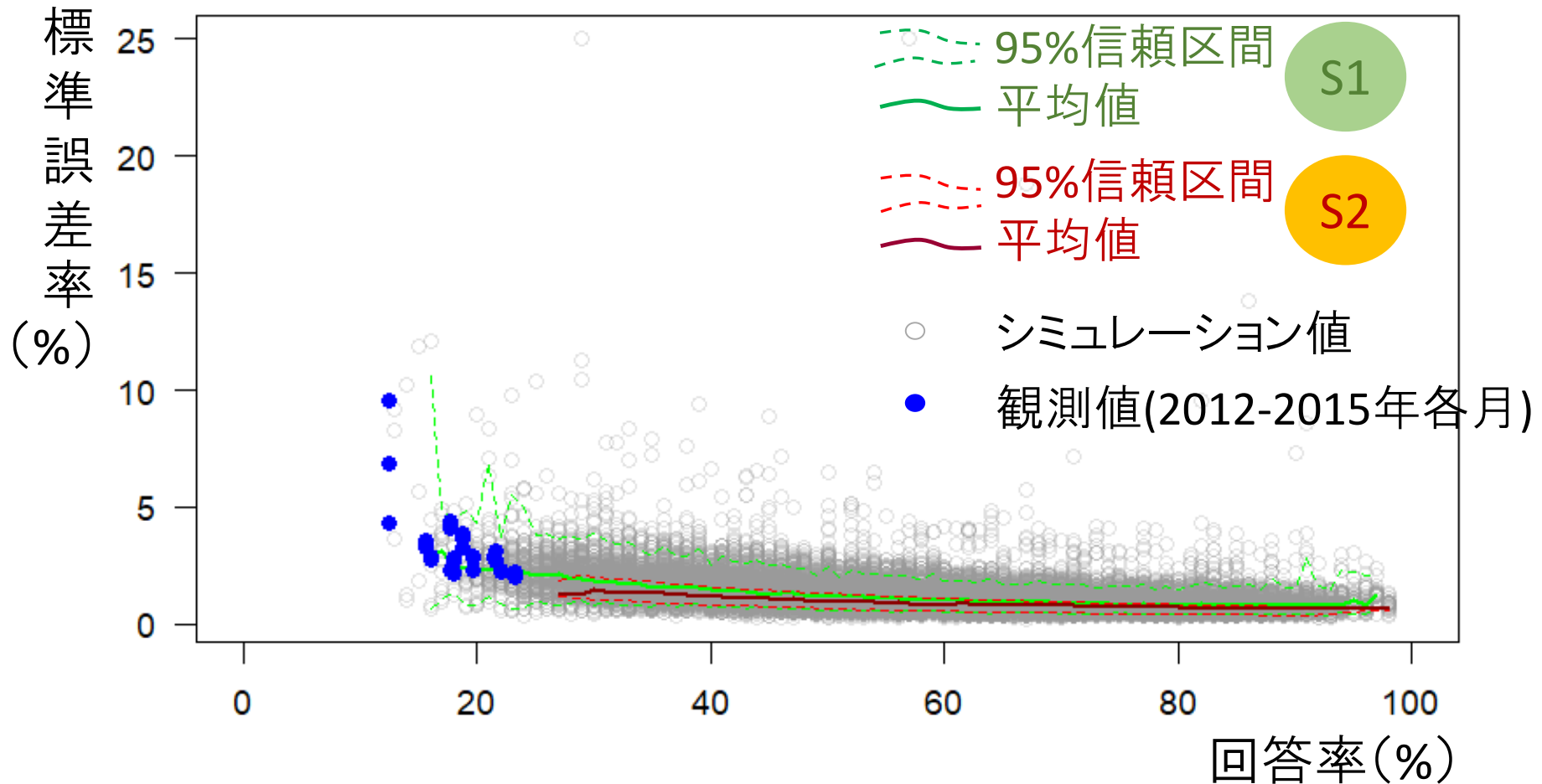
層	1	2	3	4	5
従業員数	~4人	5~9人	10~29人	30~99人	100人~
雪国	752	127	73	5	9
カムイ	37	8	6	5	0

シミュレーション結果－雪国観光圏



- 現状でも標準誤差率0.05~0.10%と小さい
- S2の方が95%信頼区間の上限値が小さく、回答率が40%になると標準誤差率の上限を0.05%にできる

シミュレーション結果ーカムイ観光圏



- 現状では標準誤差率3~10%とばらつきがある
- S2のケースは全体で27%の回答率が必要だが、S1と比べて標準誤差は小さく、そのばらつきも小さい

宿泊旅行統計調査の活用可能性 まとめ

- データマネジメントレベル評価対象159組織のうち、全体で28.9%の組織に活用可能
 - 市町村では宿泊施設数が少ない箇所が多く、約10%の市町村にのみ活用可能
 - DMOでは、地域連携・地域DMOどちらも半数以上の組織に活用可能
- 標準誤差率が高くなる要因として、従業員数の少ない(小規模)施設の回収率の低さ等が挙げられる

発表内容

1. 研究の背景と目的
2. 地域観光組織のニーズ
3. 宿泊旅行統計調査の地域観光組織への適用可能性
4. 提言と今後の課題

提言

- 宿泊旅行統計調査の新たな活用
- データマネジメントレベルC, DのDMOの内、60%の組織は宿泊旅行統計調査データが活用可能
→既存統計を活用できる場合は、KPIデータ収集ではなくマーケティングに資するデータ収集・分析に労力を注ぐべき(地域観光組織)
- 標準誤差率等の算出により一定の精度が担保できる地域に対して、集計区分を見直し公表を目指すべき(観光庁)

データマネジメントレベルに応じた支援の方向性

	研究①	研究②
対象	レベルC・Dの地域観光組織	レベルAの地域観光組織
内容	既存統計の活用 (表章単位、集計単位の見直し)	多様なデータによるマーケティング体制づくりの検討 (特定地域での分析)
データ	宿泊旅行統計調査、訪日外国人消費動向調査の個票	既存統計、ビッグデータ、民間所有データの連携
提案の見通し	見直しにより地域観光組織がKPI評価に活用できるか →既存統計が活用できればマーケティングデータの収集に資源を割ける	ニーズに基づくデータ活用のベストプラクティスを提供

研究の流れと次回報告会の予定

文献資料 公表データ 観光関係者インタビュー

41研究報告会

観光統計の活用に係る課題の明確化

42研究報告会

地域観光組織アンケート

施策ニーズとデータ利活用の実態分析

43研究報告会

既存統計の活用検証

データマネジメントレベル評価

宿泊旅行統計調査

訪日外国人消費動向調査

既存統計・ビッグデータ・民間
所有データとの連携可能性検証

レベル別の改善案提示

44研究報告会

分析ニーズに対する評価指標・役割分担のあり方提案