

奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島世界自然遺産候補地地域連絡会議 令和2年度第2回西表島部会 議事概要

■日 時：令和3年3月4日（木） 18:30～20:30

■場 所：竹富町離島振興総合センター

■出席者（敬称略）：

区分	所属等	役職	氏名	備考
管理機関	環境省沖縄奄美自然環境事務所	自然保護官	森本 龍平	
		自然保護官	木富 正裕	
		上席自然保護官	竹中 康進	
		自然保護官	北浦 賢次	
		上席自然保護官	山本 以智人	web 参加
	林野庁沖縄森林管理署	地域林政調整官	飯星 明	
		森林整備官	角田 みなみ	
		森林官	小崎 凌平	
	林野庁西表森林生態系保全センター	生態系管理指導官	永山 博美	
	竹富町世界遺産推進室	室長	通事 太一郎	
		室長補佐	仲盛 敦	
		主幹（兼）係長	安生 浩太	
	沖縄県自然保護課世界自然遺産推進室	室長	島袋 直樹	
		主任	古田 さゆり	
沖縄県観光振興課	主査	外間 みか	web 参加	
地元関係団体	西表島・東部地区（大原区）		玉盛 雅治	
	西表島・西部地区（上原地区）		庄山 守	
	西表島・西部地区（白浜区）		屋良 誠一	web 参加
	竹富町観光協会	副会長	大島 佐喜子	
	西表島エコツーリズム協会	事務局長	徳岡 春美	
	西表島カヌー組合	組合長	吉田 隆志	
	沖縄県猟友会 竹富町地区	地区長	河合 正憲	
運輸・交通事業者	西表島交通グループ	代表取締役社長	玉盛 雅治	（再掲）
	いりおもて観光（株）	代表取締役社長	屋宜 靖	
関連NPO・研究機関	NPO法人 どうぶつたちの病院 沖縄	理事長	長嶺 隆	
		動物看護師	水野 早紀	
	NPO法人トラ・ゾウ保護基金西表島支部 やまねこパトロール	事務局長	高山 雄介	
運営事務（受託者）	株式会社ブラック研究所	統括部長	松井 孝子	
		主査	西村 大志	

■議 事

1. 来訪者管理基本計画における指標のフォローアップについて
2. 住民生活への影響等をはかる新たな指標の検討について
3. 混雑カレンダーを活用した利用分散の取組方法について
4. その他

■資料

議事次第

出席者名簿

座席表

資料1 来訪者数に関する指標のフォローアップ

資料2 住民生活への影響や効用の指標の候補

資料2別添 車両走行速度及び滞在人数・時間に関するモニタリングデータ取得の検討

資料3 利用分散のための混雑カレンダーの作成について

資料3別添 参考：統計分析による利用者数の予測

参考資料1 持続可能な西表島のための来訪者管理基本計画

■議事概要

議題1. 来訪者管理基本計画における指標のフォローアップについて

○沖縄県より参考資料1に基づき来訪者管理基本計画の内容と課題について説明が行われた。

○プレック研究所より資料1に基づき入域観光客数の指標のフォローアップについて説明が行われた。

○質疑応答の概要は以下の通り。

- ・基準値が年で記載されたものと年度で記載されたものがある。(いりおもて観光 屋宜)
→統計データのとり方により、表示方法がばらついてしまっているが、今後統一することを検討したい。
(プレック 西村)
 - ・船浦に住んでいるが、標高が高く水が出にくい。2, 3年前には貯水タンクがない建物で水が出ずに困って、船浦中学校まで行って水を利用したことがあった。竹富町から干ばつのため水不足が生じていると防災無線があったが、その時は雨が降っていた。実際人がたくさん来るGWなどの時期に水道事情が悪くなっているということを確認していただきたい。(西部地区 庄山)
 - ・入域観光客数と使用水量の関係を示したグラフについて、天候、降水量、気温、風の強さなどによってカヌーやダイビングなどの利用者数も変わるので、それを考慮して分析すると、もう少し関係性をはっきりと出るのではないか。晴れが続いて山の水が少なくなった時に観光客も多くなるのでそのような時にどうするかを考える必要がある。また、水不足対策として作られた浦内川の送水管は場所によっては崩れており、景観的にも環境的にも問題が生じているのでそれも含めて対策を検討されるとよい。(琉球大学 渡辺)
- 担当課にも課題を伝え、対応を検討していきたい。(竹富町 通事)

議題2. 住民生活への影響等をはかる新たな指標の検討について

○プレック研究所より資料2に基づき住民生活への影響や効用の指標の候補について説明が行われた。

○質疑応答の概要は以下の通り。

- ・島内の遭難事故等のデータの出勤人数は1回あたりの平均か、のべ人数か。今年度カヌー組合が八重山警察から要請を受けて行方不明者の捜索を行った際、警察官、林野庁とともにカヌー組合のスタッフ10名以上が出勤しているが、そのデータは含まれていないということか。(カヌー組合 吉田)
- 前任で担当していたが、このデータはのべ人数であり、あくまでも消防団の出勤人数である。竹富町

- に提出された消防団の報告書をもとに算出されている。(竹富町 通事)
- 全体のデータとして、消防団以外の出勤者数も含めて把握すべきではないか。(カヌー組合 吉田)
- カヌー組合に聞けば消防団以外の出勤者数がわかるか。(沖縄県 古田)
- カヌー組合は依頼を受けて出勤しているだけなので、組合以外の出勤者数について網羅的に把握するのは難しい。(カヌー組合 吉田)
- 警察からの依頼で行方不明の捜索はかなり人数を入れて行っており、長期間にわたることもある。猟友会も加わっている。警察からの依頼は特異的に人数が突出する可能性があるので、消防団のデータとは別に考えたほうが良いかもしれない。回数を把握しておく必要はあるだろう。(猟友会 河合)
- 資料には、竹富町で把握されており毎年確実に取得できる情報として消防団のデータを記載しているが、別途警察への問い合わせなどを行って把握することも検討していきたい。(プレック 西村)
- ・交通量と速度について、やまねこパトロールが行っている調査は夜だが、多くの車が動き、高速で追い越していく車も見られる昼の速度を把握したほうが良い。定点調査の実施を何箇所かとれるように検討してもらいたい。(いりおもて観光 屋宜)
- 環境省で相良にヤマネコが来るのを確認して知らせる機器を設置している。AI で車を認識して交通量を把握するような方法や、赤外線で感知する車用のカウンターを距離をあけて2個置いて速度を把握するような方法もある。日中も含めて交通量や速度を把握できるように、予算や設置場所、運用方法等について検討していきたい。(環境省 竹中)
- ・県道の除草も行っていく必要がある。ヤマネコだけではなく、人への影響もある。除草などの管理を行った上で、交通量やスピードの制御を行えるとよい。(西表島交通グループ 玉盛)
- 除草については八重山土木事務所が所管しているが、予算の制約もあると聞いている。自然保護課でも対応を検討していきたい。(沖縄県 島袋)
- ・表3-2の中でガイド事業者は「生活関連サービス業、娯楽業」に入っているのか。(琉球大学 渡辺)
- 国勢調査のデータをもとにしており、どの項目に当てはまるかを自分で選択してもらう調査なので、どの項目に入るか確実にわかるものではないが、ガイド事業者は「生活関連サービス業、娯楽業」のほか、「サービス業(他に分類されないもの)」や「分類不能の産業」に含まれると考えられる。(竹富町 通事)
- 西表島の人口について竹富町の広報で2,400人という数字を見るが、住民票を持っていない人は含まれないのか。(琉球大学 渡辺)
- 住民基本台帳の数値であり、住民票の無い人は含まれない。地域によっては公民館が調査をして数値を出しているところがあり、比較をしたことがあるが、1割弱の差があった。(竹富町 通事)
- ・観光客の増加による住民生活への影響として、船の問題と駐車場の問題がまずイメージされると思う。環境省による駐車場の調査は、長期駐車や石垣島の事業者による駐車場の状況を把握し、利用方法を周知するために実施している。船に乗れないとか並ばないといけないといった課題に対して、乗船者数が多ければ船会社が増便するといったこともあるため難しい面もあるが、混雑率や乗船率といった何らかの指標を出していけるとよいと思う。(環境省 竹中)

議題3. 混雑カレンダーを活用した利用分散の取組方法について

○プレック研究所より資料3に基づき混雑カレンダーの作成方法や課題について説明が行われた。

○質疑応答の概要は以下の通り。

- ・カレンダー公開のタイミングについて、コロナが収束してからとあるがいつになるかわからない。感

感染症対策で来訪者が減っている中でも客が欲しい事業者もあると思うので、感染症対策を前提とした誘客を考え、収束しなくても出せるようなものを考えるべきではないか。また、GOTO トラベルで急激に来訪者が増えたときに受入側の対応が間に合わなかったと聞いている。受入体制も加味して混雑度の度合いを測ることも重要ではないか。もう一点、運営主体や運営方法について早めに決めていった方がよい。(猟友会 河合)

- カレンダーのイメージの①と②の分け方はよいと思う。ツアーについて受入側は断ることが難しく、受け入れようと努力をする。船も増便するなど努力をして送り込んでくるし、我々も時間をずらすなどして調整する。そのため、蛇口を閉めることが重要であり、このカレンダーのような情報をどうエージェントや客に発信できるかというところがポイントになる。バスツアーは3か月くらい前から決まっているのでその時点でいっばいと示せる。船会社にも共通認識を持ってもらい、増便するばかりでなく抑えることも検討してもらえるとよい。沖縄 MaaS でコントロールするといったこともできるのではないか。(西表島交通グループ 玉盛)
 - カレンダーを示す対象として、航空券などを予約する前の段階の人を想定すると、カレンダーで混雑と示している時期は世間一般に混雑する時期と一致しており、そういう時にしか旅行できない人は日程をずらせないのであまり効果がないのではないか。一方、すでに石垣に来ている人がいつ西表島に来るか考えるときに見てもらおうと想定すると、1日2日ずらすことを検討できるほど精度の高いものではない。玉盛さんが発言されたように予約の入っている状況を随時アップデートしていくような、過去ではなく現状の情報を載せていく方が効果的だと思う。アクティビティの利用者数について、パラ島などは示すことが厳しい。ピナイサーラについては今後特定自然観光資源になればわかるだろうが、細かいフィールドについては難しいだろう。船会社に事前予約を推進してもらい、その予約状況などを示すとか、航空便の予約状況などを示すこともできるのではないか。(エコツアー協会 徳岡)
 - 観光客が旅行日程を決める基準は、混雑状況を見て決めるのではなく、自分の休み、チケットの安さ、現地の状況を直接聞いて判断するといったところである。リタイア組などは混雑カレンダーを見てすいているときに行こうと判断できるので有効だと思う。GW、海の日前後、内地のお盆、シルバーウィーク、年末年始が一番客が集中する。混雑カレンダーではなく快適カレンダーのような形で、この時期に来れば混んでおらずレンタカーも借りられてどこでも行けるなどと示したほうが効果的かもしれない。混雑するから来ないでという示し方だと経済的にも打撃がある。(観光協会 大島)
- 予測方法を変えるべきといったことではなく、示し方として青の日の良さを伝えるべきということか。(プレック 西村)
- その通りである。混雑しているときには特に触れずに、良い時期、楽しめる時期の情報を出す方が、観光客目線で参考にされやすい。(観光協会 大島)
- 良い時期の情報を出して分散させるアイデアには賛成である。また、カレンダーを今年は出さなくてもよいのではないか。GOTO キャンペーンもまた行われる可能性があるし、緊急事態宣言もまた出されそうだと思う。オリンピックをやるかどうかといった要因もあり、カレンダーを作っても役に立ちにくいと思う。島の人がワクチン接種を終えた後がいいだろう。精度的にも、ヤマネコマラソンの日には2000人くらい来るはずだがそのピークがずれている。予測式も重回帰分析ではなく、個々のイベントをきちんと拾っていくことのできる、隠れマルコフモデルを入れたベイズ法などを用いてはどうかと思う。(琉球大学 渡辺)
 - カレンダー通りになることは考えづらく、シーズンの5月中旬までや7月8月は忙しいといった表示は可能だと思うが、日ごとの予測は難しいと思う。大島さんの意見のように9月はおすすめといっ

たカレンダーを示すのもよいと思う。示し方のイメージについては、周遊型の予測とフィールドの予測を分けると、客が目的に応じて混雑度を理解して来られると思う。毎年いつごろにカレンダーを作るのか、1年分まとめて作るのかなどがわからないが、旅行者からすると半年先くらいの予測があるとスケジュールが立てやすいと思う。(いりおもて観光 屋宜)

→何か月分を示すのかはまだ固まっていない。過去のデータだけを使うのであればまとめて1年分を出せると思うが、先の予約状況や込みそうなイベントの日を入れるなどするのであれば、あまり先の情報を整理できない。逆に何か月分のデータを出すべきかといったご意見があればいただきたい。(沖縄県 古田)

- 予測を立てるにはデータや分析が足りないと思う。業種や業者によっても状況が違うので、いろいろな分析をしてから予想をしたほうが良いように思う。(いりおもて観光 屋宜)
- 竹富町のHPなどにカレンダーを出して随時更新をするのなら、1か月ごととか、3か月先の情報を出すといった形が良いと思う。台風が来た時に島に来て食料も買えないなど路頭に迷う方をたまに見かけるので、来ないでもらうように注意喚起するような情報を出せるとよい。どこで発信するか、アップデートがどれくらい可能なのかという点が重要なので、そこを検討していただければと思う。(琉球大学 渡辺)
- 事業形態によって大きく違うものを一つにまとめてしまっている。観光バスなどは1年先などの予約で動いているが、個人事業でやっているガイドは極端に言えば前日の夜に予約が入ることも多く、リアルタイムで入域者数が変動する。このカレンダーを見て、行くのをやめようかということにはならないと思う。そういった状況の中でどう啓蒙していくか検討すべきである。(カヌー組合 吉田)
- カレンダーで入域者を管理できないとなったときに、次の手は検討されているのか。(やまねこパトロール 高山)

→現時点では準備できていない。現状の混雑カレンダーでは十分に利用分散を達成できない部分もあると思うが、ご意見をいただいて検討を進めるために現時点の案として提示させていただいた。今日ご意見のあった快適な時期の状況を示す方法や、半年先の予想を旅行事業者と共有するような方法など、どのように情報を示していくのが良いか検討していきたい。(沖縄県 島袋)

- 船会社の貢献が重要になると思う。以前の西表島部会で船会社の方が、上限人数を超えないように協力すると言っていたと思うので、エージェントと連携させて繁忙期には混んでいるということを事前に連絡すれば効果があるのではないか。個人客についても取り組んでいく必要があるが、まずは団体客が抑えられれば効果はあると思う。快適か混雑かという点では、例えば冬場などは混雑していないが快適というわけでもなく、混雑する日を示すことも効果があると思うので、やはり混雑カレンダーとすべきだと思う。(西部地区 庄山)
- カレンダーの意味として、受入側が厳しい時など、環境や地域に対する負荷が大きい時を示すことが挙げられると思う。また、その次のステップとして、これ以上入れないという入域制限を適用することも検討できるのではないか。オーストラリアのロードハウ島には、ロードハウクイナという飛べない鳥がいて、400人しか島に入れず、空いている枠も高額だった。それは島の魅力があるということで、そこに質から量への転換のヒントがあると思う。小笠原諸島でもある島に渡ろうとしたときに人数をカウントしていて、一定数以上は入れないということがあった。目(どうぶつたちの病院 長嶺)
- 西表島の入域観光客数に関して、由布島では昨年コロナの影響で急激に6月まで落ち込んでいたが、7月以降のGOTOトラベル開始後、特に首都圏が解禁になった後に観光客が増えた。これまで1500名くらい受け入れたこともあったが、その時は体制が取れなかったのが800人や900人くらいで受け入

れを止めていた。今後も由布島についてはそれほど多く受け入れないことを決めている。逆に周遊型観光を止めてしまうとフィールドの観光に爆発的に人が行くことを懸念している。また、今後由布島では週に一度くらい休園日を作ろうとしていて、早ければ来年から始める。周遊型観光は増えないだろうと思うので、今後どのようにフィールドの人数を抑えていくのかを考えないと、全体は減っていてもフィールドの状況は悪いということも起こりうる。全体で考えるよりも周遊型や体験型、フィールドごとの人数をいかに制限していくのかを考えないと解決しないと思う。(いりおもて観光 屋宜)

議題4. その他

- 竹富町より、西表島エコツアーリズム推進全体構想の認定に向けて各省庁との地方局協議を開始したことについて説明が行われた。
- 環境省より、西表財団の設立に向けた取り組みの進捗状況、西表島で活動する動画配信者への対応について説明が行われた。
- その他に会場から出された意見は以下の通り。
 - ・猟友会として、ノヤギの緊急捕獲、内離島や外離島でのイノブタの駆除、小浜島や黒島でのクジャクの駆除を行っている。クジャクについては元々持ち込んだ事業所が今も対策室を設置して若干のお金をかけて地元の人に駆除をさせている。ノヤギについては環境省の依頼で駆除しているが、飼っていたヤギが逃げ出したものであり家畜なので殺処分や埋設が基本的にできない。イノブタは狩猟鳥獣になっているので獲れるが、今はミニブタを見かけることもあり、ミニブタはイノシシと交雑することは確実と思われるので、繁殖してしまうと手が付けられなくなる。ヤギやブタの管理をしてほしいとお願いしているが、町なのか県なのか、県でもどこの部課が担当なのかがはっきりしていない。依頼されればやるが、専従ではないし、生きたまま対処するのは大変である。特に小規模な所有者には問題意識がないので、認識票をつけるなど管理の徹底をお願いしたい。(猟友会 河合)

以上