

第36回阿蘇草原再生協議会 議事録

- ・日時：令和5年3月3日（金）13:30～16:00
- ・場所：国立阿蘇青少年交流の家 及びリモート
- ・出席者：構成員82名（48団体53人、個人14人、事務局15人）
情報提供者10人、オブザーバー5人、報道関係者4人
計101名 ※うちリモート参加17名

【議事内容】

＜第Ⅰ部 通常議事＞

1. 開会

下田氏（環境省九州地方環境事務所）：第36回阿蘇草原再生協議会を開会する。今回の会議は2部構成で行い、第Ⅰ部を通常議事、第Ⅱ部を情報交換会とする。コロナ感染防止のため、対面参加とリモート参加と2つの形式でご参加いただいている。

－資料確認。

では、高橋会長よりご挨拶をいただく。

2. 会長あいさつ

高橋会長：明日は草千里で野焼き、明後日は南山と、北外輪で一斉野焼きがあり、これが終わらないとそわそわして落ち着かない状況かと思う。その中でこれだけたくさんの方にお集まりいただき、感謝する。今日も2部構成で行うが、この形式になったのは1年前からで、3回目となる。今後益々頑張っていきたい。今日もよろしく願います。

本日、第Ⅱ部は意見交換会になる。とてもおもしろい取組みだと感じている。今日の大きな議題である「安心して野焼きできる仕組みづくり」についても、1回目の座談会でいただいたご意見を取りまとめて、関係機関の協力を得ながら実現へ向け頑張ってきた成果を、ご案内できるのではないかと考えている。

募金については、コロナ禍で状況が厳しい中、なかなか原資が集まらず、どのようにして効率的にやっていくか、重点的に取り組んでいくか、協議しながら決めてきた。

今日はたくさんの方にお集まりいただいているので、今何をしなければならないのか、なにが大事なのか、これが抜けているのではないかと、といった忌憚のないご意見をいただき、持ち帰って、私どもで実現に向けて頑張っていきたいと思う。長い時間になるが、みなさんが参加できる仕組みづくりということで、ご協力を賜ればと思う。

下田氏：それでは、議事に入る。協議会設置要綱第10条第2項に、「協議会の会議の議長は、会長がこれにあたる」とあるので、ここからの進行は高橋会長（以下、議長）に願います。

3. 議事

（1）新規加入構成員および令和4年度役員を選任について

◆資料1：新規加入構成員（案）について ー事務局（メッツ研究所・小島）から説明。

議長：5者の方が新規加入の申し込みをされている。よろしければ承認の拍手をいただきたい。
→（会場）拍手で承認。

議長：新規加入者が承認されて、団体法人・個人合わせて構成員は264となった。それでは、新規加入者から一言ずつお願いします。

郷氏：今までは、下蹟牧野組合としてやってきたが、他のこともやりたいため、個人と団体とで兼務することにした。よろしくをお願いします。

宮川氏：「放牧で頑張ろうの会」はまだ発足してまもない団体だが、牧野を利用して放牧を広めていきたいと思い、会員とともに活動している。よろしくをお願いします。

田中氏（大和ハウス工業）：大和ハウスは、平成11年から宮地でリゾートの販売と管理をしている。その中で草地育成エリアを設けている。わずかなスペースだが、阿蘇の草原再生にぜひ関わりたいと登録申請した。これからみなさま方のご指導のもとやっていきたい。よろしくをお願いします。

八巻氏（森林総研）：私は、茨城県つくば市にある国の研究機関森林総合研究所に勤務している。森林関係の研究所なので牧野は関係ないように思われるが、調べていると、昔牧野だったところが森林になったり、森林が牧野になったり、入れ替わりがあることがわかってきて、牧野についても関わりたいと思った。今年度から文科省の研究費をもらい高橋会長と牧野の調査を始めることとなったので、協議会に加入した。今後、研究面からご支援ができればいいと思っているが、日々勉強の最中だ。よろしくをお願いします。

（さとう農園は欠席）

議長：新規加入のみなさまとは、今後も一緒になって頑張っていきたいと思う。よろしくをお願いします。

（2）阿蘇草原再生募金の活動について

◆資料2 阿蘇草原再生募金活動について

－募金事務局（阿蘇グリーンストック・井上氏）から募金活動について説明。

－募金事務局（阿蘇グリーンストック・山内氏）から、「第13弾その他の助成事業の選考（査定）にあたって」（資料2別表1）について説明。

議長：募金活動の報告と、第13弾（2023年度）の助成事業の査定結果と募金委員会からの意見をご披露いただいた。今の発表について、ご意見、ご質問があれば伺いたい。

飛岡氏：誤解があるといけないので、確認として私の意見を述べておきたい。元々草原再生募金助成の枠が100万円しかないため厳しいとは思っていたが、敢えて申請させていただいた。私は9年前まで東海大の教員だった。家畜や放牧のことを研究してきた。自分も牛と羊を飼って周年放牧をしている。分娩も外だ。1年中、野外で羊と牛を飼っている。（資料2別表1の申請一覧の表には不採択の根拠として）「周年放牧はすでに阿蘇で行われているので、北海道まで視察に行く必要性を感じない」と書いてあるが、牛の専門家としては、北海道の状況は全く違うということをおみなさんに勉強していただきたい。北海道の放牧は相当進んでいる。今回「放牧で頑張ろうの会」の宮川さんが新規加入されたが、これは中川氏と小坂氏らで立ち上げた会で、約3年になる。そこでも周年放牧を実践しているが、率直に申して難しい状況だ。この10年で

牛が半減している。周年放牧は激減している。理由の1つは後継者がいなくなっていること。草原を守りたい気持ちは私もみなさんと一緒だ。スイスには景観家畜という概念がある。牛や山羊や羊の放牧によってアルプスの景観を維持しているということで、国家が莫大な費用を投入している。阿蘇の草原も同じように景観家畜としての位置づけを持って、牛と羊と山羊に草を食べさせて草原を維持していきたいが、そのシステムが崩れてきている。本当に残念で、断腸の思いだ。それで頑張ろうの会を立ち上げた。中川氏は1990年代から周年放牧をやっている。しかし、そうした活動を実勢されている団体はどんどんつぶれている。後継者がいない。それを反転攻勢したいというのが私の希望だ。今回申請して不採用とのことだが、私としてはまた別のところでチャレンジしていく予定。草原の維持には人間の手も絶対必要だが、それだけではできない。家畜を草原に放して維持しなければ、スイスのように放牧景観を守れない。

議長：草原再生に役立つ様々な問題について非常に重要なことが提起された。飛岡氏からお話しいただいた内容も含めて、みなさんがご理解いただける形で取り組んでいきたい。畜産面からも強化していきたいので、ご指導のほどよろしくお願ひしたい。非常に大切な内容でありながら、原資があまりに少なくてなかなか実現できなかったことを心からお詫び申し上げる。募金をどう集めるかについても、力を入れていきたい。ご期待に応えられるような形でご回答できればいい。今後ともよろしくお願ひする。

本来なら、草原再生募金の助成方針は幹事会で決定することになっているが、募金委員会が幹事会の後に行われたこともあって、設置要綱の第11条第6項に基づいて、本協議会で査定案を決定することとしたい。異論がなければ、事務局が提案した助成方針案で、みなさんの承認をいただきたい。

→（会場）拍手で承認。

（3）安心して野焼きできる仕組みづくりについて

◆資料3 安心して野焼きできる仕組みづくりについて

—事務局（環境省阿蘇くじゅう国立公園管理事務所・山下）から資料3全体の説明

◇3-2 牧野のニーズに合致した支援メニューの確保

—熊本県地域振興課成瀬氏から熊本県と市町村の支援事業について補足説明

成瀬氏：熊本県地域振興課で、県と市町村のメニューをとりまとめたので、簡単に説明する。

熊本県では、恒久防火帯整備モデル事業、野焼き後継者育成支援事業、野焼き放棄地の草原再生パイロット事業についてはこれまで通り継続していきたいと考えている。恒久防火帯については、今年度から予算を約2.5倍増額している。それと野焼き支援、輪地切り支援として、野焼き作業省力化に向けたICT活用促進事業という新規事業を進めていく。これはドローンや無人草刈り機などの技術を活用した取組みで、市町村や牧野組合への支援を企図している。また、県ではなく、総務省の事業だが、過疎地域持続的発展支援事業「ICT等活用事業」は、過疎地域の市町村を対象とし、地域の課題解決に向けてICT技術を使うモデル的な事業の取組みに定額2000万円を支援する内容。放牧については、県の畜産課が実施している、放牧牛導入支援・熊本型放牧高度化支援事業・自給飼料増産総合対策事業などの支援メニューがある。その他、各市町村でも独自に農水省の中山間地域、多面的機能などの交付金を活用しながら野焼きの経費や牧道の整備の支援を活用していく予定で

ある。

◇3-1-5 野焼き延焼時の補償について

一三井住友海上火災保険（株）熊本支店熊本第二支社長木下氏、課長浅野氏から保険の説明

木下氏：弊社は、全国で地方創生の取り組みや SDGs の推進をしている。熊本県においては SDGs の登録制度に携わるなど取り組みを強化させていただいている。その中で、生物多様性保全や地下水涵養などにつながる、伝統ある阿蘇の野焼きにおいて賠償リスクが課題になっていると、環境省、肥後銀行など各方面からお聞きした。保険会社である弊社こそが課題解決に向けて動くべきだと考え、安心して野焼きができる仕組みづくりに積極的に参加して、保険を設計させていただいた次第である。このたびはこのような場を設定いただき、感謝する。

浅野氏：2月25日からご加入いただいて、保険がスタートしている。保険の概要を説明する（資料3・3-1-5、P7）。引受条件を簡単に言うと、野焼きを実施し、第三者である人、物に損害を発生させた際に、みなさまが負うべき損害賠償責任が法律上発生することになったら、上限2億円まで補償する、という制度として設計した。商品の設計の際には、環境省、熊本県、最終的にご契約者となった阿蘇グリーンストックの方々から色々な状況を伺った。弊社としてもこの商品の引き受け自体は初めてであるが、今後末永く、みなさんが野焼きの際に安心いただけるための保険にできるよう、一緒に取り組んでいきたい。よろしく願います。

議長：安心して野焼きできる仕組みづくりについて、概要をお話いただいた。質問やご意見はあるか。

嘉藤氏（野焼き支援ボランティア）：2点ほどお聞きしたい。企業へのアピールという話があったが、最近、菊陽町にTSMCの工場が建設されつつあることが、熊本県で話題になっている。この工場が大量の水を使うことも話題になっている。既存の工場も大量に水を使っているが、そうした工場から、労力・資金両面で草原再生のリソースを確保できないか、大きな期待を皆さんが抱いている。現在どのようなアプローチをしているのか。

もう1点は保険について。今回の保険の導入には大変感謝している。昨年、小倉原牧野で大きな延焼が起き、非常に大変な苦勞をしたと聞いている。全て解決したかというところではない。本日、小倉原牧野組合長はご参加されていないが、賠償交渉にかなりの心勞があったと伺っている。伝え聞くとところによると、高森町で保険の負担はするが、交渉はやらないとのこと。個人で交渉するのは大きな負担だと思う。その際、保険会社からのサポートはあるのか。

山下氏：1点目のご質問については、私からお答えする。白川中流域にある大きな地下水プールと阿蘇の水との関係が今までは科学的によく分かっていなかったが、2年前まで行われていた研究で、地下水がつながっていること、地下水を安定的に供給するためには草原や水田が重要であることが分かってきた。現在、それらの知見をまとめて、草原の価値を具現化する作業をしている。

それからTSMCを始めたたくさん水を使っている工場、企業へのアプローチについては、熊本県と連携する形を想定している。TSMCにどのようなアプローチをするか、熊本県でも議論を始めていると伺っている。2点目の質問については、三井住友海上さんからお返事をお願いする。

浅野氏：交渉については、仮に牧野組合が加害者となれば、牧野組合の方が被害者と交渉していただくことになる。引き続きそうした対応が必要。最終的に保険の適用となるか否かの判断が必要だが、保険会社としては、加害者のみなさまが被害者の方と交渉するときに、法的な賠償額がどうなるかといった助言をさせていただく。車の保険のように、すべての交渉を保険会社が代わってすることは、保険の性質上できない。あくまでもサポートという形のご支援となる。

議長：他に何かご意見等はあるか。

山本氏（山田中部牧野組合）：野焼きは火をつけるから、CO2排出はプラスマイナスゼロと言われているが、焼けた地面には灰ではなく炭が残って、土の中に埋め込まれていく。阿蘇の地層を見ると、7500年前の噴火の黄色い線があって、その上に黒い断面がある。実際にどれだけ土の中に炭素が埋め込まれているのかということは、科学的に検証されていないのではないかと。もう一つは、野草を刈って畑や田んぼに入れたり、畜産の餌にすることでも土の中に埋め込まれていくが、そうした炭素固定機能が数値的に評価されていないのではないかと。今はCO2削減の時代だから、大企業はCO2を買ってこれだけ削減しているとアピールしている。阿蘇の事業体や牧野組合ではできないが、阿蘇草原再生協議会の大きな組織の中で、阿蘇はどれだけCO2削減の機能があるのかということの数値を表し、商品化する。財源の話もあったが、一助にならないかということで、調査を提案する。

山下氏：脱炭素の潮流の中で、非常に重要な視点だと思う。野焼きをする草原の炭素固定機能は、すでに科学的に明らかになっている。北海道大学の当真教授の研究で、野焼きをする阿蘇草原全体が、阿蘇郡市全世帯が排出するCO2の1.7倍程度の炭素を1年間で固定することが数値的に明らかになってきた。当真教授は現在、採草を農地施用することによる炭素固定についても研究を進められている。協議会としては、これをカーボンクレジットとして、草原を維持する原資として使えないかと、当真教授にも相談しながら検討を進めている。まだ議論すべきことは多いが、進捗があったら協議会で報告したい。

議長：協議会としても、水の問題と炭素の問題を、非常に重要視している。情報戦略会議の中で、当真教授や島谷教授も含めて、公益的機能の受益者から資金・労力を還元して貰う方策をどういう形で実装化していくか、論議を行っている。残念ながら日本では草原の有する公益的機能に関するデータが少ない。ただ阿蘇では、幸い、ようやく研究成果が蓄積されてきたので、それを今後どうやってアピールしてお金にしていくか、協議会の中で考えていきたい。農水省は、環境保全型農業直接支払において、堆肥を入れれば環境保全のメリットがあるとしている。ただ、その堆肥は外国から運んできたエサである場合も多く、それを日本の農地に施用して環境保全のメリットがあることに、私は疑問を抱いている。阿蘇に自然に生えている草を資源として活用することで、炭素循環の仕組みが形成されていく。茅葺屋根でもいいし、エサとして使われてもいいし、堆肥や野草マルチとして使われてもいい。それが本来の地域資源循環のあり方ではないか。これはあくまでも私の個人的な意見だが、非常に重要視していきたいポイント。今後ご意見をいただければと思う。

嘉藤氏：地下水に関連して、最近熊本では地下水に硝酸態窒素が増えてきているとのこと。畜産も関連していて、少し冷たい目で見ると向きも悪くはない。それを無視して畜産を推進することは、世界遺産登録の文脈も併せて考慮すると、決してプラスにはならない。それなりの対策を同時に考えていく必要があると思う。

議長：基本は単位面積当たりの家畜頭数だと思う。一極集中すると問題が出てくるが、阿蘇では幸い広大な草原を利用する畜産がなされているので、クリアできるのではないかと。畜産そのものは水資源とのかかわりもあるが、希少な生物多様性が保たれ、景観動物として観光資源や人の癒しになり、たくさんの生態系サービスを持っているので、1つを取って悪者にするわけにはいかない。バランスの中で考えていけば良いだろう。

時間も押してきたので、これで区切りにして、次の議題に移ることとする。

(4) その他

議長：まず事務局から、2月に開設した情報プラットフォームについて説明をお願いします。

・「阿蘇草原再生情報プラットフォーム」について

- ◆資料4 「阿蘇草原挿絵井情報プラットフォーム」の解説案内
ー事務局（メッツ研究所・白石）から説明。

議長：他に何かあるか。

山内氏：グリーンストックの関連会社で行っている阿蘇の茅刈りについて簡単に紹介する。ポスターも作ったので、ご活用いただきたい。今、ボランティアと地元牧野の協働で、年間一万束ほどの茅材が生産されている。2025年に開かれる大阪万博で、茅材を活用したパビリオンが隈研吾氏の設計で作られる予定で、一万束以上の茅が要るとのこと。それだけの茅束を供給できるのは、日本では富士山裾野と阿蘇だけになるが、富士山はもう手一杯のため、阿蘇に大きな期待が集まっている。それでも阿蘇はまだ一万束の生産がやっとの現況なので、地元の牧野さんにもご参加いただければ幸いである。1カ月足らずの茅刈りで100万円ほどの収入を得た牧野もある。ぜひ牧野の方にご検討をお願いしたい。

議長：他にご意見や情報共有等があるか。

嘉藤氏：茅刈りはGSコーポレーションだけではなく、個人的にやっているところもある。バッティングしたり、やりにくい面があるようだ。せっかくの阿蘇の茅なので、生産体制をコントロールするような状況をつくれなかと考えている。

山内氏：GSコーポレーションは後発企業だが、以前からやっていらっしゃる職人集団がいる。大きくは高森町に1団体と阿蘇市に1団体。阿蘇市の職人集団さんとは連携体制が構築されており、買取価格などの相談もできている。しかし高森の方とはまだ話ができていない。できれば阿蘇全体で茅材のブランド化をしていきたいが、簡単にはいかず、まだ動いていない状況だ。

議長：特になければこれで第I部は終了する。情報プラットフォーム、茅刈りと新しいツールが色々出てきた。研究者のみなさんには情報プラットフォームを活用していただくとともに、要望をお寄せいただきたい。牧野の方は、茅刈りに興味を持たれたら、積極的に関わっていただきたい。よろしく願います。では、10分の休憩をはさんで、第II部の座談会を開始する。

<第Ⅱ部 情報交換会>

【テーマⅠ 持続可能な牧野管理や野草利用について】

会場：国立阿蘇青少年交流の家 大研修室およびリモート

◇話題提供

話題1：熊本県R4阿蘇草原維持再生ICT活用実証事業業務委託の実施内容について

- ・九州電力株式会社熊本支店技術部通信ソリューショングループ
グループ長 中峰武司氏、稲村雄太氏

話題2：野焼きの専門家集団の育成事業について

- ・環境省阿蘇くじゅう国立公園管理事務所 山下淳一

話題3：引退馬の受け入れについて

- ・阿蘇グリーンストック 常務理事 増井太樹

話題4：草原植物の活用と地域活性化への期待—緑化資材としての利用

- ・日本緑化工学会生態・環境緑化研究部会 担当理事 中村華子（※リモート出席）
- ・ロンタイ株式会社福岡支店 支店長 南雲亜樹、主任 神崎祐希

【議事録】

下田氏：それでは引き続き第2部の情報交換会に入る。司会を務める下田である。こちらでは、テーマⅠの「持続可能な牧野管理や野草利用について」ということで情報交換をしていただく。話題提供に10分間、それに対する質疑応答に5分間で、ひとつの項目につき15分程度ということで、4つの話題を提供いただくこととする。順番が前後するが、まず、「野焼きの専門家集団の育成事業について」、環境省の山下から説明する。

○話題2：野焼きの専門家集団の育成事業について

発表者：環境省阿蘇くじゅう国立公園管理事務所 山下淳一

◆資料01-2_野焼き専門家集団の育成事業について (pp)

山下氏（環境省）：野焼きの専門家集団の育成事業について、説明をさせていただきます。

まず、背景その1として、野焼きの担い手不足はすでに深刻と言われているが、今後さらに深刻になると考えられる。地元の野焼き出役者の年齢構成は、50代以上がすでに過半数の状況で、全体の人数も右肩下がりになっている。また、阿蘇地域8市町村の2015年と2045年（予測）の人口を比較すると、今後30年間で人口も2/3くらいに減って高齢化率が30%を超える、厳しい高齢化が予測されている。

今後担い手不足減少が予測される中で、野焼きを継続するために望まれていることとして、地元以外の火引き人材を求める声が一定数存在する。

令和3年度の熊本県の基礎調査の結果、「後継者の育成」と「延焼防止のための装備の充実」を野焼き継続のための一番の課題としてみなさんが挙げていて、これについては県による事業が実施されている。

次に「延焼に備えての保険の充実」と「牧野組合の事故時の責任の軽減」だが、これらについてもこれまで十分ではなかったが、今回新しく保険が創設されることとなった。

「ボランティアの充実」については、26%、1/4 くらいの牧野組合が必要を感じている。拡充に向けた取組は行われているが、ボランティアは火引きをしないという線引きをしているので、入会権者以外の地元住民の協力や火引き要員など専門家集団の協力があるといいと、少なくない数の牧野組合さんが回答している。ここにアプローチしようというのがスライドに示したこの事業になる。

本事業は、今後、地元の後継者不足により一層拍車がかかることを想定し、最終的には「野焼き専門家集団の育成」を見据えて地元以外の火引き人材育成のモデル事業を実施するものである。実施手順としては、まず自治体やボランティアの会にヒアリングを行って候補人材を確保し、座学とグリーンストックのトラスト地での火引き実習を行い、最後は各対象牧野組合の野焼きに参加する。いきなり火をつけられるわけではないので、今年度は火引き役に追尾する形を考えている。

2月4日に座学、実習を行った。野焼きの基礎的な話や、牧野組合員による牧当該牧野の概況について説明して貰ったりした。この日は午前座学を行い、午後は、県による地元の人材育成事業と合同で、グリーンストックのトラスト地で火引きの実習を行った。町古閑牧野の市原啓吉氏が講師になってくださった。講師の指導の下、火の付け方やものの見方を現場で体感して貰った。

今年度は、南阿蘇村の上二子石牧野と高森町の小倉原牧野を火引き実習の対象とした。難燃性衣服、ゴーグル、手袋、ヘルメット、日当及び交通費を支給した。なお、南阿蘇村では地域おこし協力隊から野焼きへの参加意向を聞いていたので、同隊向けに説明会を開催して参加者を募集した。

高森町では、火引き役に求める条件として、牧野の地形に熟知していることや野焼きの経験値があることを考えると、野焼き支援ボランティアに打診してはどうかという意見が出た。一方で、野焼き支援ボランティアは火引きを行わないことになっているので、ボランティア側と意見交換した結果、ボランティア活動とは明確に区別して考える必要があると指摘された。来年度以降の進め方について、牧野の地形や当日のコンディションに応じた火付順序の変更など承継すべき内容が多岐に渡ることから、数年かけてそれぞれの牧野の野焼きに参加し、火引きの承継を図ることを想定している。新しく育成を希望する牧野も受け付けて、3牧野程度で本事業を展開していきたい。

今回は火引きの人材をどう育成するかというモデル事業だが、最終的には、受け皿となる集団づくりも検討が必要になってくる。

下田氏：ただいまの発表についての質疑応答に入る。

【質疑応答】

嘉藤氏（野焼き支援ボランティアの会）：火引きについては先日のリーダー会議でもだいぶ議論になった。火引きは火をつけるだけでなく、その地形を十分把握して、どういう風が吹いてどういう危険が生じるかということ把握していないといけない。ちゃんとコントロールできる人

間であることが大事で、簡単に手を出せるものではない。いきなり広げるのではなく、人材が少ない牧野から実践していくとのことだが、将来、たとえば 10~20 くらいの牧野でやろうとすると、1 人の人間では賄えない。将来的なプロ人材の運用面についてはどのようにお考えか。

山下氏：まだきちんとした形が決まっていないという前提での返事になるが、私が個人的にイメージしているのは、「Aさんならこの牧野になら火をつけられる」、「Bさんならこの牧野で火をつけられる」、というように人材バンクのような整理がしてあって、牧野組合から派遣要請がきたら、その牧野で火引きできる人に出動してもらう。受け皿となる組織は必要だと思うが、派遣要請情報を整理して、必要な牧野に必要な人を派遣する仕組みを考えている。

岩本氏（野焼支援ボランティアの会）：「地元を除いた人材」という言葉が出てきたが、「地元」が、牧野なのか市町村なのか定義が分からなかった。また、現在地元の消防団が野焼き作業に参加している。そうした地元の人から後継者をみつけるのが最善ではないか。地元の人に言わせると、消防団でできるか疑問とのことだが、そうした人たちだからこそ地元熟知して、信頼関係もあると思う。だから、「地元を除く」より地元の人をまず育成すべきではないか。地元に入材がいなくて別集団を形成する必要があるのであれば、付加価値をつけて、費用援助や保障を行うなど、ステイタスをあげてはどうか。ただし、やはり地元をまず育成すべきで、ボランティアに依存しすぎではないかという気持ちがある。ボランティアリーダーは 70 人くらい登録しているが、実際に参加しているのは半数くらい。リーダーには意識の高い方が多いので、火引きに参加する方は多いと思う。でも、リーダーが減ってしまうと、逆にボランティアの危険性が高くなってくる。リーダーを増やせばいいと言われるかもしれないが、人材があまりいない。ボランティアの作業で責任を取りたくないというのが大きな理由だ。そうした問題をどうクリアしていくのか。本年度、来年度の研修でうまく消化できればいいが、そうした課題も含めて進めていただきたい。

山下氏：高森町で指摘されたのは、牧野組合同士が協力する仕組みがあってもいいのではないかとということ。火をつけることに慣れていることも大きい。

今回は、今までやったことのない切り口として選択肢をひとつ加えられないかということで「地元を除く」とした。市町村ごと、牧野組合ごとに、様々な希望があると思うので、岩本さんからのご指摘も含めて、来年度は、どういう選択肢があるのか、どういう選択肢なら無理がないのかを考えていきたい。

甲斐氏（上二子牧野組長）：今回、火付けボランティア育成にあたって、私の集落にお呼びして、火付けの体験をしていただく。当初は 2 名の予定だったが、3 名増えたようだ。私たちの考え方としては、地元のプロの方に先頭を切って火引きをしてもらい、火引き希望のボランティアの方には、火の付け方を見学しながら指導を受けてもらうこととし、一切火は持たせない。今回はそういう形で進めていきたいと考えている。

下田氏：時間なので、次の話題提供に移ることとする。

○話題 1：熊本県R4阿蘇草原維持再生ICT活用実証事業業務委託の実施内容について

発表者：九州電力株式会社 熊本支店 技術部

通信ソリューショングループ グループ長 中峰武司氏、稲村雄太氏

◆資料01-1:熊本県令和4年度 阿蘇草原維持再生ICT活用実証事業業務委託の実施内容
について (PDF)

稲村氏 (九州電力) :今年度、熊本県と協働で実施している「阿蘇草原維持再生ICT活用実証事業」について説明する。まだ取組中ということで完全版ではないが、途中経過として説明する。

先ほどから草原再生の担い手の高齢化、後継者不足という話があったが、この事業の目的は、ドローンなどのICT技術を活用して、作業の省力化や安全性の向上に向けた取組みの実証実験を行うものである。実証事業の内容は大きく2つに分かれる。1つ目は輪地切り作業の省力化、2つ目は野焼き作業の安全性向上である。

1つ目は、ドローンで除草剤を散布することにより、輪地切り作業を省力化するというもの。農薬散布のドローンを活用して行っている。

2つ目の野焼き作業の安全性向上については、3つの事業内容がある。まず1つ目は赤外線監視。赤外線カメラ付きのドローンを用いて、野焼き作業の際に飛び火や延焼がないかを監視する。2つ目は、音声案内で、拡声機能付きドローンを用いて、観光客に対して野焼きを実施している旨の注意喚起をしたり、野焼き関係者に対して野焼き終了の案内をする。

3つ目の気象観測は、気象センサーや気象アプリの予測を用いて、野焼きを安全に進めるための気象情報を提供する。

検証スケジュールについて、まず今年度は除草剤散布を下蹟牧野で7月・8月に行った。赤外線監視と音声案内については、下蹟牧野、草千里、町古閑牧野で実際に野焼き作業を行うときに実施する予定。下蹟牧野は、2月5日に作業が完了している。草千里は、明日の野焼きで検証作業をする予定。

次のスライド以降、それぞれの実証実験の結果を順番に紹介する。

除草剤散布については、まず地形データを取ってドローンの自動運転設計を行い、自動/手動操縦で除草剤散布を行って茅の成長を抑制する。3mくらいの大きいドローンを使用し、30リッターのタンクを積んで除草剤を散布した。散布の様子の動画を用意してあるのでご覧いただきたい。除草剤はラウンドアップ、ザクサの2種類で、一般的に広まっているものだ。実験の結果は、時期も影響しているが、8月ごろに散布を行い、0.5m程度の草に対しては非常に大きい効果があった。しかし、高さ1.5mくらいの茅などに対してはあまり効果が出なかった。これに対しては散布の時期を5月、6月に早めることで効果を高めることができるかと考察している。

赤外線監視については、赤外線カメラ付きドローンで常時監視をした。赤外線で感知した情報を共有して、牧野組合やボランティアに消火活動を行ってもらおうという検証を行っている。ドローンの機体は中くらいの1m程度のものとなっている。まだ途中ではあるが、下蹟牧野と町古閑牧野で一部実施し、結果としては、赤外線の映像から火が燃えている場所がしっかりわかった (通常の映像と赤外線映像を比較したものを表示)。野焼き後20分の映像でも燃えている範囲と燃えていない範囲が明確にわかる。赤く見えるところが、牛の糞に火が移って燃えている状態となっている。野焼き2時間後については、燃えたところも温度が低くなっていて、かなり視認しやすくなっている。

音声案内については、観光客などへの注意喚起、野焼き開始の案内をする。ドローンを持ってきたので、音声を実際に流してみたいと思う。(「現在、野焼きの準備中です。関係者以外

は草千里内に立ち入らないでください。」という音声はドローンから流れる。)明日、実際に草千里で流す予定である。今流したのは100%中の10%くらいの音量だが、実際は半径200mくらいの範囲に音声が届く予定。ドローンは30cmくらいの小型のものを使っている。

気象観測については、気象観測センサーを設置することが1つ、気象アプリを使ってピンポイントの気象予測をすることが2つ目となる。現地の気象センサーは、気温、湿度、風向き、瞬間最大風速がリアルタイムで分かるようになっている。気象予測アプリについては、任意の地点を事前に登録することで、現地に行かなくても現地の気象状況がわかるようになっている。センサーもアプリも有料なので料金がかかる(料金表を表示)。

こちらが除草剤散布の動画となる。5~6mの幅で除草剤の散布が行えるドローンとなっている。こちらは赤外線監視の映像である。野焼きしたあとで火が残っているところがないので、この映像では赤く表示されているところがないが、火が残っている場合は赤く表示される。

下田氏：ただいまの発表についての質疑応答に入る。

【質疑応答】

竹内氏：(福岡女子大学)：非常に画期的な取組みだと感じた。2点質問させていただく。まず、下蹟牧野の効果は大きかったということだが、実際に、人が輪地切り作業をしなくてもよい状態になったのか。それと、将来、野焼きの監視等でドローンが使われる場合、どういう方が操縦することを想定しているのか、現段階でのお考えを聞かせてほしい。

稲村氏：牧野での効果については、50cm以下の草のところではほぼ輪地切りをしなくてもいい状態となった。1.5mの茅では多少労力的に省力化できた程度で、そこまでの効果はなかった。赤外線監視ドローンについては、今年度は検証ということで、来年度以降実用化のフェーズに入ると聞いている。ドローンの利用については、自治体からオーダーをいただいて事業者が実施する形を想定している。

竹内氏：牧野組合長や組合員がすぐに覚えて使えるものではないという認識でいいのか。

九州電力：現時点ではそうである。

山本氏(山田中部牧野組合長)：さきほど第一部で硝酸態窒素が飲料水に混入しているのではという懸念の話があった。そこで、ドローンによる除草剤散布についてだが、ラウンドアップとザクサの成分がどういうものかおわかりなのか。ラウンドアップの成分はグリホサート、発がん性の物質だ。開発者のモンサント社は裁判で負けている。そういう危険なものを、九州の主要河川の、みんなが飲料水に使っている河川の元となる阿蘇の原野で使ってほしくない。試験でもだめだ。阿蘇のきれいなイメージを壊すとても悪い影響を与えている。牛飼いとしてみてもこういった映像を流さないでいただきたい。阿蘇のイメージがとても悪くなる。

今日の会議は草原再生協議会だ。草原を守ろうという会だ。そこに高橋先生もおいでだが、草原に毒物を、発がん性の物質を撒くという実証実験は、協議会の趣旨に反していると思う。これは絶対やめていただきたい。

成瀬氏(熊本県地域振興課)：除草剤の件でご意見をいただいた。そうした懸念があるとのことで、こちらの配慮不足で申し訳ない。他方、地元からの要望等もあって実証した経緯もある。みなさんが好意的ではないことも存じ上げているので、今後進めていく中できちんと対応して

いきたい。

白石（メッツ研究所）：除草剤散布については、リモート参加の方からもチャットで質問やご意見が届いているので報告する。九州バイオマスのフォーラムの中坊氏から、草原に除草剤を撒いて悪影響はないのかという質問をいただいている。阿蘇グリーンストックの増井氏からは、除草剤を草原に撒くと土が崩れやすくなるリスクがあるという指摘がボランティアからあった旨のコメントをいただいている。

下田氏：時間なので、次の話題提供に移ることとする。

○話題3：引退馬の受け入れについて

発表者：阿蘇グリーンストック 常務理事 増井太樹（リモート参加）

◆配布資料なし（NPO引退馬協会のHP等を画面共有しながら説明）

増井氏（阿蘇グリーンストック）：引退馬の受け入れということについて、グリーンストックが行っている事業ではないのだが、情報共有ということで紹介をさせていただく。

引退馬協会というNPOがあるのだが、その関係者と知り合ったことから検討を進めている。昨年、私が軽井沢で実施された絶滅危惧種に関する講演に呼ばれた。そのときに引退馬協会の理事である田崎氏と意見交換をしたのだが、阿蘇の草原で引退馬の放牧ができないかというお話をいただいた。我々だけではなかなか対応できないので、多方面にわたって話をし、1月に小規模ではあるが、意見交換会を実施した。

JRA（日本中央競馬会）の競走馬はこれまで引退した後、あまりいい余生を過ごしていない。食肉になったり、ドッグフードになったりしている。G1と呼ばれる最高峰のレースで勝った馬でもそうになってしまうことが多々あるとのこと。しかし昨今、引退馬の余生をしっかりと考えてあげようという声もJRAでも高まってきて、また携帯のゲームアプリ「うま娘」の利用者からの寄付もあって、引退馬をサポートする体制ができつつある。もう少しいい余生を過ごせる場所を整備したい思いが引退馬協会にはあるようだ。牧野の利用に結びつく取組みではないかとグリーンストックとしても考え、阿蘇の牧野とマッチングができないか検討を進めている。

引退馬協会は、「馬にも人にもいいしあわせを」と謳っているが、会員からの寄付、JRAからの寄付等によって、馬を全国各地の牧場に預託するという支援を行っている。引退馬協会で牧場を持っているわけではなくて、協会が提携している牧場や法人に支援を行うという形になる。

具体的な例を紹介すると、引退馬協会が支援しているNPO法人ホーストラストという牧場が鹿児島県霧島市にあって、現在130頭くらいの引退馬を預かって運営をしているそうだ。原野を切り開いて草原をつくって、馬を預かる取組みをしていると聞いている。この霧島の例を参考に阿蘇でもできないかというのが、引退馬協会からの発言だった。ホーストラストの取組みでは、1頭あたり1haの広さが必要ということで広い土地がいる。

大事なことは、馬がけがをしてはいけないので、柵をきっちり整備しないと行かない。阿蘇の牧野組合の方々と1月に意見交換をしたのだが、その時に出た課題としては、まず、預かる馬がサラブレッドなので、現在阿蘇で飼っている馬に比べて気性が荒いのではないかとこの

と。特に引退したばかりの馬は気性が荒いので、扱うのが非常に大変ではないかという意見があった。霧島では放牧だけで運営しているが、いいものを食べていた競走馬を急に放牧させると、毛並みがやつれたり多少不健康になってしまうのではないかと懸念もある。また一番の問題は、牧柵が有刺鉄線だと馬が傷ついてしまうので、霧島では全部木の柵に変えたそうだが、そうした牧柵をつくるには非常にお金がかかってしまい、初期投資が容易ではないということだった。

そうした懸念も踏まえて、できるかできないか今後検討を深めていく予定。興味のある人たちが霧島の事例を見学する話が進んでいる。農山漁村振興交付金に牧柵の整備という補助メニューが新しくできていた。こういったものを活用して引退馬の導入もできるのではないかと。預託料もけっこうな金額をいただけるということで、今使っていない牧野があれば、これからの牧野の新しい利活用の方法になるのではないかと思案している。

現在、実際に興味を持っていただいている牧野もある。今後の進め方について、もし興味があれば、グリーンストックまでお声かけいただきたい。引退馬協会との意見交換の場を設定していきたいと考えている。

下田氏：ただいまの発表についての質疑応答に入る。

【質疑応答】

園田氏（木落牧野組合長）：木落牧野の園田だ。引退馬の放牧ということだが、実は私は3年前まで馬を扱う仕事をしていた。今は、自分の馬を原野に放牧している。去年は2頭ほど放牧した。今日は時間がないが、今後色々お話をお聞きしながら、こちらからは競争馬を原野で放牧することでどんなメリットデメリットがあったかをお話できればと思う。

増井氏：私自身は馬を放牧したこともなく、全くの素人だ。この前も新宮牧野の方に、サラブレッドはなかなか難しいよという言葉をいただいた。アドバイスをいただけるとありがたい。是非よろしく願います。

下田氏：時間なので、次の話題提供に移ることとする。

○話題4：草原植物の活用と地域活性化への期待－緑化資材としての利用

発表者：日本緑化工学会生態・環境緑化研究部会 担当理事 中村華子（リモート出席）

◆資料01-4-1_草原植物の活用と地域活性化への期待－緑化資材としての利用(pp)

発表者：ロンタイ株式会社福岡支店 支店長 南雲亜樹、主任 神崎祐希

◆資料01-4-2_阿蘇産種子を使った緑化工法(pp)

中村氏（日本緑化工学会）：本日は、「草原植物の活用と地域活性化への期待」と題して、緑化資材として草原の植物の種を活用するお話をさせていただく。私たち日本緑化工学会は、2017年から阿蘇で活動をしている。草原資源の活用が地元でも望まれているとのことで、緑化資材として草原植物を活用する可能性について、研究活動を行っている。ここでいう緑化とは、災

害の復旧工事や道路・ダムを造るための工事で行われる緑化を対象にしている。その場合、緑化の目的は自然の植生を回復することなので、阿蘇で行われる工事には阿蘇の植物を使うことになる。阿蘇での実践的な研究を計画し、活動しているところだ。

地域の植物、阿蘇の植物と言ったが、緑化では「地域性種苗」と呼んでいる。これは、ある地域内に由来する植物を使用した種子や苗木のことである。遺伝子を調べるとわかる、同じ遺伝系統のものが分布しているところが「ある地域」ということになる。

植物は何百種類もあるので、ひとつひとつについて、区域を決めてどこまで移動させていいのか、どこから出発できるのかを決めるのは難しい。例えば林業では、主要な造林木は、移動できる範囲、利用する範囲が決まっている。しかし、それ以外の広葉樹や草本類については規定がないので、緑化工事で使う植物をどこから調達すべきかという決まりはない状態にある。そこで、どこまで線を引けるのか検討していく必要があるということで、私たちの学会などを中心に少しずつ研究を進めている。遺伝子については、森林総合研究所などを中心に少しずつ研究が進んできている。いくつかの例を示させていただく（分布図を表示）。スダジイは、関東辺りで線が引けそうとか、太平洋地域には少しちがうグループがあるのではないかということが言える。ケヤキなど、西から東に向けて少しずつ分布が変わっていく植物もある。クヌギなどは、母系以外のDNAではほとんど全国に差がない。このように、植物によってだいぶ分布パターンが違うことが明らかになってきている。

それでは、緑化に使う草本類はどうなのか。まずはススキだが、こちらは2018年に公開した情報である（ススキの分布図を表示）。ススキの場合は、全国を6つに区分できるのではないかという傾向が分かってきている。阿蘇は九州の中に含まれ、九州は概ねひとつの系統に分類できるだろうという研究成果が出ている。

ヨモギについては、昨年情報を公開したが、全国で概ね4系統に分けられ、九州全体でいたい一括りにできるのではないかという研究結果が出ている。

このような移動範囲を整理していくとともに、緑化資材として植物を使うための実績を少しずつ整理して、みなさんにご報告できるよう作業を進めている。

実際に緑化工事で使われる資材を使って阿蘇の植物を育てて実験しているが、その成果をもとに、採用に向けて推進していきたい。2017年に阿蘇で採取したススキを一部現場で使用している。ほとんどが輸入した植物だが、そのなかのごく一部に阿蘇のススキを使用して、3年後にススキがしっかり根付いていることを確認している。

現在、緑化に使われているのは主に輸入植物である。九州関連の自然公園で行われた緑化工事を調べてみても、ほとんどが輸入された種を使っている。工事の仕様書の中に、植物の種は輸入を基本とするという文言があり、発注する業務に携わる方が使う種はおおむね輸入した種であるという現状がある。しかし、一方、環境省では、国立公園では地域の植物を使って事業をしようということを2015年から決めているので、周辺環境を整備しながら提案していくことで、徐々に採用を進めていきたい。

本日は、実際に緑化工事に携わっているメーカーの方が来場されている。採った植物をどのように使うのか、ご紹介いただく。

神崎氏（ロンタイ株式会社）：ここからはロンタイ株式会社で熊本県を担当している神崎からご

案内させていただく。弊社は、緑化資材を製造・販売しているメーカーである。主に、植生土のう、植生シート、植生マットといった、公共工事で使われる製品を製造している。一例を挙げると、南阿蘇の立野ダムの沢津野土捨場で弊社の製品を使用した。弊社の製品は斜面によく使われる。白いシート状のものに種子と肥料が挟み込まれていて、そのまま放置すると自然に萌芽して緑化が進むという形になっている。なぜこのようなことが必要かという、土のまま放っておくと、自然降雨などにより流出して崩壊してしまう可能性があるため、まずは製品（シート）で雨から土を守って、その後は生えてきた草で崩壊を防ぐ、それが主な目的である。

緑化に使用されている種子については、中村氏からお話があったので、今回は割愛する。今は輸入に頼りきりだが、少しでも国内産種子が使えないかということでお手伝いしている。昨年秋ごろから阿蘇管内で4種類の種子、ススキ、ヨモギ、ヤマハギ、コマツナギを採取した。採取量は種によってまちまちでグラム数に差があるのだが、全部で4000㎡分の緑化ができる量に相当する。

ススキ、ヨモギが実に優秀な種である。ススキについては、今現在は輸入されていない。諸事情によりほしくても手に入らない状況が続いているので、阿蘇産で供給ができないかと考えている。また、ススキはシカの食害を受けにくい植物として期待されている。普段、緑化資材に含まれている種子は場合によって新芽の段階でシカの食害を受けることがある。ススキをまず生やして、ススキの株が広がり穂が大きくなれば次世代の新芽が守られて安定した緑化につながるのではないかと考える。

ヨモギに関しては、葉っぱや茎はお茶やお菓子、入浴剤などに加工される中で、今回さらに種子もなにかしらの使い道があるのではないかとということで緑化資材の可能性を検証した。

このススキ、ヨモギ、ヤマハギ、コマツナギについては、環境省、阿蘇地域振興局のご協力で、試験運用ができないかという形で話を進めている。後々は公共工事の足掛かりになるよう実績を積み重ねていきたい所存である。まだ始まったばかりのお話で、阿蘇の広大な土地に関しては、地域のみなさまのご協力が必須だと考えている。徐々にではあるが、公共工事に地域性種苗が採用されるようになっていけば、阿蘇の草原を有効活用できるとともに、失われた自然の再生、九州全域の再生につなげられるのではないかと考えている。

下田氏：ただいまの発表についての質疑応答に入る。

【質疑応答】

山口氏（宮山区長）：草原の植物を活用することはものすごく良いことで、大賛成である。ただ、テグスやビニールを使っているが、今世界的に脱プラスチック、脱ビニールの取組みが進められている。そちらの取組みに対しても適応して貰ったら、私たちも喜んで資材として使っていきたい。農家の者が草刈りをするとき、法面が長いと滑りやすい。肩掛け式の草刈り機を使っていると、高齢なのでケガをする者もいる。脱プラスチック、ビニールを促進していただいて、危険がないような取組みをしていただくとおなご一層良いかと思う。

神崎氏：おっしゃられたように、普段使っている製品の中にはプラスチックを使用したものもあるが、その他に同じ規格サイズで自然分解型の製品もある。ちょっと時間はかかるが微生物によって完全に分解されるもので、それを取り入れることができればいいかと思う。

白石：チャット欄で中坊氏から質問をいただいている。ススキの種の発芽率は低いと聞いているが、試験でのススキの種の発芽率はどのくらいか？

神崎氏：いまのところ、およそ45%前後を確認している。引き続き試験を続けていく予定。

下田氏：時間になったので、以上で話題提供4および第2部意見交換会テーマIを終了する。

【テーマⅡ 牧野の観光利用について】

開催場所：国立阿蘇青少年交流の家 中研修室

◇話題提供

話題1：牧野ガイド事業及びガイド事業阿蘇キッチンライドの紹介

- ・NPO法人ASO田園空間博物館 総合企画チームリーダー 東谷和郎
- ・阿蘇のお菓子教室ADU-kitchen主宰、牧野認定ガイド 清田あづさ

話題2：自転車（マウンテンバイク）を利用した草原ツアー・トレイル整備

- ・サイクルピットぐるり 店主 山内健正

話題3：牧野ガイド2年間の活動内容と、実際に稼働して見えてきた今後の課題

- ・あそたんツアーズ 代表 藤原千草

話題4：阿蘇でのドローンフィールドの事例と他牧野への展開の可能性

- ・株式会社コマンドディー 代表取締役 稲田悠樹

【議事録】

鈴木氏（阿蘇くじゅう国立公園管理事務所）：第2部意見交換会のテーマ2「牧野の観光利用について」について協議を始める。

本日は4件の事業者の方に来ていただいております、まずはそれぞれの事業内容をご説明いただく。それでは、話題1として、ASO 田園空間博物館の東谷さんから、牧野ガイド事業についてご説明いただく。

○話題1：牧野ガイド事業及びガイド事業阿蘇キッチンライドの紹介

発表者：NPO法人ASO田園空間博物館 総合企画チームリーダー 東谷和郎

発表者：阿蘇のお菓子教室ADU-kitchen主宰、牧野認定ガイド 清田あづさ

◆資料02-1-1_道の駅阿蘇牧野ガイド事業

東谷（ASO田空）：私たちのNPOは、地域振興を目的に、牧野ガイド事業を中心に「道の駅阿蘇」を運営している。まず私から牧野ガイド事業について説明するとともに、今活躍しているガイドから、ガイド内容や課題などの報告をさせていただきます。

牧野ガイド事業は平成30年の12月より活動を開始した。最初のきっかけは、町古閑牧野組合の組合長市原啓吉氏に、牧野の活用の為、観光と牧野はどのように融合し、どのような魅力発信ができるかについて相談をしたことから始まった。

実際に牧野の中でどのようなアクティビティをしているかというと、現在、認定ガイドが「牧野トレイルウォーク」「牧野トレイルラン」「牧野ライド（MTB）」と3つのプログラムを提供している。観光客には、牧野は昔から阿蘇の入会地であるので一般には入れない場所であるといった注意事項を伝えただけで、認定を貰ったガイドが草原に案内して、様々なアクティビティを体験していただいている。

この牧野の活用に向けて作ったプログラムの仕組みについて説明したい。まずは、牧野組合長

と話し合いを経て、牧野のルールを作成する。例えば、火を使ってはいけない、放牧している場所に入っていくはいけない、私有地もあるのでそこに入っていくはいけないなど、色々なルールがそれぞれの牧野ごとにある。牧野組合長の話を聞きながらこれらを整理した。次に、使用許可をもらうために牧野組合との話し合いを行った。牧野は、組合員、地権者といった方々で維持管理をしており、各位の同意を得たうえで牧野を活用するようにしている。最後に、許可をもらった牧野について調査を行った。牧野の危険箇所、希少植物生息場所の把握や、入っていくはいけない場所などの確認をする。この調査結果を認定ガイドに伝えることによって、ようやく牧野の利用ができるという仕組みとなっている。

次に、認定ガイド・牧野ガイドとはどういうものか説明する。牧野ガイドは、「牧野ガイド養成講座」を受けていただいた後、私たちが調査した牧野について「牧野のフィールド調査」というプログラムを受講していただく。この二つを受けて、牧野組合長から認定された者が牧野ガイドとなる。私たちが牧野ガイドを認定するのではなく、その牧野の組合長が認定する。牧野ガイドは組合員ではないが、牧野のサブ組合員という形で色々な活動に取り組むといったルールもある。

牧野ガイド養成講座は、環境省、阿蘇グリーンストック、牧野組合長のご協力をいただきながら実施している。環境省には国立公園について、グリーンストックには阿蘇の牧野について、組合長にはそれぞれの牧野の内容についてレクチャーしていただいている。

牧野ガイドの役割について簡単に説明する。まずは、牧野の魅力の発信。現在、町古閑牧野、西小園牧野、下荻の草牧野、南狩尾原野牧野をフィールドとして使わせていただいている。その牧野の魅力発信を、訪れた観光客に向けて行っている。

次が、牧野の維持管理。組合長から依頼があった場合、サブ組合員のような立場で、輪地切りや野焼きのボランティア活動など様々な整備活動の手伝いをしている。今年は、町古閑牧野で野焼き体験を含めたサイクリングイベントを実施した。牧野の整備の手伝いは、牧野ガイドの役割のひとつとなっている。

なお、牧野ガイドが案内した一般の観光客の方々の参加料から一人あたり千円を牧野保全料として徴収し、牧野に還元して鉄柵の整備など様々な維持管理に活用していただいている。また、この仕組みの中で、参加者が牧野の保全にも参加しているという意識づけを行っている。

次が、注意喚起の役割。放牧している牧野もあるので、口蹄疫対策は必ず行う。また、火を使うことはとても危険で大きなリスクを伴うので、火気の厳禁も徹底している。

ガイド受付の仕組みについては直接牧野ガイドに申し込む方法と、道の駅阿蘇に申し込む方法の2つのパターンを用意している。お客様から牧野組合長に連絡をすることはしない。牧野組合の方もお忙しく、直接お客様とやり取りを行うと大変なので、各牧野ガイドや道の駅が間に入って、とりまとめをしている。お客様から申し込みがあった場合は、道の駅に連絡がきて、何月何日何時に何名入るといった情報をまとめて牧野組合長に連絡する。勝手に牧野に入って案内をするということない。

実際の内容については、資料の後ろの方に書いてある。色々なニーズを踏まえて、修学旅行の受入など様々な取組みを実施しているので、お時間があるときに読んでいただきたい。ガイドの内容については、牧野ガイドである清田氏から説明して貰う。

清田氏（牧野認定ガイド）：牧野ガイドをしながら、ADU キッチンを主宰している。牧野を知って

大事にしてもらいたいという思いから活動している。

ガイド内容について、簡単に説明する。まず、牧野に入る時には必ず石灰を持って行って、靴の裏の消毒、自転車の消毒を行う。そしてその後に火器等も使った調理と食事提供をしている。阿蘇の食材を使った料理を牧野で食べていただく。このザックの中に調理道具一式が全部入っている。消火器や救急道具も常に持って行くようにしている。帰りはゴミ拾いまでをしてくる。牧野で遊ぶことで牧野を理解してもらい、今後の保全にも協力していただこうと考えている。

鈴木氏：時間が押しているので、質疑応答は後ほどまとめて時間を設定したい。次の話題に移らせていただく。

○話題2：自転車（マウンテンバイク）を利用した草原ツアー・トレイル整備

発表者：サイクルピットぐるり 店主 山内健正

◆資料 2-2 サイクルピットぐるりプレゼン資料(PDF)

山内氏（サイクルピットぐるり）：南阿蘇村で自転車屋をしている。私が撮影したこの写真は（資料の草原風景の写真）、草原・農道・背景の山々で構成されている風景だ。こういった景色はすごく魅力的なもので、観光利用だけではなく、心理的な癒しをもたらすようなすごく価値のある景色だと考えている。

私はマウンテンバイクという競技や自転車のユーザーとしての目線から牧野利用についてご提案をさせて頂く。阿蘇は、熊本空港から近く、都市圏からの利用者は日帰りツアーや1泊2日のツアーなどに気軽に参加ができる地理的ポテンシャルがある。先ほどのルールの話なども含め、草原の管理者にメリットがある形でお客さんを呼ぶ仕組みを作っていけたら面白いと考えている。

既存の草原ライドだと北外輪山側がメインになるが、西原村や高森町、南阿蘇村にも牧野があり、多角的な草原利用が提供できると考えている。例えば、輪地だけを使ってただ走るためだけのコースや、草原の近くの森の中にコースを作って草原の景色が良いところを通るなどのアイデアがある。みなさんが牧野を管理する上で使っている道をコースとして設定することも面白いのではないかと。

そこで、欧米におけるトレイルの事例を紹介する。欧米では山岳地帯にトレイルが整備されており、歩行者や自転車・自動車の利用者もみんな利用している。国として国民の保健向上の一環でトレイルを整備しているが、土地が広大なので人が利用することで道が維持されていく仕組みにもなっている。

東京オリンピックの前後で、日本中にマウンテンバイクパークというオフロードの自転車が走る公園のような施設がたくさん整備された。有料で楽しく走れる場所を行政がつくるなど、活気が出ている。日本だと国土が狭いこともあって、自転車で走れる山岳エリアが少なく、登山利用とよくバッティングする。接触事故の危険があるので、山では自転車が走れないところが多い。牧野の輪地や作業道といったエリアをある程度ルールを設けた上で開放し、気軽に自

転車で乗り入れたり、ウォーキングに使うことができればとても面白いと感じている。

実際に行うには、様々なルールや皆さまの理解が必要だ。皆さまが、どういうふうにも牧野を利活用したいか、どういう形でお金を落としてもらいたいと考えて貰うことが重要である。

海外では、牛に触れるか触れないかくらいの距離にある牧野内のコースを自転車で楽しむ事例がある。牧野と牧野の間に石積みの壁があって、その真ん中を走っていくようなトレイルもある。草原の中を自転車で走るの、世界にいくつか事例がある。阿蘇の土地と合わせた形でフィールドを整理すれば、自転車やウォーキング、トレイルランニングなど、様々な利活用の幅が広がる。

鈴木氏：この話題提供も、質問はまとめて設定させていただく。次は、発表準備の都合上、順番を入れ替えて4番目の話題提供を行って貰う。

○話題4：阿蘇でのドローンフィールドの事例と他牧野への展開の可能性について

発表者：株式会社コマンドディー 代表取締役 稲田悠樹

◆資料 02-4_草原ドローン利活用について(PDF)

稲田氏（株式会社コマンドディー）：阿蘇でのドローンフィールドの事例と他牧野への展開の可能性についてお話をさせていただく。

私は熊本市内に住んでいて、阿蘇の観光 PR 映像撮影や、テレビ番組の「ポツンと一軒家」、NHKの「日本百名山」など、ドローンを使った映像撮影などをメインに仕事をしている。九州の撮影が多く、くまモンの十周年の記念映像なども作成している。また、熊本地震や昨年の豪雨時など、災害に関連したドローンの活用も増えていて、消防庁、熊本県、南小国町、益城町等とも協定を結ばせていただいている。映像の仕事がメインではあるものの、ドローンを使って様々な仕事をしている。

今回は草原を活用したドローンを飛ばすフィールドについて説明する。私も熊本の人間なので、色々な方からドローンを阿蘇で勝手に飛ばす人がいるという話を耳にしてきた。ドローンを仕事にしている身としても問題意識があり、勝手に飛ばす人が減ることを企図して、「ここだったら飛ばしてもよい」というフィールド作りをした次第である。法律的なところも少し触れておくと、ドローン操縦に免許や資格は必ずしも必要というわけではないが、禁止されている事項は法律に一応ある。逆に言うと、禁止事項に触れなければ飛ばせてしまうというのがドローンの現状である。もし禁止事項に係るドローン飛行を行うなら、国に申請しないとイケない。ただ阿蘇に関しては、例えば夜間や、無関係の人が近い場所にいる場合の飛行は禁止など法律に引っかかる要素は少ない。

現在、ドローンのニーズはたくさんあると思うが、カメラを飛ばすものに関しては非常に技術的に安定しており、実用実績も多い。私も南小国町で、ずっと飛ばさせていただいてる。南小国町役場でもたくさん映像を使っている。最近、ドローンで物資を運ぶというニュースが非常に多く、薬を運ぶ、災害時に届け物を届けるなど試行的な導入事例は近年増えてきているようだが、本格的な普及は今後の話である。人が乗れるドローンは大阪万博でお披露目予定のようだ。以上のように、カメラ搭載以外のもっと大きいドローンに関しては、将来の

期待となっているのが現状。

ドローンを飛ばす場所については、南小国町で2018年から運営させていただいている。もともと南小国町とドローンを活用した町づくりを一緒にさせていただいてきた。日頃から色々な分野で活用することで災害時にも役立つようにしようという目的がある。令和2年7月の豪雨の時は、40カ所以上の土砂崩れ発生箇所を、1日半で全てデジタルデータにまとめることができた実績がある。そこに至るまで色々な取組みをしてきた。例えば、小学校全部でドローンの操縦の授業をしたり、空き家や不法投棄の調査などもした。昨年末に『ドローン活用入門』という本を出した。ドローンを実際に活用していることをまとめた本で、南小国町の事例を載せている。

今回の本題であるドローンを飛ばす場所の話に戻る。2018年に「南小国ドローン手形」という事業を始めた。概要としては観光地や牧野、瀬の本レストハウスなど、町内の6カ所で一日3,000円でドローンを飛ばせるというサービス。利用者が好きに巡っていただくが、一日で全て回れる距離ではないので、だいたい2~3カ所ぐらいになる。夜間飛行は法律上制限があるので、日中に周遊してご飯屋さんに行ったり、休憩でカフェに行ったりと、ドローンを飛ばしつつ町を観光してもらうコンテンツとして作った。2018年から累計500人以上にご利用いただいております。収益は観光協会とうちの会社とで割合を決めて運営している。南小国町に行ったことがあります。ドローンを飛ばしたこともあるという方が500人以上いるということは、本当に大規模な災害が起きた時に、ドローン調査員として呼べる可能性がある人が今500人ぐらいいるということでもあり、平時と有事の両面について有効な活動になっている。

昨年の7月に阿蘇に個人向けと法人向けの二つのエリアを追加し、合計今3つのエリア・9カ所でドローンを飛ばしていい場所を提供している。阿蘇市の個人向けに関しては西小園牧野に、法人向けに関しては馬場豆札牧野にご協力いただいている。珍しい取組みだったので、ヤフーニュースやドローン関連のメディアなど、10以上のメディアに取り上げていただき、西日本から利用者が来てもらっている状況。ドローンを飛ばせることのみならず、収益を牧野に還元することや阿蘇の草原の維持についても一緒に記事にしてもらえたことで、そうした課題についても少しずつドローンユーザーにも理解して貰ったりアクションが見受けられる。

これまではドローンを練習したい一般向けのものだったが、最近増えているのが法人向けである。法律が昨年末に変わって、長距離を飛んで物資を運ぶドローンや、人が乗る空飛ぶ車みたいなドローンがこれから増えていく。ただ、そのようなドローンの製造会社は日本にも海外にもたくさんあるが、実験できる場所、テスト飛行ができる場所が国内には非常に少ない。長距離を飛ばす目的のものを作っているのに長距離を飛ばないという課題がある。広い場所があったとしても、水の上とか森の上など緊急着陸ができない場所が多かったり、高低差が多かったり、非常に山奥でアクセスが悪いことも多い。阿蘇のみなさんが維持管理している牧野は、牛が逃げないような柵があるので無関係の人が入ってこない。第三者の立ち入りが制限できるうえに広域で、阿蘇にある木々は低く見通しもいい。阿蘇の草原は、ドローン開発の為にフィールドとして非常に魅力的な環境。北海道にもその可能性があるが、冬の時期使えないことや地理的条件としても、やっぱり阿蘇の方が適していると思う。阿蘇も雪が積もることはあるが、期間は非常に短く、通年利用できる点に優位性がある。

西小園牧野は、南小国町と同じく個人に1日3,000円で提供している。66名から問い合わせが

あり、現在 45 名に利用いただいている。場所は申込みいただいた方にだけ教え、不特定多数の人が入らないよう対応している。法人向けに関しては一日貸切で、馬場豆札牧野を全部利用させていただいている。現在、19 件の間合わせがあって、トータルで 8 日間レース練習や機体のテスト飛行、大学のゼミや研究会等に利用いただいている状況である。今はまだテスト利用的な段階であり、今年の夏頃までに完全に整備し、ルールを決める予定。今年の夏から秋ごとに 1 ヶ月程度借り続けたいという会社が 2 社あり調整中。視察や打ち合わせをして要望をヒアリングしているところだ。長期的利用のニーズがある。けっこうな額を収益として牧野に還元できるのではないかと考えている。

事業を進めて大変だなと感じていることとしては、やはりドローンはユーザーの数がほかのスポーツや観光に比べて少なく、インパクト的には少し弱い。ただ、逆に競合があったり、ひっきりなしに人が来たりするようなものではないので、少しずつ個別の問題点に対応して、牧野の方々に迷惑がかからないようなルール・仕組みをつくりつけてきているかなと考えている。

しかしながら、これまで南小国町で 2 名マナーの悪い方がおり、「ここでは飛ばさないでください」という凶面をお渡ししている場所で飛ばしてしまったという例はある。500 分の 2 名という発生率に対してどこまで対処すべきか悩ましい。完全に排除しようとする厳しいルールをつくるとか、利用者に帯同するとか、非常に手間やコストがかかる要素が出てきてしまう。

次に、ユーザー数がそもそも多くない為、過剰に場所を用意しても利用されない。ニーズの需要と供給のバランス、プロモーションをしっかり構築して、順次世の中のドローン情勢と合わせて行く、そのタイミングを見るのが非常に悩ましいと感じている。

さきほどお話ししたドローンの実験をしたい会社が 1 ヶ月単位で借りたいという話だが、スケジュール的にバッティングしそうな状況が出てきており、一カ所では対応できない可能性がある。そのため、もう少し法人向きに大規模に飛ばしても構わない場所があるとありがたいと思っている。条件が合い、利用可能な牧野があればご協力いただけるとありがたい。条件については、実際に現地を見てチェックする。対応方法もある。放牧していないとか、電源やトイレの設置、パソコン作業時や雨の際に逃げる場所が何かしら近くにあるとか、どの程度の頻度で草刈りをしているか（草刈り状況によって場所は適宜変更すればいいのだが）とか、見通しがどれくらいあるのかとか、そういったことをお伺いして、個人向けがいいのか、大規模法人向けに貸出しができるのかを設定する。人が乗るドローンを開発している会社からもご相談いただいているが、こちらは非常に細かなニーズが多くて、それによって土地柄が合う合わないかわ変わってくるので、その辺はお話を聞きながら一緒につくっているような状況だ。

鈴木氏：それぞれの事業者に共通するのは、牧野のフィールドの新たな活用について、観光目線や、災害のデータ作り、阿蘇の丘陵を生かした自転車とか、阿蘇の食、そういったものと組み合わせ、事業者と牧野それぞれの特色を出している点である。そのような草原観光利用を拡充していくとともに、ルールづくりなども現在検討を進めている。次の発表について資料の準備があるので、これまでの 3 つの事業者からの話題提供について、みなさまから質問や意見を受け付けたい。

【質疑応答】

坂本氏（野焼き支援ボランティアの会）：ドローン手形の稲田氏にお聞きしたい。私もドローンを飛ばしている。ドローン手形はある程度決まったエリアを飛ぶということだが、去年から2、3団体違う会社が阿蘇でドローンを使った事業を企画していて、去年、米塚のところで草千里から火口付近まで飛んでいいというイベントがあった。私は参加しなかったが、危機管理がどうなっているのか気になって見に行った。その時は米塚から杵島岳に登るまでの道路で杵島岳の登山者の方などから、もし自分のところに落ちてきたらどうしようという声がたくさん出ていた。通常、ドローンを飛ばす者が、事故を起こしてしまった場合に備えて、対人対物、対人だったら1億円の保険に入って保険料を払っている。よくあるのが遠くに飛ばしすぎて、自分の機体がどこに行ったかわからなくなってしまうこと。森に落ちたのか、あるいは人や車の上に落ちてしまったのか。モニターを通して見ているけど、気づかない時もある。自分たちの頭上に落とされてしまった人たちは、どこの誰が落としか判断しづらいということもよく聞く。ドローン手形は企業として、そういう時の対応はされているのか。

稲田氏：米塚のイベントは知らなかった。そんなイベントがあったのなら行ってみたかった。南小国町のドローン手形では、保険会社にプランをつくっていただいて、こちらで負担している。一般的には、ドローンのユーザー自身が保険に加入するケースが多い。DJI というドローンメーカーに関しては、無料で保険をつけているので、ユーザーがきちんと申込みをしていれば加入している。しかし、例外的に保険をつけていなかったり期限が切れている可能性もゼロではないので、南小国町のドローン手形では、申込料金に保険料込みで、独自に保険をつくっている。

坂本氏：2、3年前からドローン手形について調べているが、良い取り組みがあるなど思っている分、知らない人から見たら、自分の車の上でドローンが飛んでいるとか、少しマイナスなイメージがあるともったいないと感じていた。ドローン手形や、去年米塚で飛ばすイベントをされた企業などを色々と見比べている。どのようにしたら阿蘇でドローンが受け入れられて、参加料を牧野に還元させることができるのか。個人的に2年くらい考えている。できれば、危機対策の認知などがもっと一般の人やドローン利用者に広がれば良いと感じている。

稲田氏：全く同感である。ドローン手形は出来る限り人目につきにくい、人が少ない場所を使っている。南小国町には観光地もあるが、有名観光地ではなく、少しマイナーな観光地を選出している。もっと飛ばせたら良い場所があるのだが、やはりどうしても既存の観光客の方が優先度が高く、人気の場所は避けるのが筋かなと考えている。

鈴木氏：環境省としても、牧野と観光事業者のマッチングを推進しているので、随時個別に相談して貰いたい。他にご質問などがなければ、最後の話題提供に移ることとする。

○話題3：牧野ガイド2年間の活動内容と、実際に稼働して見えてきた今後の課題

発表者：あそたんガイドツアーズ 代表 藤原千草

◆資料2-3_あそたんツアーズ

藤原氏（あそたんツアーズ）：私たちは家族で長崎から6年前に阿蘇に移住して来て、メインは林

業をしている。町古閑牧野の市原組合長から牧野の仕事もやってみないかとお声がけいただき、牧野の仕事もしながら、林業、そしてガイド業を両立させている。2020年からガイド業を始めたが、本格的にスタートしたのが去年2021年の春になる。主人・私・弟の三人で牧野ガイドをしており、もう一人の弟夫婦にもあそたんの広報やホームページ制作で携わってくれている。

今日は主にあそたんのこれまで2年間の活動内容と、実際に稼働して見えてきた牧野ガイドの課題の2点をお伝えしたい。

まず活動内容についてだが、主に牧野ガイド、草原ライド、トレッキングといったプログラムを提供している。草原ライドは、電動自転車で草原を走るものだ。2週間前に、阿蘇青少年交流の家で学生の野焼き体験が行われた。野焼き体験イベントも去年3回ほど行った。牧野は主に町古閑牧野を使わせていただいている。私たちは組合員ではないが、組合長と色々一緒にお仕事をさせていただいて、半分中の人といった立場にあるので、一番よく案内できる牧野ということで町古閑牧野をメインに案内している。草丈が伸びてどうしても自転車に乗れない時期の6～8月は、西小園牧野を使わせていただいている。

町古閑牧野はもともと観光で使えるのが12月から5月までということだったが、私たちが牧野と連携が取れるということで、少し無理を言って、組合長にも許可をいただき、去年初めて通年で町古閑牧野での牧野ガイド事業を展開させていただいた。ただし、やっぱり放牧地なので、入れないエリアが日によっても全然異なり、組合長やほとんど毎日牧野にいらっしゃる牧番さんと必ずコンタクトを取って、その日使用していいエリアをしっかりと確認した上でツアーを行うようにした。

ツアー料金については、草原ライドでは、2時間プラン8,800円、3時間プラン11,000円、1日プラン15,400円。草原トレッキングは、2時間プラン5,500円、1DAYプラン11,000円。今年から値上げに踏み切った。概ねツアー料金の10%から20%ほどを牧野保全料としてお支払いしている。個人の場合は、1人1,000円。団体の時は、1人500円をお支払いしている。昨年の集客数は、計600名ほどだった。大変ありがたいことに、去年は「世界ふしぎ発見」や、「NHKスペシャル」等、阿蘇の草原を使ったアクティビティが、全国放送で何度か取り上げられたこともあり、個人で300名の参加者、そして修学旅行の利用が5回あり300名を案内させていただいた。今年は、クラブツーリズムから団体トレッキングのご依頼があり、2月から6月まで全9日間、ツアーを予定している。第1回目が先月21日にあった。集客見込が今のところ150人ある。意外と好評だったということで、6月以降も継続したいと希望されたが、夏場は草丈が伸びて歩けないということで一旦ストップしていただいた。秋以降も様子を見ながら、販売予定だとお聞きしている。昨年の参加者は、海外からもけっこうたくさん見えて、6カ国ぐらいの方たちをご案内した。アメリカのニューヨークからご予約が入った時には、正直びっくりした。企業からのご依頼も色々あって、地元では肥後銀行の会長さんや、バイクのメーカー、パナソニックサイクルテックの副社長さんを、ご案内させていただいた。個人だけでなく、企業からも結構注目を浴びている観光なのかと、2年通してみても感じたことである。現在タイの旅行会社は熊本県とのコラボレーションを行い、草原ライドツアーを販売中という話を聞いている。今後色々なところで広がっていく観光かなと実感している。

次に課題についてお伝えしたい。実際にツアーで案内している時に一般の方が立ち入っている場面に出くわすことが多かった。知らずに入ってくる方も多いが、中には何十年もここに通

っていると言われたり、山菜採りで刃物を手に持ったまま逆にこちらが怒られてしまうこともあった。実際、案内しているお客さんがいる前でそういうことが起こるとどう穏便に退牧していただくか、苦慮する場面もあった。草原内が立ち入り禁止であるという看板の設置など、行政や地元の牧野の方の協力が得られたら良いと痛感している。

牧野ガイドのレベル分けや意識改革も少し必要かなという点が見受けられた。特に放牧地を使わせていただく場合は日によって入れるエリアがころころ変わる。放牧地に入ってしまったら、実際、採草しているエリアにお客さんを連れて案内しているガイドが散見された。特に西小園牧野と違って、町古閑牧野は現役の牧野なので、ルールをきちんと作り、放牧期間中はそういう連携がしっかりとれるように牧野ガイドと牧野で情報共有する体制の整備が必要であると考えている。

もう一点、団体の受入れについて、大型バスが駐車できるところ、そしてなおかつ安全にツアーを行えるエリアが確保できたら、今後さらに団体を受け入れることができるかと思う。西小園牧野は大型バスを駐車できるが、町古閑牧野は難しい。ただ、今回のクラブツーリズムのツアーは、担当者が事前に草原を歩いて、顧客の満足度が高いことが期待できるということで、場所を指名された案件だった。大型バスの駐車対応としては、阿蘇さとう農園の牧場の入口に停めさせていただいた。そこでお客さんに降りていただき、舗装路を往復一時間ぐらいかけて歩いてツアートレッキングをして、またバスまで歩いて帰るという形で対応した。牧野に一押しスポットがあって、なおかつ大型バスを駐車できる場所のあるエリアがあったら、ぜひ観光で利用させていただきたい。

鈴木氏：環境省としても1点情報共有させていただく。草原利用部会の中で、一般の参加者の方にわかりやすく、立ち入り禁止や、放牧地での口蹄疫の問題など、そうしたことを示す公式ピクトグラムを作っているところだ。それを令和5年度以降も充実させて、今年の秋冬ぐらいに事業者の方にお示しし、ツアー中だけでなく、パンフレットやホームページなどで事前に注意事項をみなさまに知ってもらうことで、ルール/マナー違反が多発する状況を防ぐ一助になると考えている。

時間が押ししてしまったので、テーマⅡの部会はこれで閉会とする。

<第Ⅱ部意見交換会 総括>

開催場所：国立阿蘇青少年交流の家 大研修室およびリモート

議長：それでは時間も押しているが、それぞれのグループでどのような論議をされたか、情報共有をしたい。まずテーマⅠの総括を進行役から願います。

下田氏：テーマⅠは、「持続可能な牧野管理や野草利用について」という議題で4つの話題をいただきながら、質疑応答を行った。九州電力からは、ICT、主にドローンを活用した草原再生にかかる実証事業の報告、環境省からは野焼き専門家集団、主に火付けができるプロ集団の育成事業についての発表、阿蘇グリーンストックからは、引退したサラブレッドを阿蘇の草原で受け入れることはできないかという提案があった。話題4では、阿蘇産のススキの種子を使った緑化材の研究と活用の実践について報告があった。

議長：次にテーマⅡの総括を進行役から願います。

鈴木氏：テーマⅡでは、牧野の観光利用について、4つの話題提供があった。時間がなく質問をほとんど受けることができなかったが、牧野のフィールドを事業者がどういった形で使うか、使っている中で見えてきた課題についてお話した。

また、観光事業者が、一般の方々が牧野に立ち入っているのを見つけたという話もあった。私どもは観光面での草原利用部会を立ち上げ、ルール/マナー啓発用のピクトグラムを作っている。立入禁止、ゴミ捨て禁止、口蹄疫のための注意事項などをわかりやすいマークにし、草原利用に特化したものを作成している。令和4年度、5年度と進めて、合わせて20個程度ができる予定で、それらを示しながら、観光事業者と協力して進めていければと思う。

また、牧野や観光事業者をつなぐ場づくりについても考えている。観光事業者が新しい観光の場所を増やしたいと思っても、牧野に直接聞きづらい、あるいはどのようなプロセスを踏めばいいのか分からないということがあるので、昨年度から、観光業者と牧野関係者とのマッチングを進めている。

議長：質問の時間があまりなかったとのことで、なかなか双方向の意見交換ができなかった部分もあり申し訳ないが、是非、第Ⅱ部テーマⅠ・Ⅱの発表内容について後で詳しく報告して共有して貰いたい。

テーマⅠとテーマⅡには共通するところがある。新しい取組みという点では、斬新なもの、非常に面白そうな取組みもあるのだが、実装化していく段階で問題が生じているのも事実だ。自然環境保全との兼ね合いや、地域の伝統や作法等にマッチしているかという問題もある。そうしたことを論議するのが協議会の良さでもあるので、いただいた意見を参考にしながら、いま進めているものを、どのように阿蘇らしく実装化していくか、考えていただければありがたい。そして、人と人とのつながり、阿蘇はあくまでも牧野が主体なので、牧野と新しい取組みや事業をどうマッチングしていくか、がこれからも重要になっていくと思う。今回は、情報提供の場で終わってしまったが、私はやはり双方向の意見交換がしたいと思っている。協議会には、現場で非常に苦労されている方が、国や県や市町村に直接話ができるという良さがある。その中で、早急に取り組まなければいけないもの、非常に重要なものが抽出されてきて、みんなで頑張っってひとつひとつ実現していつている。新しい情報提供の場も必要だが、双方向で論議する、現場の人と行政が直接お話できる場も持ちたいと個人的に思っている。次の夏の協議

会は、また座談会を開催することが私自身の希望である。事務局と相談して考えていきたい。

<協議会 閉会あいさつ>

議長：最後に環境省九州地方環境事務所の所長からごあいさついただきたい。

築島所長（九州地方環境事務所）：週末には野焼きを控えている中で、本日は長い時間を協議会に割いていただき、また活発に意見を言っていたことに感謝申し上げます。まだまだ課題山積ではあるが、進んでいるところもあり、皆さんの力が合わさって、これからもこの阿蘇の草原再生が進んでいくことを期待したいと思う。環境省としても作業道兼恒久防火帯整備の加速化、あるいは国立公園の区域拡張で整備の対象範囲を広げ、推進強化を図っていきたい。第3期全体構想で、「今と変わらない規模の阿蘇草原を残す」と目標を設定した。そのために協議会事務局として引き続き皆さまと一緒に課題解決に努めていきたい。これからもご協力の程、よろしく願います。

議長：それでは事務局に進行をお返しする。

下田氏：次回、第37回協議会は、令和5年8月の開催を予定しているので、引き続きよろしく願います。それではこれで本日の協議会を終了する。

以上