

第2回石川県生物多様性戦略ビジョン改定委員会 議事録

開催場所：石川県庁

開催日時：令和7年10月22日（水） 16:00～18:00

出席委員

氏名	所属	出席状況
一恩 英二（委員長）	石川県立大学 生物資源環境学部 環境科学科 教授	出席
井村 辰二郎	株式会社金沢大地 代表取締役	出席
香坂 玲	東京大学大学院 農学生命科学研究科 教授	出席
竹田 純一	株式会社森里川海生業研究所 共同代表	出席
多田 真由美	一般社団法人春蘭の里 代表理事	出席
中野 真理子	石川県立自然史資料館 副館長	出席
西原 昇吾	中央大学 理工学部 兼任講師	出席
渡辺 綱男	国際連合大学サステイナビリティ高等研究所 いしかわ・かなざわオペレーティング・ユニット 客員リサーチフェロー	出席

1. 開会

2. 挨拶（浅野副知事）

3. 議事

事務局から会議資料に基づいて説明

4. 意見交換

（一恩委員長）

事務局からの説明について、ご意見・ご質問があればお願いいたします。

（香坂委員）

大変包括的なビジョンと前回の意見へのご対応をいただき、ありがとうございました。今回のご説明で、視覚も含めてわかりやすかったのは11枚目「各地域の生物多様性の現状と課題」です。地域で区分されており、それぞれの課題として、例えば野生鳥獣害のお話ですとか、イノシシ・ツキノワグマの金沢での問題なども記載されていたところです。ブロック分けと各エリアでの課題が有効に機能すると良いと思います。前回、渡辺委員からご提案のあった

キャラバンの各ブロックで話し合いを行う際に、このような区分も活きてくるのかなと思います。こういいますと結局多くのブロックに分かれてしまうかもしれませんが、能登について奥能登と中能登と分けるのか、能登全域とするのがよいかというのはもしかすると議論があるところかもしれませんが、一旦こういった形で分けていただいて、一つの土台になりうるのではないかと思います。

その上で、各計画や政策のところでどうやってこの掲げられた行動計画や目標に対して、進捗を図っていくかを考えていかなければならないと感じます。33 枚目「（参考）課題に対応する主な重点戦略」の一覧表で言えば、例えば人材育成であればこういうことをしていくとか 30by30 については面積とか、そういったところで進捗を見ていくのかなと思います。他方、予算的・人為的な制約がある取り組みもあるかと思います。そこで、前回副知事からも、思い切って各部局、横断的にやっていくところもあってもいいのではというご指摘があったこともあり、特に農林水産業について突っ込んだ記載もありました。部局を横断して連携し、オール石川でやっていくというところを、進捗の測り方や予算の見せ方等を工夫し、「見える化」していただけるといいのかなと思います。

あとは、16 枚目「1（2）里山里海の資源を活用したビジネスの創出」について、様々な取組が出てきていますが、Jクレジットであれば、岐阜県では、県独自にJクレジットの枠の外で独自の県のクレジットみたいなことをやっていたりします。それがご参考になるかどうかかわからないですが、ご覧いただいてもいいのかなと思います。最近では、結構地銀でも、こういうものに取り組んでいるところが多いです。もう既にいしかわ里山振興ファンドなどで、地銀や信用組合とも連携されているところもあると思います。地銀さんで、私の知っているところで言えば、例えば秋田銀行さんとかも、こういうものに貢献していきたいというようなことは動きとしてあるので、そういった地域系の金融の方々とやれるところがあるとさらに光ってくるところがあるのではないかと思います。

（竹田委員）

4～5 枚目「2. 戦略ビジョン策定の背景」の生物多様性の定義についてです。（1）で、生物多様性とは、地球上で約 40 億年かけて出来上がったものという話をしています。それに対して、（2）ではその生態系サービス、すなわち 40 億年かけて出来上がった生物多様性が与えている生態系サービスについての話をしています。そしてその次のページ（3）で、生物多様性

の危機ということで、その 40 億年の危機という話になるはずですが、第 2 の危機でいきなり、「自然に対する働きかけの縮小による危機」、生活様式等の変化により、里地里山の放置や人口林の管理不足等による危機がきているところに少し違和感があります。40 億年の歴史で出来上がった地球上の生物多様性がある、その生態系が与えているサービスという話の間に、日本の生物多様性の話が入っていないということです。（1）は 40 億年の歴史で出来上がった生物多様性の話です。環境省は 1998 年ぐらいから 2011 年辺りまで、日本では絶滅危惧種の半分以上が里地里山の生き物だと言っていました。日本人が農耕を始めた縄文・弥生時代から、1960 年ぐらいまでは、確実に人が自然に働きかけて、要は棚田を作り、田んぼを作り、水路を作り、雑木林を作り、原っぱを作り、牛を放ちというまさに日本人が食料生産をして生業を立ててきた里地里山という場所に日本の絶滅危惧種の半分以上が生きているという話が、（1）生物多様性とは何かという話と（2）生態系サービスと生物多様性の重要性という話の間に入るというのではないかと考えます。例えば、（1）と（2）の間に絶滅危惧種の半分以上は里地里山の生き物と記載いただいて、1960 年以前の日本の里地里山の暮らし、農林水産業は、ため池や水田水路、草原、雑木林を人間が作り出すことで、食料生産を担っていた。その日本人の生活史の中で、里地里山の生き物の生存環境ができ、メダカやドジョウ、ホタル等、人の暮らしの中に生き物がいたのです。実は 2、3000 年の間の日本人の暮らし方自体が、日本の絶滅危惧種の半分の生態系を支える基盤を作っていた、人の行動様式自体が生態系の生存環境そのものだという言葉が入ってないと、その次のページの（3）生物多様性の危機の第 2 の危機の生活様式の変化という話に繋がりにくいと感じます。この生活様式の変化というのは、縄文・弥生時代から 1960 年頃までのお百姓さんたちの暮らし方であり、その生活がなくなって、人が自然に働き掛けてきた暮らし方、例えば雑木林の管理とか、10 年おきにクヌギの木を切って薪炭に使うとか、毎年田んぼに水を張るとか、毎年ため池を管理するとか、毎年牛を放牧して高原を作って、その高原に牛を放つことによって高原植生が保たれていたというその文脈がないので、多分、専門家しかわからない表現になっていると思いますし、ここが一番大事なことであるので、この（1）と（2）の間に日本の里地里山の話の少し記載して、それは人が自然に働きかけたことによって作り出された自然で、その中にいる生き物の約半分以上が絶滅危惧種であり、その絶滅危惧種の象徴はトキだ、ということでトキが食べるメダカやドジョウ、そこにいる生き物が重要だという話が入っているといいと思いました。その後資料を見ていくと、やはり 40 億年の歴史が作ってきたものを何とかしようという話よりも、日本の里山の生態系、トキにしか

り、白山にしかり、人と自然との関係で生み出したものについての記載であるので、この話については後に続く資料をみても繋がっているかなという点で、ぜひとも里地里山の話を入れていただきたいです。

(井村委員)

農業者の立場から少しコメントさせていただきます。

まず資料の5枚目「(3) 生物多様性の危機」というところの4つの危機のうち、第3の危機として人間より持ち込まれたものによる危機という記載があります。私たち農業者は、農業と生物多様性はトレードオフをする部分がたくさんあるということは、認識してはいて、ここでは農薬・化学物質の利用等によるという記載ですけれども、生物多様性分野の活動をしているNGOと話をしていると、これから基盤整備が積極的に行われる中で、この基盤整備の方法が、生物多様性にインパクトをかなり与えるのではないかとということを危惧なさっていました。これから石川県内で行われる農業基盤整備に関して、生物多様性への配慮というのをできる範囲でしていただくことが大事だと思います。また、農薬・化学肥料の利用については、総合防除(IPM)の普及に向かっていると思いますが、ぜひ石川県も総合防除(IPM)という考え方をしっかり浸透させていくということをぜひお願いしたいと思います。

また、10枚目「(2) 生物多様性と文化」について、生物文化多様性ということをここで書いていただいたのだなと思いました。カルチュラルダイバーシティは、本当に石川県が最も強く言えるところかと思うので、生物多様性ととも文化の記載をいただいて本当にありがたいと思いました。

20枚目の「2(2) 気候変動への対応」の中で、気候変動の緩和策と適応策という二つに分かれています。かなり前から農林水産省でも、地球温暖化対策小委員会というのがありまして、この二つの議論はやってきましたが、適応策の中で、農業者として特に作物の品種や種類、各畜産については石川県で今後温暖化になったときに続けられるのかどうかとか、そういう視点で経済面も重視し、この適応策の中に取り込んでいただければと思います。

最後になりますが、農業政策が変わっていく中で、環境直接支払いというものが、特にEUでは主流になってはいて、この辺の研究をぜひ石川県としてしっかり行うことで、将来的に国がそのような方向に行ったときでも、クロスコンプライアンスであるとか、リファレンスレベル等について備えをすれば、農業者がそれらをしっかり受け入れることができると感じま

す。例で言いますと、琵琶湖の方で、フナのゆりかご水田ですとか、そういう取り組みを滋賀県はかなり前から県独自でやっておりまして、そういったこととトキを絡めると、農業者のインセンティブを上げるという意味でも、参考になるかと思ひまして、ここで発言させていただきました。以上です。

(渡辺委員)

今回、長期目標を整理し直していただいて、人と自然との共生、また自然と文化の調和“生物文化多様性”に通じるような、国際的にも大事なテーマになっており、石川県の特徴にも通じるということで、私はこの長期目標は良いと思いました。

それから、全体を通じて、生物多様性の保全と持続可能な利用という二つの柱がバランスよく盛り込まれたのではないかと思います。

指標の設定はこれからだと思いますが、今後、まずビジョンができて、進捗状況の評価をしていくというときに、指標がやはり重要になってくるので、どういう指標にしていくか、みんながわかりやすくその進捗状況を追いかけていけるような指標作りをしていただけたらと思います。

それから全体的な話として、前回私は、石川県は色々な国際認証地域を持っているということが大きな特徴だというふうに申し上げました。国際認証地域というものをもう少し積極的に活かしてこのビジョンの政策にも繋げていくような形で打ち出してもいいのではないかと思います。

また、能登で地震と豪雨災害がありましたが、今回、国の重点戦略の中にも自然を活かした解決策が挙げられています。その中に生態系を活かした防災・減災、「Eco-DRR」というものがありまして、これは世界的に気候変動が深刻化していく中で、災害も非常に頻発する・規模が大きくなるということで、その防災減災の進め方として、コンクリートなどの構造物で防災減災を進めていくことに加えて、自然の力、生態系の力、その豊かな森、湿地を再生することなどを通じて災害の影響を和らげていく、災害の影響を受けにくい地域作りを進めるということで、この Eco-DRR が、世界的に非常に重要になってきています。これは、答えは一つではなく、それぞれの地域に合わせた Eco-DRR を切り拓いていくことが大事です。石川県においても、どんなふうに取り組んでいくかということをもう少し触れてもいいのかなと思いました。

30by30 は、世界・日本全体の目標であり、石川県も 30by30 を実現していくことは必要です

が、これはなかなかハードルが高いと思います。保護地域を頑張って拡張していくことに加えて、OECD のために自然共生サイトを増やしていく、みんなの力で保全すべき場所を広げていくという取り組みを具体的にどう進めていくかということ、今後このビジョンを文章化していく中で、具体的な戦略をぜひ打ち出してもらえたらいいなと思います。

今後の進め方として、四つの地域でワークショップを実施するという事で、それぞれの地域の声をぜひ出していただき、それをこの戦略の中に反映していけば、この戦略が県のものだけではなく、実際に関わった多くの県民のビジョンになるという意味で、とても大事だと思うので、そのようなプロセスを準備いただくことはとてもよかったと思います。ありがとうございます。

6 枚目「2（4）これまでの国内外の動き」について、2022 年に採択された、新しい世界目標が紹介されていますが、その前の年に、国連総会が 2021 年から 2030 年までの 10 年間で、「国連生態系回復の 10 年」と決めました。それが、ここでも出てくるネイチャーポジティブの考え方にも繋がっていくので、世界的な背景としては重要だと思うので、今後組み込んでいただけたらと思います。

11 枚目「3（3）各地域の生物多様性の現状と課題」部分において、それぞれの地域の特徴を活かした四つの地域区分を考えていただき、今後の方向性を考える上で大事だと思います。その中で、「能登の里山」という区分がありますが、「能登の里山里海」とした方が良いと思います。石川県の里海の藻場や海藻類は、日本全国で見てもかなり重要性が高いと思います。今回、震災の影響も受けておりますが、その里海も含めて、見ていくということを意識したらどうかと思いました。

その次のページの 12 枚目「3（4）課題」で、いくつかの課題が挙げられていますが、今回の地震と豪雨災害が自然環境に及ぼした影響というのはかなり大きいですし、今後、ビジョンの計画期間である 2030 年までしっかりと見つめて、地震の影響に対応していかなければいけないという意味で、課題として、今回の自然災害の影響について入れておいた方がいいのではないかと思います。

17 枚目「1（3）里山里海地域の振興」について、日本国内の世界農業遺産地域との連携が記載されていますが、世界農業遺産ということで世界各地との連携・交流、発信も打ち出していいと思います。石川県も積極的に対応していただいている、日本・中国・韓国で構成する東アジア農業遺産学会というのがあって、これが大事な発信の機会になっていますので、そう

いうところで、GIAHS の活動について世界に向けた発信をしていくことも大事だと思います。

それから、21 枚目「2（3）白山の魅力向上・発信強化」において、白山で国立公園 60 周年ということで書いていただいておりますが、白山は国際認証でいうと日本のエコパークの第 1 号であり、何年か前に日本ジオパークから世界ジオパークに認定されたということがあって、このエコパークとジオパークが重なっているというのはなかなか他にはないことで、これをどう活かしていくかということも、白山の今後の取り組みの中で大事だと思います。エコパークやジオパークの世界会議の中でも、エコパーク・ジオパークの相互の連携の強化が大事な課題になっていて、白山からそういった連携のモデルを発信していくことができれば世界的にも評価されると思います。

22 枚目「2（4）自然を活用した復興推進」で、トレイルや震災遺構、国定公園の拡張の話がありますが、ぜひ地域の人たちの思いや声が湧き上がってくるような形で、取り組みを進めていただけるといいなと思いました。東日本大震災のときに、私もこのトレイルや国定公園等に関わりました。地域が復旧復興で大変な状況だと思いますが、できるところから地域の声が湧き上がってくるような進め方をしていけるといいなと思いました。この部分に先ほど申し上げた、自然の力・生態系の力を活かした防災・減災ということで、能登にマッチした Eco-DRR をみんなで考えていくということが大事なテーマかと思うので、記載を検討いただけたらと思います。

次は 23 枚目「3（1）生態系の維持・回復・創出」において、30by30 の話があります。現状においての石川県の保全エリアの割合を見ていただきながら、国立公園や国定公園の拡張と、OECM、自然共生サイトを促進していくということを書いていただいておりますととても大事な取り組みだと思います。それをどうやって進めていくかということで、いろいろ工夫が必要で、1 つだけ紹介させていただきますと、先日鳥取県の米子で、自然共生サイトの鳥取・島根地域の研修会があり、そこに行っていました。研修会では、鳥取県が自然共生社会局という組織を設置してネイチャーポジティブに積極的に取り組もうと進めており、県有林が自然共生サイトの認定を受けましたという説明がありました。守るべき自然や自然の回復を進めるべき場所などの自然共生サイト登録の候補地、つまり優先して自然共生サイトの取り組みを進めるべき場所を、鳥取県が県全体を俯瞰して優先するべき場所の選定をして、その地域の人たちに働きかけて、地域の取り組みを応援する企業のマッチングを通して企業を呼び込みながら、

その地域の関係者が共生サイト認定に向けて立ち上がるような取り組みを進めていくという話をしており、とても重要なことだと思いました。石川県の場合、どんなふうに 30by30 の実現に向けて石川らしく進めていくのが良いのかというのをぜひ考えてもらったら良いと思います。珠洲のクヌギの林が石川県内の唯一の自然共生サイトでしたが、この 9 月に井村さんの金沢大地のオーガニックファームと加賀の東芝の森が追加になりました。これを受けて、いかに保護地域と自然共生サイトを増やしていくかをぜひお考えいただければと思います。

24 枚目「3 (2) 生きものの生態に配慮した取組」について、各地域での取り組みを記載いただいていて、やはりこの都市部の生物多様性をいかに保全・再生するかがとても大事なテーマだと思います。都市公園の整備はもちろん大事なことですけれども、例えば金沢では日本庭園が多く存在するなど、緑のネットワークとか、河川とか水路のネットワークがとても重要な要素で、そういう都市の自然のネットワークの繋がりをいかに増やしていくかということをテーマに、国連大学も市と一緒に都市の生態系の再生の取り組みをしています。そのような都市部での取り組みもしっかり書いてもらったらいいと感じます。そのような取り組みをしていることを受けて、国連環境計画 (UNEP) という国連機関が選ぶ、世界の都市生態系再生のモデル都市に金沢市が選ばれました。金沢市だけではなくて県内の各都市の生物多様性保全の取り組みがより進むような施策の提案も大事だと思います。

32 枚目「5 (4) 国際的な情報共有・発信」について、先ほど申し上げた国際認証地域の積極的な活用、国際認証地域を通じて地域の現場の取り組みと世界の議論を繋いでいく、現場の取り組み、石川県の取り組みを世界に発信していく、協働・学びあいのプラットフォームとして積極的に活用していくようなことを強く打ち出したほうがいいと思います。国際認証地域に加えて、SATOYAMA イニシアティブ国際パートナーシップが 2010 年に発足しましたが、それ以来、石川県も積極的に取り組みを進めてきていただいて、何年かに 1 度行う世界大会を金沢・能登で開催していただいたこともあるので、そうした国際ネットワークを活用して石川のモデル的な取り組みを世界に伝えていくこともぜひ書き込んで取り組みとして進めていただきたいと思います。

(一恩委員長)

数値目標については、設定する予定ということでしょうか。

(能登自然環境課長)

現行ビジョンに数値目標の設定はなかったのですが、今回は KPI 的なものを考えていこうと思っております。

(一恩委員長)

中には指標を設定することが難しいものがあるとは思いますが、恐れずに設定していただければと思います。

もう一つ、先ほど渡辺委員がおっしゃっていた 30by30 の取組に関する鳥取県のお話ですが、優先して自然共生サイトの認定に取り組むべき場所というのはどのような場所になるのでしょうか。

(渡辺委員)

鳥取県では、優先して自然共生サイトの認定に取り組むべき場所として三つのポイントをあげていました。一つは、守るべき希少な生物が棲んでいる場所。もう一つは、今は自然が悪化しているが、積極的に自然や生態系の回復・創出を進めていく必要がある場所。もう一つは、県全体の自然と自然の繋がり、ネットワークの形成をする上で、要となる場所です。保護地域以外の優先地域について、この自然共生サイトを活かして保全が進むよう働きかけをしていく取組を行っていました。

(一恩委員長)

私も今の行動計画を読む中で、OECD の面積を増やすというだけではなく、優先して自然共生サイトの認定に取り組むべき場所がわかるような書き方をしていただけるとわかりやすいと思います。自然共生サイトの認定に取り組むべき場所の優先順位や基準みたいなものを県で考えていただければと思います。

(竹田委員)

15 枚目「1 (1) 里山の象徴であるトキを育む環境づくり」のところで、「農業者によるトキの餌場作りの促進」と記載がありますが、あえて農業者に限定する必要はなく、研究機関や観光協会、教育機関等も入れるのが良いと思います。ただ、農業者による餌場づくりとして

は、トキ米ということで経済活動に結びついているので、農業者は絶対にいれておくべきです。学校教育の現場などの教育側面と、観光側面含めた餌場づくりはいくらあっても良いと思います。トキのためだけではなく、トキ以外、その結果生態系全体になるので、ビオトープを作るという視点ではいくらあってもいいと思います。農業者が餌場を作ろうとすると、農業者の視点、例えば農薬・化学肥料を減らす、深水田んぼにする等に限定されますが、農業者以外を含めると全然違う視点が出てくると思います。

これに関連して17枚目「1（3）里山里海地域の振興」に里山景観の保全・再生に向けた取り組みの記載があります。里山を景観形成重点地区に指定する、つまり里山景観をつくるということは、人が自然に働きかけて、懐かしい未来を作っていくことです。農業者によるビオトープづくりは経済行為に繋がっていますが農業者以外がビオトープを作っていくような生物多様性保全活動は経済行為ではありません。昔からそこに生きる生き物がいたから、ホタルが光っているから、ドジョウがいたから、メダカがいたからというふるさとの原風景に対する支援について、個人で実施するにはなかなか進まないの、ぜひともいしかわ里山振興ファンドの活用をしていただきたいです。現在のいしかわ里山振興ファンドは、生業・ツーリズム創出等、最終的に経済活動に結びつくところに活用されていますが、生きもののために活動し、生態系が守られることで、我々は恩恵を受けているので、この生態系サービスを未来の世代が受けられるように、現時点では経済活動に結びつかない保全活動に少し、いしかわ里山振興ファンドの活用等記載いただけると保全活動が進むのではないかと思います。民間ですと、セブンイレブンやイオン環境財団が里山里海に対する助成金を出していますが、今の石川県の里山里海ファンドでは、保全活動はターゲットにしてないため、他の企業の基金の方にいくのだらうと思います。

それと、先日災害が起きましたが、元々棚田がどうできたかと考えると、土砂災害が起きた後、人は棚田を作って水をそこに溜めて土砂崩れを収めていました。また、地下浸透する水を表面に溜めて棚田とし、維持管理をすると棚田が土砂災害防止になります。一方で、棚田の上の雑木林を管理していないと、その雑木林から水が棚田の下に入って、棚田が流れてしまいます。能登半島地震からの里地里山里海の再生について、東北の大震災の際は、17mの膨張堤を作ることが中心でしたが、あえて防潮堤を作らず、生きものたちの場所だということで、生き物たちの楽園を作って、そこを後々には学習拠点や観光拠点にしていき、長期を超えて100年先か200年先かわからないですが、日本で言ったら知床とか屋久島等の原生自然が残っ

ているというような生態系のモデルを、能登の里山里海で作れたら良いと思います。それもなかなか行政予算でやることは難しいと思いますので、そのためには多様な主体も参加するその行動を促す必要があります。ただその活動についても一部、里山ファンドのお金を、保全のための機材の支援等に使えると促進されると思います。希望は、この里山里海の災害復旧の現場の中で、これはもう人と自然との共生と言ってられないようなエリアを生き物の方に譲ってあげて、そのエリアを見に行くツアーができたらいいなと思います。なかなか東北大震災のときはできなかったことでありますので、能登では作って欲しいというのが希望と期待です。

(香坂委員)

16枚目「1(2)里山里海の資源を活用したビジネスの創出」、17枚目「(3)里山里海地域の振興」で言及のあったいしかわ里山振興ファンドとスローツーリズムに関しまして、私も関わらせていただいている中で、石川県の特色は、商工、農林、観光、環境でそれぞれファンドを持っていることだと思います。しかも、補助金ではなくファンドという形で旗を掲げることによって、そこに拠出・参画している金融機関や信用金庫、JAさんなどが、お金を出すだけではなくその後フォローアップをしやすいデザインになっていると思います。全国的に見ても非常に数が多いというところは大事な点で、観光や里山に特化したものもありますし、そういうところで重層的にフォローアップしているところをぜひ活かしていただければと思います。

(浅野副知事)

竹田委員からおっしゃっていただいたお話で、里山というのはそもそも生業が成り立っている山を言うのでしょうか。里山というのは、植林をして、そこからキノコや山菜、様々な果実を取るなど、人が手を入れ続けて生業があり続ける山を里山といい、そのような海を里海という理解であれば、先ほどは、里山の保全ではなく、原初の姿に時間をかけて戻していくべきということをおっしゃっていたという理解になると思いますが、そういうことでよろしいでしょうか。

(竹田委員)

里山のかつての暮らしというのは、言い換えれば絶滅した生活という認識です。なぜなら、

山でおじいちゃん、おばあちゃんが山に行ってとか、川で洗濯をしてとかいう風景の中で、里山の生物多様性が育まれてきました。ところが、川で洗濯するとか、山で木を切ってそれを燃料にした暮らしというのはもうありません。かつてはそれが生業で、それが生活経済行為です。ですから、生物多様性の危機という第2の危機の人間活動の衰退、かつての生物多様性を育んだ人間活動が絶滅してしまったということになります。かつては、山の中で小さなため池を作って水路ができて、棚田で耕作していましたが、棚田で作った米の生産性、採算性が悪いので、第1の危機の開発、ほ場整備で面積が拡大されて、揚水工が引かれることで、浅い水辺がなくなって、森から水辺への緩やかな変化がなくなってしまいます。両生類はその緩やかな変化がないと生きていけませんので、その生態系はなくなってしまいます。だから、生きものの側の立場、私がメダカとかトノサマガエルとか、サンショウウオの立場に立つと、人間が作ってくれた自然の中で僕たちは生まれたのだけど、どうも世の中環境が変わったから僕たち死んでしまうのだねということで今絶滅しています。それをどうするかという話だと思います。半分の絶滅する生き物たちを残すのであれば、それに代わる行為が必要です。例えば、ほ場整備を行って拡大した農地でも農薬は使わないようにするなど工夫が必要です。ただ、そもそも、ほ場整備の段階で、山から田んぼへの緩やかな変化や連続した水辺は失われてしまいます。能登でいえば、そこから海に繋がる水の流れがありました。例えばアユは海に行き、川辺で産卵し、海に戻ってプランクトンを食べて、再び川に上がってくるという連続性がありますが、それが遮断されてしまいます。サンショウウオでいえば、人間の家屋敷の裏側にあるような湿地・水辺で産卵をし、山に帰っていきます。しかし、その山は荒れていて、もはやサンショウウオにとって生息できる環境ではなくなってしまうため、姿を消してしまいます。基本的には絶滅危惧種の半分の里地里山系の種であり、童話の中で出てくるような生きものたちです。その種を残したいのであれば、何らかの取り組みが必要です。現在の農業は生産性重視であり、なかなか難しいかもしれません。おじいちゃんおばあちゃんのような人たちが山の中で生活していた頃には、そうした環境が自然と維持されてきていましたが、担い手が減り、農業が集約化されると、大型機械で作業できる土地のみが利用され、それ以外の土地については放棄されてしまいます。逆に言えば、スギ・ヒノキなどの針葉樹林も放棄され、広葉樹林についても何も手を加えないままになります。元々、人が手を入れていた場所を放置すると、環境がどんどん崩れていき、結果として災害が起きています。だからこそ、災害防止のために保全を行うかどうかが問われています。この点については、各省庁の皆さん悩んでいるところです。被害を

最小化するためには、やはり森に手を入れる必要があります。それが経済行為になり、循環するようにすることが重要です。いしかわ里山振興ファンドの目的もそこにあります。ただ、林業の場合は木材として資源が外に出ていくので、ファンドとしての支援が可能です。一方で、ゲンゴロウやメダカ、ドジョウとなど、トキの餌となる生物の層というのは、絶滅してしまうかもしれないと割り切るのか、それともその生態系に対する支援を行うかどうかという判断が求められていると思います。

(浅野副知事)

今とても重要なご指摘をいただいたと思います。このビジョンはトキの話を1番手に持ってきていますが、そうするとトキの餌場の話が非常に重要になってきます。この問題は、農業者の利益など様々な要素と相克する部分があり、トキの話も現実味を帯びてきているため、県庁サイドとしても他の政策への波及や、農業者の反応などを慎重に考慮しなければならないと感じましたので、しっかり庁内でも議論を深めていきたいと思います。

(竹田委員)

一点だけ余談ですけれども、佐渡でトキの野生復帰のときに最初に取り組んだのは、集落単位で山の最も上流にある水源地の環境をどう整えるかということでした。水源地の上には当然里山があり、林業がしっかりしていること、それから雑木林がしっかりとしていることがいいとされています。そこから湧水が出てきますが、その湧水の周辺環境は、土砂災害の発端となる場所でもあります。その湧水とその上にある水源林の環境を整えることで、まず、水の中にヨコエビの生息環境が生まれます。ヨコエビが増えると、水生昆虫の生態系が整い、海に至るまでの流域に様々な生き物がすぐに増えていきました。その基盤となるのは、湧水とその上の雑木林の環境です。これが整うことで、その下にトキの餌となるドジョウがまず増えるのではなくヨコエビが増え、水生昆虫が増え、ホタルが増え、その後にドジョウが増えてくる、そんな順番だったかと思います。この整備の取組は、子どもたちにとっても教育上非常に良いものでした。経済活動の前に、教育活動があったと言えます。そして、地域の人の誇りにも繋がりました。こんな生き物がたくさんいて、ホタルが飛んでいて、サケが川を上ってきているという誇りが確かに存在していました。ただし、経済活動まで繋げるのは難しい面もあります。ただし、こうした取組の重なりが地域全体の生態系を豊かにしていたことは確かかなと思います。

す。そうした中で、農家の人のもとにお米を買いに来た人が、その場所を見てファンになってくれることもありました。トキ米の取組が始まる前から既に米が売れ始め、経済活動が成立していった例もあります。

(一恩委員長)

どうもありがとうございました。最初にご意見いただいた15枚目「1（1）里山の象徴であるトキを育む環境づくり」のトキの生育環境整備のところ、農業者だけではないということ、私は私もそう思いました。農業者等とするくらいでよいのではないかと思います。メインは農業ですが、ビオトープをつくるとか河川の中で湿地をつくるとか、公共事業にも関係はするのかなと思います。農業者だけの仕事ではなく、県庁を含めた県内全体で環境整備を考えていくような括りにしたほうが良いのではないかと思います。

(西原委員)

4枚目「2 戦略ビジョン策定の背景」のところで、生物多様性から生態系サービスというお話があって、ここは最初に竹田委員がお話されたのですけれども、生き物同士の関わり合いの中での生物間相互作用、それから環境から作用を受けたり、あるいは環境に作用したりすることによって、現在の豊かな生物多様性や生態系サービスが成り立ってきたので、その話の後里山を入れるというお話でしたけれども、これはあくまで国家戦略に書かれている文言です。うまく言葉を一行か二行入れるだけという話かと思います。生物多様性が失われる要因として2つ目に里山が出てくるのですが、なぜ里山が重要かというと、実は里山というのは、本来の氾濫原湿地や潜在的植生、特に水辺がわかりやすいと思いますけれども、そういった自然環境が開墾によって失われて今の里山になっています。里山は水辺やため池、水田があり、本来そこに多くの生き物が残ってきたのですが、いなくなってしまった生き物も多く忘れられているのです。今残っている生きものたちは、本来の生息地が様々な開発や外来種の侵入などによって失われてしまった中で、里山の地域だけに残っているという現状があります。英語で言う“refugia”、つまり避難場所として、そこにしか残っていないのです。だからこそ、絶滅危惧種の約半数が生息する里山地域を守ることによって生物多様性を維持できない現状があるため、里山が重要なのです。その象徴がトキであるということで、資料にトキが非常に多く出てきますけれども、そういった背景がわかるような文章をどこかに付け加えると、里山の重要性が伝わ

と思います。今の里山の暮らしはよほどマニアックな人しかできてないと思いますので、それに代わる新たなやり方をみんなで知恵を絞ってお金をかけてやっていくしかないですけども、その中で今の里山の生態系をどう守るかということが大事になると思います。

7枚目「2（5）これまでの県の動き」に能登の復興ということで、その後の目標が行動計画として記載されていますが、実際に、能登の災害を受けた地域で話を伺っていると、何をどうしていいのか、どこまで戻していいかというのが全然見えてこないというお話がありました。限られた労力の中でどこまでやっていいのか、その辺りを今後の目標あるいは指標に少し盛り込んでいただくと良いと思います。先ほど 30by30 の話題の中で優先順位等の話がありましたけれども、まず何をどこまで戻していくのか、しかも高齢化が進む中、過疎化で人が減っていく中でどうしていくのか、その辺が少し入ってくるとわかりやすいのかなと思います。

それから 11枚目「3（3）各地域の生物多様性の現状と課題」についてです。これが4つの地域に区分されていますが、白山自然保護センター、のと海洋ふれあいセンターなどの県の行政と4つの地域についてどこがどう管轄するのがわかりやすいといいかなと思います。

外来種について、例えば9枚目「3（1）自然環境の概要」に記載がありますが、実際には外来種は何千種もあり、その中で本当に悪さをする、生物多様性に大きな影響を及ぼす侵略的な外来種がここにある特定外来生物ということだと思います。この特定外来生物の説明の中で、侵略性の高い外来種という言葉がどこにも出てこないで、どこかで出てくるといいかなと思います。

外来種に対する対策として、25枚目「3（3）希少種の保存と外来種対策」の中で防除活動の推進について記載があります。外来種被害予防三原則で「入れない」「捨てない」「拡げない」ということがあるのですが、まず、外来種の侵入をさせないということが重要であると思います。侵入の予防が大事であって、その後できるだけ早期に発見して駆除することで、コストもかかりません。そういったところが予防的な取り組み、例えばウイルスなんかでも一緒ですけども、とにかく早く侵略性の高いものを見つけて対処を速やかに行うことが大事になるところだと思っています。

24枚目「3（2）生きものの生態に配慮した取組」で里山地域での取組ということで、環境保全型農業、適切な間伐等いくつか取り組みが書いてあります。25枚目「3（3）希少種の保存と外来種対策」の希少種のところでこの里山地域のため池の適切な維持管理も記載してもよいと思います。

また、これは石川県だけの問題ではなく全国的な問題ではありますが、かつて利用されていた草地が現在ではどんどん荒れています。それから石川県は湧水が特徴的だと思いますけれども、そういった記載がビジョンの中で全く見当たらないので、どこかに入っているといいかなと思います。

また、里山維持管理につきまして、耕作放棄地がどんどん増えて、そのまま荒れていく中で、どういう風に耕作放棄地の解消をしていくのかということを考える必要があります。例えば、基盤整備した後に耕作されなくなった土地に、ある程度水を入れておくことで、それがふゆみずたんぼなり、あるいは夏期湛水のような役割を果たすことができるのではないかと思いますので、何か新しい取り組みもできるといいかなと思います。

(中野委員)

ビジョンの中に資料の継承・活用という言葉はどこかに必ず入れるべきだと思います。25枚目「3（3）希少種の保存と外来種対策」の中で、絶滅の恐れがある種の的確な把握としてレッドデータブックの改定・活用とありますが、標本、写真、映像といった資料の継承・活用も入れてもらいたいと思います。生物多様性の色々なことを調査研究して、取り組んで普及教育に励もうということになっていますが、そういったときに正しい知識を伝えるには、正確に把握することが大事で、特に標本が大事です。種の多様性、それから遺伝子の多様性をきちんと保証しようと思うと標本資料から得られるデータ、標本の有する情報が非常に重要になります。その重要性について研究者など専門家はわかりますが、一般の人には資料の重要性は書いておかないと抜け落ちるのです。色々な調査研究にしても教育普及にしても一番大事なベースとなる根幹となるものがない、正しい知識がないまま行くと、やはり正しいもの、より良いものにならないと思います。そのような意味で、資料の継承・活用は必ず入れるべきです。特に25枚目には先ほどお話した標本、なぜなら標本の実物があれば遺伝子が取れたりもしますから一番いいのですが、そのほか写真、映像等の資料がきちんと継承されていかないと正しい生物多様性の把握には繋がらないと思いますので、ぜひ、ワードをきちんと入れ込んで欲しいと思います。

(多田委員)

28枚目「4（2）里山里海での体験の推進」について、子どもたちが自然に触れる機会は

だんだんなくなってきたなと思いました。その中で、自然学校等の実施もいいと思いますが、私は先日 SNS でツバメ調査が石川県だけの調査ということを知りました。小学校のときにツバメ調査を行うことでツバメをより身近なものに感じましたので、ツバメだけではなくて、例えば魚バージョンの調査や虫バージョンの調査等を小学校や中学校で行うことで、より生物を身近に感じることができるのではないかと思います。石川県の中にどのような生物が住んでいるのかというのを、県が調査するのではなく子どもたちが調査するというのもいい機会になるのではないかと思います。

23 枚目「3（1）生態系の維持・回復・創出」の生きものに配慮した公共事業の中で、河川、水路、水田の間で生き物が行き来できるよう配慮と記載ありますが、能登地方では、地震や豪雨の影響で川の中に土砂がかなり堆積した状態がまだ続いています。やはり雨が降る度に毎回道路に水が溢れる、洪水になってしまう川が何箇所もあるので、そういうところは川の中の生態系がどんどん崩れてしまうと思うので、河川などの工事が早く復旧してもらえばいいかなとは思いました。田んぼも地震の影響で作らない方とかも増えているので、水の生態系がどうなっているのかは個人的に心配になりました。

（渡辺委員）

多田委員から子供たちが参加した生き物調査の大事さについてお話をいただきました。今回ビジョンの全体を通してビジョンで掲げたことの実施に向けて、若い世代の参画をどう進めていくかというのも重要なテーマで、そのときに子どもたち、若い世代が調査に参加するような機会を積極的に提供していくということはとても重要なことだと思ってお聞きしました。

22 枚目「2（4）自然を活用した復興推進」にトレイルや震災遺構あるいは国定公園という話を挙げていただきました。国定公園の拡張はとても大事な取り組みだと思っています。全国の国定公園、海岸部の国定公園の特徴として、海岸周辺の割と狭い範囲が公園区域になっていることや、ランドマークになっている山の一部分が国定公園になっていることが挙げられ、場所として限定的な国定公園の指定をしています。能登も現在の国定公園はそういう指定の仕方になっているのを二次的な自然、里山地域まで広げた国定公園にしていくということはとても大事な方向性だと思います。そのとき、広げたことによって、その里山地域での生業の応援に繋がるような国定公園の仕組みに繋げていく、新しい先駆的な国定公園作りをしていってもらったらすごくいいなと思います。里山里海を生かした創造的復興に、この国定公園の拡張が

何か結びついていくという関係が生まれればすごく良いと感じます。それができれば全国の自然公園の進化の非常に大きな第一歩にもなるのではないかと思います。あらかじめの答えはないですが、みんなで切り拓いて新しい国定公園の方向性を見いだしていくことにぜひ繋げてほしいと期待しています。

(竹田委員)

佐渡島でトキの野生復帰があったときに、トキの生息地であるトキの森公園と近接するトキ交流会館で、トキ学習のしおりというものを作りました。トキ学習のしおりは、サントリー世界愛鳥基金の支援を受けて2万冊の冊子を作りました。トキ学習のしおりがあると、地元のおじいちゃんおばあちゃん、トキ保護活動をしている地元の講師の人がそのしおりを説明する形で講演ができます。トキの学習とはどういうもの、トキはどういうところに住んでいてどういうふう暮らしていて、どういう環境が必要という話が記載されているのがトキ学習のしおりです。30分のお話の後に実際に作っているビオトープを案内する、または実際に長靴、カップパに着替えてもらってビオトープを作るという体験を行います。30分とか1時間で講演だけ聞くのなら、参加費が300円、100人の子供たちが来たら3万円です。これは保全活動費として有効です。半日のビオトープ作りの体験、お弁当で、午前中であれば2,000円か2,500円ぐらい、1日あったら4,000円とかになりますが、それも活動資金になります。佐渡ヶ島には60から80ぐらいしか小学校がなかったので、トキ学習のしおりは全小学校に配りました。教育委員会がおそらくその予算を持ってきて、活動に参加して地域の方に保全活動費を落としていったという形です。佐渡島内のほとんどの子どもがトキ学習のしおりとビオトープ作りを体験しました。さらに佐渡ヶ島の場合、島全体にトキが来るだろうという期待もありますから全ての小学校がビオトープに関心を持ち、既にビオトープがあるところは、ビオトープにドジョウを増やしました。ド直球ではないかもしれないけれどそこは蛭でいいよとか、サケが登る川作りでもいいよとか、生態系であれば何でも良いという認識で作ってもらったようなことを思い出しました。ぜひともトキの放鳥の際でも、それから3年5年10年経った後でも、そこに基盤となる活動団体が存在していることが重要です。先ほどの国定公園の拡張に伴う里山地域の保全でも、地元の活動団体に支援が届くようにして欲しいと思います。例えば、いしかわ版里山ISO制度の活用など、方法は何でもいいと思いますが、そうした基盤団体が継続的に活動できるような支援が必要です。その支援には、講演活動や教育活動、ツーリズム等を盛り込んで、生き

物の避難場所になる場所をたくさん作ることが必要です。そうすることで、避難場所同士が繋がって、生態系のホットスポットのネットワークが形成されていきます。能登ではそうした取組が可能かと思いますのでぜひともやっていただきたいです。

(西原委員)

29枚目からの「5 生物多様性を支える基盤づくりと国際的な情報共有・発信」についてです。色々な人材を育成して生物多様性を維持していくことは重要だと思いますが、いきなり国際的な情報共有・発信まで飛びすぎていると感じます。まずは県内、国内がある方がいいと思います。今日も各部署の皆様お集まりいただいておりますが、こういった色々な問題点をまず行政の中で情報共有しておくことが重要になってきます。あとは県、市町がありますが、その中で県では自然環境課という部署がございしますが、各市町で、担当する部署はあると思いますけれどもやはり専門の方がいると、様々な行動計画が実施しやすいと思います。例えば文化財だったら担当者がそれぞれいますけれども、各市町でそういう専門的な人がいれば、円滑に進められると思います。実際に全国で生物多様性を保全できているところを見ると、やはりきちんと専門の人材を配置されているところが進んでいますのでご検討いただくとありがたいです。

(浅野副知事)

全国で生物多様性の政策がうまくいっているところはどのような地域でしょうか。

(西原委員)

まず北海道で言えば、この生物多様性の町の基本戦略を最初に作った黒松内町は特に参考になるかなと思います。

(浅野副知事)

生物多様性の施策がうまくいっているというのは、どのような指標で測るべきですか。

(西原委員)

例えば実際に希少種がどれだけ残っているか、外来種がどれだけ入っていないかなど、生物

多様性の観点からはこういうところで評価しております。

(香坂委員)

環境省ではなく、国交省の方で議論され、都市と生物多様性指標というものが作成されましたが、実は政策を打ったことで生物多様性の保全がある程度うまくいっているケースもありますが、一方で、ある程度骨格のような形で決まってしまう部分もどうしてもあります。つまり、行政の努力で改善できる部分とそうでない部分があります。その中で例えば城郭、お城がある地域でユニークな保全活動が行われている事例なども都市の中では注目されています。渡辺委員と一緒に金沢市の地域戦略策定に関わらせていただきましたが、金沢市の取り組みには、生物文化多様性や伝統との結びつきなど、面白い事例があると思います。ランキングをすること自体が目的ではありませんが、行政の努力を点数化するような評価指標を作っていたりもしていたと思いますので、もしよろしければそちらもご覧いただければと思います。また、作成から10年ほど経ったため、例えば関東の大きな政令指定都市では見直しが進められていたり、他の政令指定都市がどのようなことをやっているかというのを今年調査したりしていますので、都市部の偏った話ではありますが、そういった評価的なこともやっておりますのでご覧いただければと思います。

(浅野副知事)

今日皆様のお話を伺っていて、私自身感じたことを所感として述べさせていただきます。今回お出した骨子案ですが、生活環境部とこれまで議論を重ねてきており、第1回でお示した内容からだいぶ進化できたと感じており、自信を持ってお出したのですが、今日の議論を通じて抜けているところが見えてきました。それはやはり竹田委員や西原委員がご解説いただいていたような里山の遷移や歴史的な役割の変化、生き物の関係性についての視点です。人の暮らしが変化してきた中で、生きものとの関係性も変わってきており、時計の針はまき戻すことはこれ以上できないかもしれないですが、それでも何ができるのか考える必要があります。里山や里海という言葉だけで満足するのではなく、私たちが本当に捉えたいものは何なのか。田んぼの機能、森の上層・下層、川の機能などを含めた、里山の構造や役割を論理的に整理して叙述しておいたほうは良いのかなと感じ、私自身勉強させていただきました。そうしないと、今並べている政策の短冊がただの羅列になってしまい、ロジックが繋がらなくなっ

まいます。また、先ほど中野さんがおっしゃっていたように、資料がないと始まらないという点もまさにその通りで、委員の皆様からおっしゃっていただいたご意見をしっかりロジックとして繋げていく必要があると感じました。生物多様性の話は、農林水産部が行う農業政策ですとか土木部で行う砂防、他部局の話も含めてあらゆるものの上位概念に来る話なので、美しい自然を守ろうという理念だけで進められませんし、時計の針は戻せないけれども、例えば国立・国定公園の拡張という話があるのであれば、どう折り合いをつけるかなど、もう少し論理的に考える必要があります。委員の皆様方から様々なお話を伺えていますので、委員長、ナラティブの部分をもとめていくところにもぜひお力添えをいただけたらと思っております。事務局についても現在並べている政策を単なる一覧ではなくカバーストーリーとしてまとめていく手順をしっかり進めていけたら良いのではないかと思いますのでぜひ引き続き進めてください。これから始まるワークショップで、様々な声をいただき、多様な意見が集まるからこそ、カバーストーリーをしっかりとした骨格で作っていただければと本日感じました。委員の皆様におかれましては、ぜひお力添えをよろしくお願いいたします。

(一恩委員長)

本日は、多くの貴重なご意見を賜り、誠にありがとうございました。

特に浅野副知事よりご指摘いただいた、里山・里海の構造的な理解や、人と生き物との関係性の変化を踏まえた論理的な整理の必要性については、私自身も深く共感しております。

生物多様性は、農業政策や土木施策など、各部局の取り組みを統合する上位概念であり、理念として掲げるだけでなく、実効性ある骨格として構築していくことが求められます。今後は、事務局と連携しながら、皆様からいただいたご意見を軸に、施策の羅列ではなく、物語性と論理性を兼ね備えた「カバーストーリー」として戦略をまとめてまいりたいと存じます。

あわせて、24枚目「3（2）生きものの生態に配慮した取組」に記載されている透過型砂防堰堤について、一言申し上げます。透過型砂防堰堤は、基本的には上流域における施策であり、中流域や下流域に位置するダムや取水堰などの河川横断工作物も含めた総合的な土砂管理が生物多様性の保全のために不可欠です。山からの土砂が海に届かないことで海岸が縮小する問題が生じており、流域全体での連携が求められます。また、里山地域で進行している大区画圃場整備や農業用ため池の廃止、人や農業の水利用、治水や道路整備などのインフラ整備が生物多様性に与える影響についても、戦略の中で丁寧に扱う必要があります。これらの施策は、地

域の暮らしや生産活動に密接に関わる一方で、生態系への影響も少なくありません。

こうした課題は、具体的な指標として設定することが難しい側面もありますが、今回の戦略ビジョンにおいては、可能な範囲で指標化を試みるのが重要です。将来的な目標として、生物多様性と公共事業の両立を目指す方向性を、理念や道筋として戦略ビジョンにしっかりと位置づけたいと存じます。

次回以降の議論やワークショップにおいても、引き続き皆様のお力添えを賜れますよう、何卒よろしくお願い申し上げます。

それでは予定時間となりましたので、意見交換を終了いたします。貴重なご意見をいただきありがとうございました。事務局におかれては、本日の会議でのご意見を踏まえ、次回の会議に向けて検討を進めてください。よろしくお願いします。

それでは進行を事務局にお返ししたいと思います。

5. 閉会