

WINTER

January 2017 no.153

Japan Association of Environment Assessment

# JEAS

## NEWS

特集

## 「エコツーリズム」

年頭のごあいさつ	2
(一社)日本環境アセスメント協会 会長 梶谷 修	
<b>特集</b>	
環境省におけるエコツーリズムの推進	3
エコツーリズムと環境保全	6
飯能市エコツーリズム推進全体構想	8
谷川岳エコツーリズム推進全体構想	10
<b>エッセイ</b>	
ミャンマー連邦共和国チン州の暮らしと植生	12
熊本大学薬学部薬用植物学分野 特任准教授 和田美貴代	
環境アセスメント士 紹介	14
島田久子(自然環境部門)／富沢美和(自然環境部門)	
JEASレポート	15
JEAS資格・教育センター便り	23
お知らせ	24



第4回 JEAS フォトコンテスト入賞作品／「雪中の食事」／撮影：金井 亮介（株式会社環境研究所）



一般社団法人 日本環境アセスメント協会

# 「新中期計画、推進の年」 －未来を切り拓くアセスを目指して－



一般社団法人 日本環境アセスメント協会  
会長 梶谷 修

明けましておめでとうございます。

2017年の新しい年を迎え、今年一年の皆様のご多幸とご健勝と共に、会員企業の一層のご発展をお祈りいたします。

当協会は、1978年に発足して39年目、一般社団法人移行後5年目となり、来年1月には創立40周年を迎え、その記念事業の準備をスタートいたしました。

協会活動については、昨年度策定しました、3カ年中期計画「JEAS新中期計画2018」に基づき諸活動を推進し、4つの主要施策を実施してまいります。また、今年度から2年をかけて今後5年～10年を見据えた協会の「新中長期ビジョン」の策定に向けて、次世代を担う若手を含めた「新中長期ビジョン検討委員会」を設置して進めております。

## ○資格制度「環境アセスメント士」の活躍の場の拡大

2016年2月24日に、環境アセスメント士が国土交通省の「公共事業に関する調査及び設計等の品質確保に資する技術者資格登録」に登録されました。調査・計画・設計業務分野における「建設環境」施設分野での管理技術者資格として、今後、国土交通省や他省庁、自治体の発注業務において、活躍の場が大きく広がることが期待されます。登録後には、国土交通省の全地方整備局を訪問説明し、「環境アセスメント士」の広報活動も行いました。これを契機に環境アセスメント士の一層の活躍の場を広げる活動を進めてまいります。

## ○風力発電事業等の再生可能エネルギー分野の進展

風力発電等アセスの審査対象案件が年々増加傾向にあり、またパリ協定を受け、再生可能エネルギー発電事業は益々増加することが確実です。風力発電については導入促進のため、環境アセスメントの迅速化、さらに新たな取組として促進エリア及び保全エリアの設定等を行うゾーニング手法について環境省で検討が進められており、洋上風力発電についてもアセスの基本

的考え方の検討が行われています。協会としても、これらの課題に対応すべく、新たな制度・技術に向けたセミナー・研修及び調査・研究等を引き続き推進してまいります。

## ○環境リスク等環境アセスメント技術の適用領域の拡大

「環境アセスメント士」がその専門技術者として位置付けられ、2013年に創設された「環境リスク調査融資促進利子補給事業」において、要件となっている自主的な環境影響調査について、助言（審議）を担当する業務を2015年度から受託・実施しています。今後とも、自主アセスの助言等協会の新たな事業として検討を進めていきます。また、気候変動の影響の緩和・適応や災害リスク評価等の事前の影響予測・評価等のアセスメント技術の重要度が一層増してくると考えられ、環境アセスメント技術の適用領域の拡大について研究・開発を進めてまいります。

## ○アジア等の持続的発展への貢献

環境アセスメントの国際的な動きとして、2016年5月11日～14日に、国際影響評価学会 IAIA16 の世界大会が日本で初めて、名古屋で開催され、大変な盛り上がりでした。当協会も IAIA16 大会の協力団体として、積極的に参加・出展をいたしました。大会では、特にアジア諸国の発展に向けたインフラ整備や開発にとめない、環境社会配慮の制度的、技術的なニーズを感じられ、協会としてアセアン諸国等の交流についても検討を進めたいと思います。

環境に対する市民意識の高まりと事業者のCSRの推進もあり、環境アセスメントを取り巻く社会意識も変化しています。今後とも、協会は「新中期計画2018」に基づき、環境アセスメント領域の拡大を積極的に図り、未来を切り拓く環境アセスメントの実現を目指していく所存です。

引き続き、関係省庁をはじめ、会員の皆様、関係各位のご支援、ご協力をよろしくお願い申し上げます。

# 「エコツーリズム」

本号では、地域の環境保全推進の取組の一つである「エコツーリズム」を特集に取り上げた。まず、環境省におけるエコツーリズムの取組について環境省自然環境局国立公園課に執筆をいただいた。続いて、「エコツーリズム推進に関する検討会」の座長を務めた東京大学大学院の下村教授に、エコツーリズムと環境保全の関係についてお話をうかがった。さらに、飯能市、みなかみ町にご協力をいただき、エコツーリズムに関する取組を取材した。

## 環境省におけるエコツーリズムの推進

環境省自然環境局国立公園課国立公園利用推進室

### 1. 日本国内でのエコツーリズムの創生

エコツーリズムは、地域の自然資源を活かした持続可能な観光のあり方として、地方創生に向けたアプローチとしても期待されている。

わが国では、1990年頃から、屋久島など自然豊かな観光地でエコツアーを実施する民間事業者がみられはじめ、1996年には、西表島で日本初のエコツーリズム推進協議会（現特定非営利活動法人日本エコツーリズム協会）が設立されるなど、エコツーリズムの普及に向けた動きが加速した。こういった民間の動きを受け、2003年～2004年には、環境大臣を議長、有識者や業界関係者、関係省庁の局長級をメンバーとする「エコツーリズム推進会議」が設けられ、この検討のなかから、「エコツーリズム大賞（環境大臣表彰）」などの取組が始まった。

### 2. エコツーリズム推進法の概要

このような潮流の中、2007年6月にエコツーリズムを推進する総合的な枠組みとして、議員立法による「エコツーリズム推進法」が成立、翌2008年4月に施行された。

この法律では、地域の自然環境の保全に配慮しつつ、地域の創意工夫を活かした「エコツーリズム」を推進するため、地域の関係者による推進協議会の設置、地域のエコツーリズム推進全体構想の作成など地域の人々が地域の自然とつながる「地域ぐるみ」の仕組みを規定している。

2016年11月現在、同法に基づき、主務大臣により認定を受けているエコツーリズム推進全体構想は、埼玉県飯

能市、沖縄県慶良間地域（渡嘉敷村、座間味村）、群馬県みなかみ町、三重県鳥羽市、三重県名張市、京都府南丹市美山町、東京都小笠原村、北海道弟子屈町の8件（認定順）である。

### 3. 環境省のエコツーリズム施策

#### ①人材育成

「エコツーリズム推進法」において「エコツーリズム」は、「観光旅行者が、自然観光資源について知識を有する者から案内又は助言を受け…（後略）」と定義されており、エコツーリズムの推進に当たってはガイドの存在が欠かせない要素となる。また、充実したエコツアーの提供のためには、優れたガイド技術や知識を有する人材の確保が重要である。

こういった背景から、環境省では、2010年度からエコツーリズムガイド養成研修を実施している。2015年度までの6年間で計370名の受講者が当該研修を修了している。2015年度に環境省がエコツーリズム関連の民間事業者等（149団体）を対象に、エコツアーガイドの実態を把握するために実施したアンケート調査（回収率：59.6%）では、ガイドの高齢化、後継者不足などが明らかとなっている。また、ガイドの給与水準の向上や社会的な地位の向上、外国語に対応できる人材の確保なども今後の課題として明らかになっている。環境省としては、今後も人材育成の取組を通じて課題の解決に努めたいと考えている（次頁図）。



三ツ島 (写真提供：鳥羽市)

②地域への支援

エコツーリズムは地域が一体となって「保全と利用を好循環させる仕組み」をつくり、この中で推進されることが重要である。

(アドバイザー派遣)

地域のエコツーリズムに関する取組を推進するため、地域の要請に応じ有識者をアドバイザーとして派遣する事業を2010年度から実施している。2015年度までの6年間で延べ102団体に対し派遣している。

(交付金による地域支援)

エコツーリズムを通じて地域の自然観光資源を活用した地域振興に取り組むエコツーリズム推進協議会等に対して、推進体制の強化、資源調査、ルールづくり、ツアープログラムの企画・立案等に要する経費について交付金による支援を行っている。2011年度から2016年度までの6年間で計52団体に対し、交付金を交付している。

②広報活動等

毎年9月頃、東京ビッグサイトで開催される「ツーリズム EXPO」へ環境省のエコツーリズムブースを出展している。ここでは、全体構想認定地域協議会の協力のもと、海、山岳、里山、野生動物など、それぞれ地域資源を活かした

エコツアーの魅力のPRを行っている。

また、環境省ホームページ「エコツーリズムのススメ」(URL：<https://www.env.go.jp/nature/ecotourism/try-ecotourism/>) 内での情報発信により、各地のエコツーリズムの実施状況などについてPRを実施している。

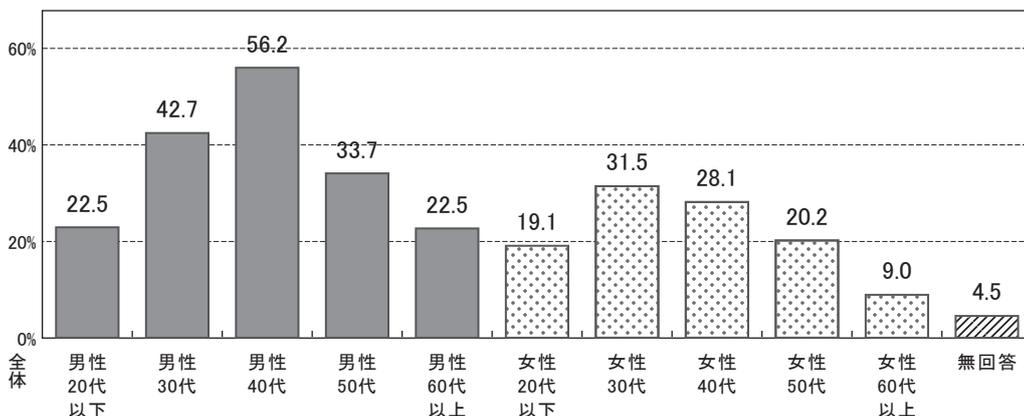
4. 国立公園満喫プロジェクトの推進

環境省では、2016年3月末に政府が策定した「明日の日本を支える観光ビジョン」に基づき、日本の国立公園を世界水準のナショナルパークとしてブランド化する「国立公園満喫プロジェクト」(Visit! National park project) を実施している。

本プロジェクトは、東京オリンピックが開催される2020年までに、訪日外国人の国立公園利用者数を現在の430万人から1000万人に増やすことを目標に、国立公園の先導的モデルとなる8つの国立公園\*を選定し、自然満喫メニューの充実・支援(外国人向けのツアーコンテンツの発掘・磨き上げ、ガイド等の人材育成)、上質感のある滞在環境の創出、海外への情報発信強化などの取組を、先行的・集中的に実施することとしている。

本プロジェクトは、「最大の魅力は自然そのもの」をコ

■図 エコツアーガイド(常勤スタッフ)の性別・年代毎の割合





かやぶきの里 (写真提供：南丹市美山エコツーリズム推進協議会)

ンセプトとしており、自然環境を保全しつつ、自然資源を活用した観光の推進が重要となる。

このためには、自然資源を有する地域内での「保全と利用を好循環させる仕組みづくり」がカギであり、このプロジェクトにおいてもエコツーリズムが担う役割は大きい。また、訪日外国人のニーズも消費型観光から体験型観光へ移り変わっているとされており、こういったトレンドにおいても、エコツーリズムは地域の観光にとって重要な武器になるはずである。

※選定された8公園

阿寒国立公園、十和田八幡平国立公園、日光国立公園、伊勢志摩国立公園、大山隠岐国立公園、阿蘇くじゅう国立公園、霧島錦江湾国立公園、慶良間諸島国立公園

## 5. 今後の展望

エコツーリズムは、地域の方々が自らの地域における自然の価値に気づき、地域ぐるみで自然を保全するものである。これが観光資源としての魅力向上につながり、さらに、観光客の増加と経済的な潤いにつながるという好循環を生み出していく仕組みづくりが、自然資源を活用した観光地域づくりの成功のカギを握ることになる。

### 【参考】全体構想認定地域の取組例

#### (三重県鳥羽市)

・鳥羽で真珠のように優しく温かい幸せの時間を過ごす

三重県鳥羽地域は、世界ではじめて養殖真珠を産んだ美しい海、独自の暮らしぶりを今に残す離島、受け継がれる海女文化、こちよい出で湯、心を満たす海の幸・山の幸など、豊かな自然環境を有しており、戦後初の国立公園として指定された伊勢志摩国立公園の一角として重要な位置づけとなります。

先人たちが残してくれた、これらの自然や歴史、文化のすべてが魅力的で価値があり、鳥羽の豊かさの象徴でもあり、これを最大限に活かし、守り、次世代へ継承していく



ホエールウォッチング (写真提供：小笠原村)

ことが、今を生きるわれわれの重要な使命であり、誇りです。

○主なエコツアー

漁師町の島ランチツアー、海女の国スピリチュアルツアー、浮島自然水族館、路地裏散策と海女小屋体験

#### (京都府南丹市美山町)

・日本の原風景で都会に住む人の感動を呼ぶ

南丹市美山町は、かやぶきの里北集落や芦生の森、清冽な流れの由良川や大野ダムなどの新・旧の文化遺産や自然に恵まれ、今や都会に住む人の郷愁を呼ぶ希少な存在として人気を呼んでいます。山・里・川は、美山の魅力をアピールする三位一体の存在。とりわけ由良川は、京都府内で人が流れに入って戯れることができる数少ない川であり、釣講習や水生昆虫観察など都会の人が感動するメニューを用意し、合わせて、河川環境保全の意識高揚に努めています。

○主なエコツアー

野草薬草教室、天狗の修行体験、鹿肉ソーセージ作り

#### (東京都小笠原村)

・世界自然遺産小笠原諸島 絶海の離島の絶景を見よう！

東京から南へ約1000kmの太平洋上に位置し、国立公園(小笠原国立公園)に指定されている小笠原諸島は、島の誕生以来、他の陸地と地続きになっことがない海洋島のため、海流、風、鳥に乗って幸運にもたどり着くことのできた限られた種類の生物たちが、独自の進化を遂げ、固有の生態系を築き上げました。

世界自然遺産に登録されている自然豊かな森で小笠原でしか見られない動植物を探しながらのトレッキングや、青く澄み渡る海に生息するクジラ・イルカを始めとする海洋生物のウォッチングやダイビングなど、小笠原村には、日常では味わうことのできない驚きと感動が溢れています。

○主なエコツアー

ホエールウォッチング、森・山のガイドツアー、スキューバダイビング、シーカヤック、星空観察

# エコツーリズムと環境保全

取材協力：東京大学大学院 教授 下村彰男



取材時の様子

## 1. はじめに

エコツーリズムが日本に導入されて20数年、エコツーリズム推進会議から11年、エコツーリズム推進法施行から6年を経て、普及の現状や課題を整理し、今後の推進方策について検討を行うため、環境省、国土交通省、農林水産省、文部科学省の主務官庁は2014年度に、「エコツーリズム推進に関する検討会」を開催した。この検討会の座長を務めた下村先生に取材を行い、エコツーリズムの歴史や環境アセスメントとの関係等について、お話をお聞きした。

## 2. エコツーリズムの歴史

1980年代に発展途上国の環境問題を解決する一つ的手段として注目を浴びたエコツーリズムは、元来環境保護と観光をリンクさせ、保全された自然を体験したい、先進国の観光客が発展途上国を訪問することで、大きな現金収入が現地に入り、その他の環境破壊が防止されることを期待した取組である。すなわち、経済的なギャップを利用して環境保全を図る一つ的手段として注目された。

他方、わが国におけるエコツーリズムの進展は90年代、当初「生態観光」ということばが使われ、さまざまな取組が組織化され、1998年には民間の旅行業者で構成されるエコツーリズム推進協議会（現：日本エコツーリズム協会）ができる。また、2003年には、当時環境大臣であった小池都知事のもと、「エコツーリズム推進会議」が開催され、日本版エコツーリズムの考え方が提示された。こうした動きを受け、2008年からエコツーリズム推進法が施行されることになる。

一方、観光の形態の推移を見ると、1960年代は周遊、移動が主体であったが、1970年代から、女性雑誌で「古都の観光」や「農山村に行きましょう」などと特集され、その場に滞在し、体験したり、地域社会とコミュニケーションをとりながら行う観光が増加し、さらに現在は、個人個人がインターネットによって自分に合った情報を収集し、

観光を行うという形態に変化しつつある。

エコツーリズムと似たような取組として、「グリーンツーリズム」や「エコミュージアム」があげられるが、いずれも自然と人との関わりを題材にする点で大きな違いはない。

「国際的に展開されたエコツーリズムは経済的なギャップを活用して、環境保全を進めることを目的に取組が進んだ。わが国では、経済的ギャップを手段としては使えず、むしろ資源性を高めることが重要であり、地域の環境的な付加価値を見つけたり、洗練させたりしながらエコツーリズムを進めることが重要なのです。」と下村先生は言う。

## 3. エコツーリズムの課題

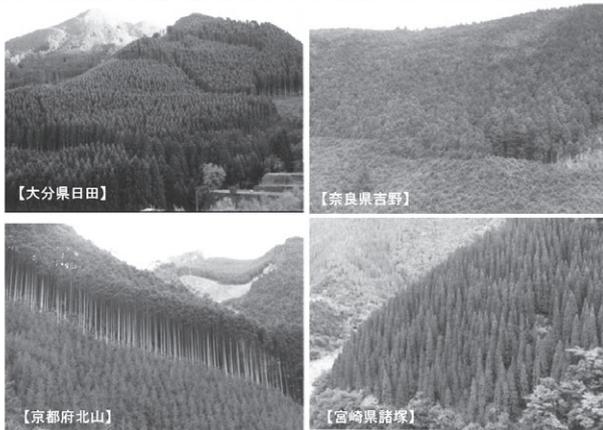
わが国のエコツーリズムは、原生自然のみならず地域の歴史や生活の営み、人との関わりのなかで形づくられた自然環境を観光資源として利用して行われる。普段見ている何気ない水田や森林であっても、地域固有の歴史や気象条件等のうえに成り立っている。このように風景が成り立つ背景を正確に伝えていくことが大切であり、日本型のエコツーリズムの特徴といえる（写真参照）。

米国などではスケールの大きい風景で構成されているが、わが国の風景は、北から南までさまざまな植生と、人と自然の関わりのうえに成り立つ多様性を楽しむエコツーリズムとなることが特徴である。

このような多様な風景が、少子高齢化や産業の衰退等にもなると、維持することが難しくなりつつある。このため、地域の風景を構成する自然観光資源を利用しつつ保全するエコツーリズムという仕組みを継続的に展開していくためには、一定程度の資金調達ができる仕組みが不可欠である。この問題を解決するためには、行政における予算の確保に加えて、広く受益者からの支援を得る方法も検討する必要がある。

すでに自然環境の保全や管理に対する費用を支払う仕組みを導入している所も見られ、たとえば富士山では保全協力金として登山者から1,000円を徴収していたり、環境

各地域には個性的な森林景観がある(同じスギ林の景観でも地域毎で異なる)



大分県日田のスギ (左上) :

構造材に利用。挿し木により同形質の個体を低密度に植栽して大径木を育成。鋭角な景観。

奈良県吉野のスギ (右上) :

醤油や酒の樽材に利用。高密度で植栽。絨毯のような景観。

京都府北山のスギ (左下) :

歴史的な建築物に用いるための特殊な施業を実施。

同じスギ植林の景観でも、利用目的に応じた育成方法によって、個性的な景観となる。

保全対策のために乗鞍鶴ヶ池駐車場の料金を上乗せしたりする仕組みがある。また、旅行会社では、環境保全のために旅行料金を上乗せするパッケージや、少し観点は違うが、カーボンオフセット旅行を提案する旅行会社もある。

お金を都市から地方に還流することができれば、新たな雇用が生まれ、地域活性化にもつながっていく。この働きをもっているのが観光であり、エコツーリズムである。

#### 4. エコツーリズムにおける環境保全

エコツーリズムは普通、十数名の団体がガイドからの情報提供を受けながら、自然観光資源に触れ合い、楽しむという活動であり、エコツーリズムを継続するためには、自然観光資源のモニタリング及び評価が不可欠である。

モニタリングの検討にあたっては、地域で重要な自然観光資源が何であるか認識し、その資源を継続してモニタリ

ングする必要がある。

まず地域で必要な自然観光資源を見出し、その利用による環境影響を把握するために、当該資源に対するモニタリング手法を検討する。次に調査を実施してモニタリング結果をとりまとめ、評価して利用による影響がある場合は、回復する措置を検討する。これらの一連の作業は、環境アセスメントの手順に酷似しており、環境アセスメントの技術を利用できるであろう。

また、モニタリング手法の検討にあたっては、専門知識がない方でも、分かりやすく、見つけやすく、かつ変化を把握しやすい指標が求められる。それらに加えて、利用による環境影響の程度を踏まえて、順応的な管理の視点からより良い取組を進めていく。このように地域全体をコーディネートしながら取組を進めていく必要があり、環境コンサルタントとしては、環境アセスメントや環境基本計画などの業務で得た経験を活かすことができるであろう。

「ガイドが専門知識を有しているので、ガイドがモニタリングを行うことも可能であるが、ガイドだけでなく、住民もモニタリングに参加できる体制になれば、エコツーリズムの推進を通して、地域住民の環境への理解が進み、環境保全をよりスムーズに推進していくことができると思う。」と下村先生は笑顔で語る。

#### 5. おわりに

「個人的な意見だが、外国から来る観光客を対象とした国立公園でのエコツーリズムを考えた時、貴重な自然に触れ合うだけではなく、普通地域で地域や自然との触れ合いができる、いかに質の高いプログラムを提供して、地域に利益をもたらすことができるかという視点が重要である。

韓国と協力して日本の魅力等を聞いているが、外国から来る方々が魅力を感じるのは地域の暮らしであったり旅館であったりする。」と下村先生が話された。足を延ばして温泉につかり、露天風呂から夜空を見上げる。そんな時間がほっとするものだ。(編集委員：中村 健／細川岳洋)

# 飯能市エコツアーリズム推進全体構想

取材協力：飯能市 観光・エコツアーリズム推進課 エコツアーリズム担当

## 1. はじめに

飯能市は、埼玉県南西にある人口約8万人、市内の7割が山野で占められている地方都市である。

本特集のテーマである「エコツアー」という語感からは、沖縄や小笠原のような自然豊かな観光地を訪れるイメージが連想されるが、国内のどこにでも普通に見られる里山里山地域である飯能市のエコツアーリズムの活動が、どのような経緯で国内外から注目を集めるまでに進展してきたのか、市の取組に注目して、エコツアーリズム推進のご担当に話をうかがった。

## 2. エコツアーリズムを立ち上げた動機

「飯能市は、市内全域が県立奥武蔵自然公園に指定されており、ハイキングやバーベキュー、ゴルフ場利用などで年間240万人を超える観光客が訪れていましたが、その大半は地域と関わりなく帰っていく状況でした。また、観光客による自然環境への悪影響、林業不況による森林の荒廃、山間地域や市街地の活力低下などが懸念されていました。

そこで、身近で豊かな自然観光資源や歴史文化資源などを活かし、地域の活性化や経済振興につなげていく取組としてエコツアーリズムの手法が有効と考え、2004年に環境省が実施したエコツアーリズム推進モデル事業に応募し、モデル地区指定を受けました。『飯能市エコツアーリズム推進協議会』は、具体的なエコツアーリズムの取組を推進していくためにモデル地区指定後すぐに設立しました。」

## 3. 活動の効果と課題

『「エコツアーリズムをきっかけに初めて飯能に来た。」という方や『飯能は私にとって第二のふるさとです。』という声をいただくことがあります。また、参加者の方にエコツアーを通じて、地域の魅力を知っていただき、それをエコツアー実施者の方と共有することによって、実施者の方

の地域への誇りを高めることにもつながっています。ただ、地域住民、旅行者、来訪者など、多様な主体が関わるエコツアーリズムですから、それらに対する解釈や進め方が人により異なる場合があります。飯能市のエコツアーは、実施者と参加者がルールに基づいた飯能のエコツアーリズムを実践していくよう、企画の事前協議、参加者への声掛けを行い、これらの課題を克服しようとしています。」



ツアー企画者との下見の様子

「また、より多くの観光客に飯能市の魅力を発信するツールとして、エコツアーを積極的に活用するため更に情報発信に力を入れ、ホームページの活用やマスコミへの情報提供を行っていくことが必要です。さらに、その魅力を伝えるための人材であるガイドの育成についても、今後、より一層力を入れて取り組む必要があると考えています。」

## 4. 活動を維持、継続して行くために

「飯能のエコツアーリズムを推進していく手法として、エコツアーの実施が主な活動となっています。

『環境保全』に関しては、これまで自然環境活動に関心のなかった人、携わっていなかった人にツアーリズムとしての楽しさを付加することで関心を持っていただくきっかけづくりとなっています。

たとえば、本市で実施している例として『駿大の里山・竹とり物語 みんなで守ろう！入間川の魚たち』とか、『さがす・あじわう・つくる～シカとシシづくしの土曜日～』などの企画を催しています。

参加者が自ら体験することで気付きを持ってもらい、座



陽だまりハイキング



環境に役立つツアー（外来魚駆除）



ココロで感じる農的暮らし～稲刈り～

学では味わえない、新たな環境教育の場となっています。

『観光振興』という点では、多彩な体験ができるエコツアープログラムを企画することで、従来の観光客とは違った客層が増えています。また、環境省主催のイベントにブース出展し、飯能市の取組を積極的にPRすることなども実践しています。

『地域振興』に関しては、エコツアーを実施していくなかで、地域の取組を知ってもらうこと、地元の商店を活用してもらうこと、公共交通機関の利用促進を図ること、またツアーを実施する地域の名人や魅力的な資源等の宝を再発見することなどで、町おこしの起爆剤になっています。

市内の自然観光資源を有効に活用し、積極的に紹介することによって、市内外からの観光客を誘致する大きな武器になっています。また、身近な里地里山の自然や歴史、生活文化などを体験していただく多彩なプログラムを企画・実施していることで、市外からの参加者が70%、リピーター率も52%となっています。

移住対策については、農業体験や里山での暮らしの体験を通して飯能市の良さを感じていただく『農のある暮らし』事業を今年度から取り組みはじめたところです。また、ふるさと納税ではお勧めするエコツアーをふるさと納税返礼品としてPRするなどの取組をはじめました。」

## 5. 他の組織等との連携について

「県には、アンテナショップにエコツアーチラシを置いてPRしていただいたり、エコツアーを含むイベント情報の照会依頼があると、今後実施されるツアーを紹介しています。さらに、隣接する市町村とは、ハイキングイベントや観光PRイベントを通じて連携しています。

教育機関との連携は、飯能市内の小中学校では、飯能の名産である西川材について学ぶ機会を持つため、『学習林活用教育推進事業』を実施しており、そのプログラムとしてエコツアー実施者が事業に関わる機会があります。また、総合学習の時間として市内の自然観察体験等を実施してい

ます。」

## 6. 他自治体への助言等

「飯能市では、エコツーリズムの推進によって目指す地域の姿を『自然・文化・人のつながりによって発展する活力ある地域』としています。エコツーリズムを進めるにあたっては、①自分の町では、どのようにエコツーリズムに取り組んでいくかという考えをしっかりと持つこと、②地域住民の理解と協力を得ること、③エコツーリズムに関わる人材の育成（ガイド、スタッフ）が重要であると考えています。」

## 7. 将来におけるエコツーリズムへの期待について

「飯能市では、今年8月に『飯能市観光ビジョン』を策定しました。そのなかで、飯能市の地域資源のネットワーク化を基調とした都市回廊空間を形成し、観光関係者、市民、行政が一体となった新たなまちづくりを進めることとしています。エコツーリズムが進める体験型・着地型観光の考え方は、今後、新たな『観光はんのう』を盛り上げていくためのツールとして重要です。飯能市の特徴である里地里山の魅力を市内外また外国の方にも感じていただくため、ニーズにあった多彩なエコツアープログラムを構築していきます。」

## 8. おわりに

「道路建設や整備をすることにより野生鳥獣など生態系に影響がある場合、自然資源を活用したエコツアーの実施が困難になることが考えられます。特に自然観光資源は、飯能市でも取組から12年を経て変化してきている現状があります。豊かな自然観光資源を活用したエコツアーを長く持続させていくために、日本環境アセスメント協会には現地調査での協力やデータを活用させていただく等の支援をしていただきたいと思います。」

（編集委員：熊野聰嗣／中村 健）

# 谷川岳エコツアーリズム推進全体構想

取材協力：みなかみ町観光商工課 係長 小林 勲  
係長 鈴木香理  
谷川岳エコツアーリズム推進協議会 インタープリター 鈴木明子



取材時の様子

## 1. はじめに

2008年にエコツアーリズム推進法が施行され、2016年現在8つの団体が国の認定を受けてそれぞれの活動を進めている。今回は谷川岳エコツアーリズム推進全体構想について、認定に至る経緯、活動の内容、将来展望等を中心に、みなかみ町役場観光商工課の小林係長、鈴木係長にお話をうかがった。合わせて一ノ倉沢道路の電気バスについても体験乗車させていただき取材を行った。

## 2. エコツアーリズム推進法による認定を受けるまで

昭和50年代頃まで社員旅行などの団体宿泊客によって水上温泉は賑わっていた。時代の変化と高速道路網の整備によって、温泉街の宿泊客に変わって家族連れ日帰り客が増加した。谷川岳を訪れる人が増えるにつれて一ノ倉沢道路の渋滞など環境負荷が目立つようになり、車両規制が検討された。その頃エコツアーリズム推進法が施行されたのをきっかけに、谷川岳エコツアーリズム推進協議会準備会を設立、同会を2010年に谷川岳エコツアーリズム推進協議会(以下、協議会)に格上げし、谷川岳エコツアーリズム推進全体構想を策定、提出した。その結果2012年6月29日に全国で3番目、国立公園内では全国初のエコツアーリズム推進法の認定を受けるに至った。

## 3. 谷川岳エコツアーリズム全体構想の特徴

推進地域は上信越高原国立公園指定地域を含めた、みなかみ町内の64平方キロメートルからなる。基本方針は「守る(自然環境の保全)」、「活かす(自然環境の活用)」、「交わる(自然環境を通じた地域住民と来訪者の交流)」の3本柱からなる。協議会の主な活動は次のとおりである。

### 【エコツアー及びエコツアーイベントの開催】

各団体が主催しているエコツアーを協議会で認定、推奨している。谷川岳エコツアーリズムを理解したガイドの解説がつくツアーであり、参加人数もガイドが十分対応できる

よう配慮がなされている。ガイドのことをインタープリター(自然と人間の通訳)と称し、質の高い解説を提供してツアーを楽しんでいただくことを心がけている。

### 【人材育成・スキルアップ】

インタープリターの教育や育成としてさまざまな研修を行っている。インタープリターの質を高めることがエコツアーリズムの理解とエコツアーの質の向上には欠かせない。毎年2~3名程度、新しいインタープリターを育成し、エコツアーの質の向上に努めている。

### 【環境教育】

小中学生に対する環境教育は今年で3年目になる。今では町内すべての小中学校が谷川岳を訪れ、エコツアーリズムを体験し、学んで帰ってもらっている。当初は学校の理解度によって参加人数もまちまちであったが、町長と教育長のリーダーシップによって、今では各学校が積極的に取り組むようになっている。

### 【安全の確保 ~通行規制~】

日本三大岩壁「一ノ倉」へのアクセス道(一ノ倉沢道路)は狭く車両のすれ違いが困難であった。歩行者の安全確保のため車両規制を進め、2013年には一般車両の通行を完全に規制した。規制当初は旅館経営側から観光客の減少につながるのではないかと、という懸念も出されていた。結果的に安全確保や環境保全につながるとともに、車両から歩行になることで来訪者の滞在時間が延びて宿泊者増加にも寄与するという効果が得られた。

### 【安全の確保 ~電気バスの運行~】

一ノ倉沢道路では車両規制の代替措置として、産官学により開発された電気バス2台を運行させている。2015年から電気バスにインタープリターを搭乗させて、地域の自然や歴史等について解説を行い、より谷川岳エコツアーリズムの理解を深めてもらう取組を進めている。

## 4. 谷川岳エコツアーリズムと地域との関わり

豊かな自然に囲まれていることから、地域住民が「環境



一ノ倉沢道路の電気バス



インタープリターによる解説



谷川岳の一ノ倉沢

を大切にしよう」という思いになる場所ではなかったと思う。ただし、谷川岳とその周辺環境が観光資源であることは理解しているため、エコツーリズムへの取組は自然に地域に受け入れられていった。子供たちにエコツーリズム活動に参加してもらうことで、親を始めとした大人にエコツーリズムの理解を深めてもらう活動は効果があった。

自然を活用したアウトドアスポーツを運営する事業者は近年大幅に増加している。今では32事業者が活動を行っており、連合会も形成されている。みなかみ町では2013年にアウトドアスポーツ振興条例が施行され、連合会と連携をとりながら、環境保全、安全確保、地域との協調、関連産業の活性化を図るとともに、アウトドアスポーツの振興に取り組んでいる。

## 5. 谷川岳エコツーリズム実践による効果と課題

一ノ倉沢道路では、車両規制によって安全が確保されたことにより町外学生の来訪が大幅に増加した。大人数で車を気にすることなく整備されたトレッキング道を歩行できることから、校外学習への活用が広がっている。また、旅行業者のツアーによる来訪者も増加している。旅行者の安全が確保されている、ということが旅行者の増加につながっている。一ノ倉沢道路は普通に歩くと往復2時間程度である。これをインタープリターによる質の高い解説を加味することで散策時間をさらに増やせればと思っている。地域への貢献という面では、滞在時間を延ばして宿泊客を増やすことが望ましい。

宿泊業者と連携したエコツアーはまだ十分とはいえない。小規模なペンションではオーナーがインタープリターになってエコツアーを実践したり、アウトドアスポーツ事業者との連携を図ったりという取組が進んでいる。これに対し大きな旅館では、客数の問題もありきめ細やかなサービスへの取組は遅れている。また、エコツアーを旅行業者のオプションツアーに、という考えもあるが、インタープリターによる質の高い解説を提供できる客数には限りがあ

り、現状では旅行業者の要望との間に開きがある。

## 6. 谷川岳エコツーリズムの将来について

2016年からインタープリター会というものを組織している。事務局主導の活動から、インタープリターが主体的にスキルアップやイベント参加などの活動を実践してもらえればと考えている。

また、協議会ではツアー実施者やインタープリターの日常報告に基づくモニタリングを実施している。毎日の細かい情報を積み重ねることによって、将来にわたって質の高い谷川岳エコツーリズムを実現していきたい。モニタリングに関連して外来植物駆除と植生保護を目的としたエコツアーを開始した。このツアーにはCSR活動として企業にも参加いただいている。

外国人観光客は近年非常に増加しているが、エコツーリズムに関する外国人向けのインフラ整備が進んでいない。インタープリターによる外国語の解説もハードルは高いが、まずは地図やパンフレット、外国語表記の看板等の整備を進めて受け入れ態勢を整えていきたい。

## 7. おわりに

取材後にインタープリターによる解説付きの一ノ倉沢道路の電気バスに乗車させていただいた。谷川岳の自然、歴史、風土などの解説にテンポよく引き込まれるあつという間の40分であった。訪れた一ノ倉沢は、下の沢は色とりどりの紅葉、上の岩壁はうっすらと雪をかぶった墨絵の世界と素晴らしい景観が広がっていた。エコツーリズムという新しい価値観を地域と共有し、地域主導による観光資源を活かした質の高い取組に、次は是非プライベートでも訪れたいと思わせる取材となった。

谷川岳エコツーリズムの取組や魅力あふれるエコツアーについては協議会のHPを是非ご覧いただきたい。  
(協議会HP：<http://www.tanigawadake-eco.com/>)

(編集委員：加藤賢次／合田賀彦)

## ミャンマー連邦共和国チン州の暮らしと植生

熊本大学薬学部薬用植物学分野 特任准教授  
和田美貴代

一昨年（2014）の11月と昨年（2015）5月そして10月の計3回、植物調査のためミャンマー（ミャンマー連邦共和国）を訪れる機会を得た。ミャンマーは、ビルマ族が多く住む7つの地方域と、少数民族がおもに居住する7つの州、それに連邦政府直轄のネピドー連邦地区の、合わせて15の行政区に区分されている。訪れたのはそのうちで最も西に位置するチン州、少数民族のチン族が住む地域だ。インド、バングラデシュと国境を接するこの地域は、チン丘陵と呼ばれている。丘陵といっても日本でイメージするような丘陵とは大きく異なり、標高2000mを越す稜線が雁行する山岳地帯である。町や村々はおおよそ標高1500-1800mの尾根や山地斜面につくられており、まさに空中都市さながらである（図-1）。山地の成り立ちは、ビルマプレート（ユーラシアプレートの一部と考えられている）とインドプレートがぶつかり合う、プレート境界での造山運動に起因する。



図-1 チン州 テディムの町（標高約1700m）を望む  
山々は焼畑と焼畑跡の再生林に被われ、いわゆる「良い林」はどこにもみあたらない。（2014年11月28日撮影）

チン州に向かうには、まずミャンマー最大の都市ヤンゴンで小型のプロペラ機に乗り換えてチン州の東隣、サガイン地方域にあるカレイミョーに向かう。この町はチン丘陵のふもと、標高約200mにある。11月の終わりでも昼間の気温は30℃を超えている。北緯10度から28度に位置するミャンマーは、高標高の地域をのぞけば熱帯モンスーン気候下であり、雨期と乾期がはっきり分かれている。それに酷暑期を加えて、ミャンマーには3つの季節があるといわれる。乾期（10月下旬から3月）にあたる11月の終わりころは、雨期（6月から10月中旬まで）や酷暑期（4月、5月）に比べれば気温も湿度も低く比較的に過ごしやすい。

狭い空港の敷地を出るとそこはすぐカレイミョーの中心地を貫く幹線道路である。粗末なアスファルト舗装の一車線道路には、街路樹のマメ科ネムノキ亜科の大木が木陰を

落としている。11月の終わりには花はなく、葉ばかりが青々と茂っていたが、5月の終わりに訪れたときは、うすピンク色のブラシのような長い雄蕊が特徴的な花とマメのさやをたくさん付けていた。ほかにもマメ科ジャケツイバラ亜科の高木や、ユーカリ、チーク、ブーゲンビリアなどが道路沿いに植えられているが、しかしやはりマメ科の樹木が目立つ。幹線道路はごく緩くチン州の入り口に向かって登り傾斜している。数年前まではチン州の入り口にはゲートが設けられ、外国人はそこで止められて荷物を調べられていたそうであるが、今は取り払われ、止められることもない。しかし外国人がチン州に入るには依然として政府の許可が必要である。

チン州に入ってから急な登りとなる。登り始めてすぐの山腹斜面には大きな広い葉をもったチークの若木が植林されている。ミャンマーはチークの有名な産地であったが、現在は切り尽くされ、大きなものはほとんど残っていないようだ。11月終わりの時期、チークはまだ葉を付けていた。しかし、5月の終わりに訪れたときは葉をほとんど付けておらず、新葉を展開し始めているところであった。6月からはじまる雨期に合わせて葉を展開するのである。チークは代表的な雨緑樹である。

山腹斜面に刻まれた道路をどんどん登って行く。道路は未舗装で、車はむき出しの乾燥した赤土をごうごうと巻き上げながら走る。窓をしめていても車内に細かい土ぼこりが侵入し荷物にどっさり積もる。チークの植林は間もなく姿を消し、目の前には焼畑と焼畑跡の貧弱な再生林に被われた山々が広がる。チン州はミャンマーのなかでも最も貧しい地域の1つである。人々の多くは伝統的な焼畑の暮らしを今も続けている。家は山腹斜面に建てた粗末な木造の小屋で、電気もガスも水道も来っていない。州都ハーカやファラム、テディムなど主要な町では水道や電気は使えるが、炊事は薪か木炭である。それが森林破壊に拍車をかける。いわゆる「良い林」はどこにも見当たらない。森林破壊も甚だしいと眉をひそめるより先に、人々の生きる力の強さに圧倒される。

人為圧で自然植生がほとんど残っていない地域ではある



図-2 チン丘陵の尾根上に広がる草地とそこに生育するショウガ科ロスコエア属の花 この草地では野焼きと放牧が行われている。(2015年5月27日撮影)

が、チン州の風景は本当に美しい。そこには、人為攪乱がもたらす植物種の多様性が存在するからであろう。そのような場所の1つがチン丘陵のおおよそ標高2000m以上の尾根上に広がる草地である(図-2)。ミャンマーは熱帯モンスーン気候下にあると前述したが、標高の高いチン州では酷暑期の5月でも昼間の気温は30℃に達しない。最寒月の平均気温は18℃くらいで、氷点下になる夜もあるという。気温的には日本とあまり変わらない。11月の終わりに訪れたときは、キク科のアザミ属やヤマハハコ属の花、リンドウ科センブリ属の花などが咲いていて、それはそれで美しかったが、どちらかといえば枯れたイネ科の草本が目立つ少し寒々しい景色であった。それが、5月の終わりに訪れたときはさまざまな花が咲きみだれるお花畑に変わっていた。リンドウ属のフデリンドウに似た小さな花や、草丈のごく低いアヤメ属の花、キジムシロ属やキスミレの仲間、イブキトラノオ属の花やサクラソウ属のロゼット葉など、日本と共通の属が多く生育している。また、日本には自生しないヒマラヤユキノシタ(*Bergenia*)の特徴的な根茎が低い崖からのぞいていたり、ショウガ科のロスコエア属(*Roscoea*)の花が一面に咲いているところもある。ウバメガシに似た葉を持つ常緑のコナラ属(*Quercus semecarpifolia*)や赤い花を付けるシャクナゲ属(*Rhododendron arboreum*)の灌木が点在している草地もあった。少し樹勢の弱った木には多くの着生ランが着生している。ずいぶんたくさんの白い花を付けている木だなどと思い近づいてみると、咲いているのは着生ランの花である。チン州では朝方毎日のように霧が発生する。そのため乾期でも空中湿度はある程度高く保たれていると思わ

れる。

さて、この草地はいったいどのようにして形成されたものなのか？ 標高約2700mに広がる草地で低い崖の露頭を観察してみると、表層から数センチ深さまで土壌が黒くなっている。火入れが行われているらしい。家畜の糞も散在している。ここまで来る道すがら、家畜として飼われている野牛ナナウの群れにも出会った。この草地で放牧が行われていることは確かである。ガイドの話では、ここら辺りは以前は森林に被われていたそうである。草地化のきっかけが薪目的の伐採なのか、それとも放牧地をつくるためだったのかわからないが、いずれにしても人為攪乱がなければ森林に被われているはずのところである。日本の草地もその多くが人為干渉によって維持されている。そして、そこには氷期の遺存種といわれる植物が生育している。気温が低かった氷期には、現在森林が成立している標高域においても草地が広がっていた。氷期が終わり暖かくなると、草地性の植物は森林が成立できない高山域に追いやられることとなる。しかし、野焼きなど、人為攪乱により草地が形成・維持された所には、草地性の植物がとどまることができ、それらが氷期の遺存種と呼ばれている。ミャンマーのチン州においても、草地の成因がわが国と同様に人為攪乱によるものであることは大変興味深い。今後、ミャンマーにおいても植生調査をすすめ、アジアの他の地域における調査結果とも合わせて、人為攪乱が種多様性や生物資源の形成にどのように関わっているか議論していく必要があると感じた。

## Profile

和田美貴代 氏 Mikiyo WADA

熊本大学薬学部 薬用植物学分野 特任准教授

### ■執筆者略歴

7年間の製薬会社勤務の後、植物生態学、植生学、地生態学の分野に転向。

薬学と植物学の知識を活かし現在は機能性食品原料を植物から見いだす研究を行っている。また、植物の立地特性と生理活性の強さとの関係についても研究している。



# JEAS 環境アセスメント士 紹介



## 新米環境アセスメント士の日々



自然環境部門 (2016年)

島田久子

三洋テクノマリン株式会社は、1959年に海域の測量会社「三洋水路測量株式会社」として設立されました。1991年には「三洋テクノマリン株式会社」と社名を変更し、歴史ある海洋測量業務を基盤に、環境調査・分析、環境影響評価、港湾・海岸施設の設計、施設整備・維持管理・防災等の各種計画策定、数値計算等、多様な専門分野からなる技術者の力を結集し、環境総合コンサルタントとして活動の場を広げています。

私の所属する技術第2部は環境グループと海象グループの2つのグループからなり、海域を中心とした現況調査（水底質、生物、海象、波浪等）や解析検討、藻場造成等の環境創造、沿岸域の開発に関わる環境影響評価等を行っています。私は、環境グループの一員として、現況調査や解析検討業務を行いつつ、これらの知見や経験を活かし、臨港道路やコンテナターミナル等の環境影響評価業務に従事しています。

環境影響評価は、法律や条令等で基本的な枠組みが定められているものの、対象とする環境影響要因や選定する項目、調査・

予測・評価手法など個々の内容は、事業特性や地域の自然的、社会的環境等の背景から個別にマッチングを図る必要があります。関連分野が多岐にわたること、自治体等により作法が微妙に異なること、最新の知見や他事業の事例を参照する機会も多いこと、迅速な対応を要求されること等々…から、ハードな分野だとも思いますが、事業者や地域の方とコミュニケーションを取りながら、効率よく的確に対象事業の影響を予測評価し、対応を提案していくことは、どうやら私の性格には合っているようです（ハードなのは嫌ですが）。

私自身、気付けば業務経験20年 (!! ) のベテランの域に入ってしまったのですが、環境アセスメント士としては、2016年度に登録したばかりの新米です。協会の研修等を通じて技術者の方とお話をさせていただくなかで精神的若返りを図り、研鑽の日々を過ごしています。



三洋テクノマリン(株)

TEL.03-3666-3417  
<http://www.stm.co.jp/>

## 「環境アセスメント」を学び直しながら



自然環境部門 (2014年)

富沢美和

私の勤務する株式会社建設環境研究所は、昭和58年の設立以来、広く環境関連の調査、検討を通じて、「自然と共生」した社会インフラ整備への貢献に努めてきました。近年は、「環境に強い総合コンサルタント」を目指し、防災・減災、都市緑化、防災まちづくり、グリーンインフラ、地方再生等、他業種とのネットワーク構築や新技術開発などにも努めています。

私自身は、生物（動植物）分野を専門とする部署を異動しながら、河川、ダム、鉄道、道路事業に関わる調査、検討に携わってきました。現在所属する「道路環境部」は、その名のとおり、道路事業に関わる自然環境の現況（動植物の生息状況）把握、影響評価や保全対策の検討・実施、モニタリングなどを行っています。メンバーは基本的に「生き物・自然が好き」なちょっと変わった（面白い）人が多く、決してスマートとは言えないながらも企業理念である「人と自然を未来につなげる」一助となるべく、日々、業務のなかで試行錯誤しています。

思えば、はじめて「環境アセスメント」という言葉を聞いた、はるか昔の学生時代、「素晴らしい制度だな、こういう仕事が

したい」と妙に熱く感激した記憶があります。今、仕事として、その一端に従事する機会を与えられていますが、「自分はまだまだ」と感じる事が多いです。調査精度の確保や客観的で正確なとりまとめは基本ですが、正直、環境アセスメントの「手続き」を進めるのに精一杯で、地域の環境や地元の方々、事業にとっての「最適解」を形成できた（少なくともその努力ができた）と実感できることが少ないのが実情です。

近頃、当協会のセミナー等で日本の環境アセスメント制度の向上のために調査・検討されているさまざまな研究事例等に接し、刺激を受けると共に自分の関わり方を反省しています。初心を改めて思い出しながら、少しでも社会に役立つ仕事ができる

よう、「できることから一つずつ」努力していきたいと思うこの頃です。



(株)建設環境研究所

TEL.03-3988-2634  
<https://www.kensetsukankyo.co.jp/>



## REPORT 1

## 第2回会員向けセミナー・レポート

環境アセスメント基礎情報データベースのリニューアル  
 講師 環境省環境政策局環境影響評価課専門官 曾田義明  
 アジア航測株式会社環境部環境デザイン課 浅井 樹

期日：2016年9月16日

環境省は風力発電等の計画時に質の高い環境アセスメントの効率的な実施の促進を目的に「環境アセスメント基礎情報データベースシステム」を公開している。2016年5月の同システムリニューアルを機にシステムの概要や機能、操作方法を環境省の担当者から、システム構築に携わったアジア航測（株）の担当者から説明いただいた。

## 1. リニューアルについて

データベースシステムは①「地理情報システム（GIS）」、②「情報整備モデル地区環境情報報告書」、③「参考文献」、④「環境影響評価事例」の4つから構成されている。

①のGISは風力・地熱発電所情報、情報整備モデル地区環境情報等を地図上に表示し閲覧することができ、確認したい地域の環境情報に加え、近隣の情報も一度にチェックすることができる。重要種生息情報については事業の段階で公開レベルを制限しており、加工されていない情報を得るには利用申請が必要となる。

②の報告書は現在23道府県81のモデル地区の調査結果が収録されており、最終的には85地区の調査結果報告書が収録される予定である。

③には鳥類への影響を示した文献や風車の諸元情報が収録され、④には都道府県等の条例に基づく風力発電事業の環境影響評価書が収録されている。

今回のリニューアルでは地域既存環境情報、情報整備モデル地区環境情報のGISの統合、風力発電所、地熱発電所情報等の追加が行われた。今後整備予定の情報も多くあり、データベースがさらに充実することが期待される。

## 2. 操作実演

実際にシステムを操作し、機能について説明していた。地理情報システムでは計測、メモ、地名等検索などの機能があり、事業実施想定区域を地図上に作成・表示できる。表示させる情報項目を任意で追加でき、属性情報も地図上で確認できる。メッシュの透過度を調整することで背景図と重ねて見ることができ、データによっては縮尺制限がかかっているため、膨大な情報が地図上に表示され地図が見えづらくなる等の問題は起きない。

報告書等は名称だけでなく、対象都道府県や想定事業、フリーワード等でも検索することができ、必要な情報を素早く検索・閲覧でき、必要に応じてダウンロードが可能である。  
 （レポーター：（株）パスコ 都築 純）

## REPORT 2

## 第1回公開セミナー・レポート

研究部会報告会  
 ・自然環境影響評価技法研究会 ・条例アセス研究会  
 ・政策課題研究会 ・新領域研究会

期日：2016年9月28日

2016年度第1回公開セミナーが日本教育会館にて開催された。今回は、研究部会の報告会として4研究会の、2014年度～2015年度の研究成果の発表があった。

## 1. 自然環境影響評価技法研究会報告

先行する成果である生物多様性ポテンシャルマップ（BDPマップ）を活用した「生物多様性オフセットに資する生物多様性ポテンシャルマップの活用方策に関する研究」に取り組んでいる。陸域、沿岸域のケーススタディ、BDPマップの活用方策等について報告された。



研究部会長あいさつ

## 2. 条例アセス研究会報告

「地方の時代に即した条例アセスのあり方に関する研究」に取り組んでいる。条例アセス改正後の手続き、事後調査の実態、軽微な修正等、ポジティブ・アセスメント、アセスに類似する制度の報告があった。特にポジティブ・アセスメントは、ネガティブに捉えがちなアセスメントに対して新たな展開を予見させる報告であった。

## 3. 政策課題研究会報告

「SEA・配慮書の最新動向に関する基礎研究」に取り組んでいる。セミナーでは、SEAに関する法関連の動向、配慮書手続の動向、構造・配置の複数案の設定事例等の検討、「線」事業と「面」事業における構造・配置の複数案のケーススタディ（配慮書段階）等多様な視点からの検討内容について報告された。

## 4. 新領域研究会報告

会員アンケートに基づき要望の多かったテーマに取り組んでいる。「風力発電事業等の再生可能エネルギー分野に係わる施策動向と環境影響評価」では、風力アセスに関する審査意見の分析、「再生可能エネルギー事業に係る自主的アセスメントに関する研究」では、太陽光発電事業を対象とした自治体の対応やアセスの項目の分析、「企業活動に資する自主的環境アセスメントの進め方の提案」では、現状分析と独自の認証にむけた展望等について報告された。  
 （レポーター：アジア航測（株）塚本吉雄）

## REPORT 3

### 第2回公開セミナー・レポート

1. 野鳥保護に関する最新の状況について  
 講師 環境省自然環境局野生生物課計画係長 有山義昭  
 講師 環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室係長 佐藤直人
2. 環境影響評価業務積算資料ver.5.0について  
 講師 日本環境アセスメント協会積算資料グループ 大嶋・高野・市川

期日：2016年10月14日

2016年度第2回公開セミナーが、都道府県会館にて開催された。今回は環境省が進める野鳥保護に関する最新の状況と JEAS 積算資料グループで検討されてきた「環境影響評価業務積算資料の改定版 (ver.5.0)」について講演いただいた。

#### 1. 野鳥保護に関する最新の状況について

はじめに、2016年6月に環境省より公表された「海ワシ類の風力発電施設バードストライク防止策の検討・実施の手引き」及び「チュウヒ保護の進め方」、「ミゾゴイ保護の進め方」の3テーマについてお話があった。

風力発電施設の設置に際しては、猛禽類をはじめとした鳥類がブレードに衝突し死亡する事故が生じており、その発生メカニズム、防止策の考え方、今後の課題等について説明いただいた。

環境省レッドリストで絶滅危惧種に指定されているチュウヒやミゾゴイについては、種による保護の進め方に大きな違いがあり、とても興味深い話であった。

また、オオタカが環境省レッドリストにおける準絶滅危惧種へとダウンリストしたことを受け、絶滅危惧種の指定解除と解除後の対応策について、各地で意見交換会等が開催されている。この意見交換会においていただいた意見を踏まえ、今後も引き続き解除にあたっての課題を検討中とのことであった。

#### 2. 環境影響評価業務積算資料 (ver.5.0) について

2014年に刊行された「環境影響評価業務積算資料 (ver.4.0)」に対して、猛禽類調査の歩掛を見直すとともに、新たに陸上風力発電事業における積算資料を加えた改定版 (ver.5.0) は、風力発電事業の増加にともない今後の活用が期待される。

#### 3. おわりに

風力発電の導入は、その推進と鳥類保護の両立が課題である。今後、自然環境に配慮した再生可能エネルギーの適切な導入を加速していくために、その解決策の一つとして、バードストライク回避に有効な「センシティブティマップ」の完成が待ち遠しく感じた。

(レポーター：(株)大林組 南野信一)

## REPORT 4

### 北海道支部野外セミナー・レポート

北海道電力(株)石狩湾新港火力発電所(建設予定地)  
 北海道ガス(株)石狩LNG基地

期日：2016年8月22日

本年度の北海道支部野外セミナーは、環境影響評価法及び電気事業法に基づく環境影響評価を行った「石狩湾新港火力発電所」と、発電所に液化天然ガス (LNG) を供給する「石狩 LNG 基地」の見学を行った (参加者 15 名)。

「石狩湾新港火力発電所」は北海道電力 (株) 初の LNG を燃料とする火力発電所として、2014年4月に環境影響評価手続きを終了、現在は2019年の営業開始を目指し建設工事が進められている。従来、環境影響評価の手続きに40ヵ月程度を要していたが、本事業では工程の迅速化により25ヵ月と大幅に短縮して完了したことが特筆される。

本事業では、大臣勅告等を踏まえた環境保全措置が実施されているが、そのひとつに環境省レッドリストで絶滅危惧Ⅱ類に指定されたエゾアカヤマアリの保全がある。本種はかつて石狩湾沿岸に



エゾアカヤマアリ保全措置の現地説明

「スーパーコロニー」と称される巨大なコロニーを形成していたが、周辺の開発にともない生息地が分断・縮小している。当発電所では作業予定区域の一部で本種の営巣が確認されたことから、①営巣地を避けた作業区域への見直し、②営巣地への立入防止柵の設置、③作業区域に碎石や敷鉄板を敷設して新たな営巣を防止、といった保全措置を実施しており、この状況が現地にて紹介された (写真)。また、これ以外にも水質や産業廃棄物に関する保全措置が実施されており、今後も適切に環境監視を行いながら保全措置の効果を評価・検証し、地域の環境保全に配慮した事業計画を進めていくとのことである。

当日は台風が接近し荒天が予想されたが、幸運にも野外見学時は小雨であり、予定されていたトピックのほとんどを見学することができた。また、大規模工事や先端技術に対する参加者の関心も高く、活発な質疑・応答が行われるなど有意義な野外セミナーであった。

現地においてご案内・ご説明いただいた北海道電力 (株) 及び北海道ガス (株) のご担当者、ならびに北海道電力 (株) への見学依頼において調整役を引き受けていただいた北電総合設計 (株) の高橋智氏にこの場を借りて御礼を申し上げます。

(レポーター：(株)ドーコン 竹野泰典)



## REPORT 5

### 北海道支部第1回技術セミナー・レポート

1. UAVの環境・農業分野への活用と撮影画像解析の今後  
講師 酪農学園大学 農食環境学群准教授 小川健太
2. UAV運用の留意点と計測データの活用事例について  
講師 (株)岩崎 金子和真

期日：2016年9月16日

2016年度第1回技術セミナーは、2名の講師を招き、UAV（ドローン）をテーマとした講演が行われた。

#### 1. UAVの環境・農業分野への活用と撮影画像解析の今後

小川准教授の講演では、5年前と比較しUAV本体やデータ処理ソフトが進歩し、専門家でなくても活用できるようになってきた現在の状況について解説いただいた。UAVでの撮影計画から飛行までの流れをデモを交えて紹介され、ソフトによって飛行計画が簡単に作成できることを知った。

SFM（Structure from Motion）のデモとして、一般的なデジタルカメラで会場内を数枚撮影し、ソフトにより簡単に3次元点群データを作成する実演があり、写真測量の目覚ましい進歩を感じた。

続いての活用事例紹介では、UAVによりデントコーン（トウモロコシの一品種）の高さを推定された事例と、現在、研究テーマとして取り組まれているUAVによる野鳥の識別・カウントについて紹介があった。そのほか、ドローンの規制、赤外線等の光学センサの活用例、酪農学園大学「農業環境情報サービスセンター」の取組等、先進的で多岐にわたる講義をいただいた。

#### 2. UAV運用の留意点と計測データの活用事例について

金子氏の講演では、さまざまなタイプのUAVについて動画を用いて紹介いただき、固定翼の離陸・着陸映像では初めて観る出席者が多く、高い関心を集めていた。

次に、(株)岩崎が所有する試験フィールドでは、UAVの飛行テストや操作指導が行われていることを紹介された。農業分野での活用事例として、圃場のオルソ画像の作成事例、生育診断、各種センサによる圃場計測の事例が紹介された。

さらに、「北海道開拓の村」にある明治時代の木造建築物の3次元モデルが、UAVと3次元レーザースキャナの組み合わせによって作成された事例が動画で紹介され、再現性の高さに興味を引かれた。

UAV運用の留意点として、事前準備、国土交通省の飛行許可申請などの具体的な説明があり、UAV導入を検討している者にとって実用的な情報であると感じた。

(レポーター：エヌエス環境(株) 小平光夫)

## REPORT 6

### 中部支部野外セミナー・レポート

矢並湿地  
生態水文学研究所

期日：2016年10月13日

中部支部の2016年度野外セミナーでは、ラムサール条約登録湿地である東海丘陵湧水湿地郡「矢並湿地」にて希少な植物の観察を行うとともに、東京大学大学院農学生命科学研究科の附属施設である「生態水文学研究所」にて無立木地（ハゲ山）の森林再生の現場である演習林で研究所職員の説明を受けた。

矢並湿地の見学では、到着すると同時に小学生が湿地に生育生息する動植物の説明を行っていることに驚いた。矢並湿地ではその保護活動に地元の矢並小学校が携わっており、一般公開期間中や年数回、自然観察会の際にはガイドをしているということであった。国際的な条約の登録地が環境学習の場として積極的に活用されているということに感銘を受けた。

また、湿地の富栄養化を防ぐために地元自治区を中心とした「矢並湿地保存会」などが、除草や巡視、生き物のモニタリング調査等を行っている。身近な自然環境を守るため、地元住民が協力し合い保全活動を実施していく姿勢は自然保護において目指していくべき姿ではないかと感じた。

生態水文学研究所では、研究所職員の同行説明により、東京大学赤津研究林等を見学した。

現在の赤津研究林は森林で覆われた山々が広がっている。しかし、過去において陶器づくりの燃料となる薪の生産のための樹林伐採が1,000年以上も続けられており、森林は自然再生能力を失い、草木が一本も生えないハゲ山となっていた。そして、ハゲ山から流出した土砂が河川に堆積し水害を起こしたため、ハゲ山を再生する活動が続けられてきており、長年に渡る森林再生活動とその間の科学的データは今後の森林保全に大きく役立つと感じた。

当施設を見学し、森林保全の重要性に改めて気がつき、継続的な保全を実施していくためには、官民だけでなく学も含めた取組が重要であると感じた。

私自身も建設環境分野に従事する技術者の一人として、従来の自然環境を保全するため、今後はさらに地域の環境保全の取組に尽力していきたい。

(レポーター：大日コンサルタント(株) 浅井駿汰)



中部支部野外セミナー

## REPORT 7

### 中部支部技術セミナー・レポート

1. 外来種対策の経緯と現状：問題の考え方と滋賀県・琵琶湖の事例  
講師 滋賀県琵琶湖環境部自然環境保全課  
生物多様性戦略推進室主幹 中井克樹
2. 鳥獣保護管理法に基づく最新の鳥獣保護管理制度の概要  
講師 環境省自然環境局野生生物課鳥獣保護管理室  
鳥獣保護管理企画官 東岡礼治

期日：2016年10月25日

今年度の中部支部技術セミナーは、近年特に大きな話題となっている「外来種と特定鳥獣類」をテーマとし、公開セミナーとして開催された。

#### 講演1：外来種対策の経緯と現状：問題の考え方と滋賀県・琵琶湖の事例

本講演では、滋賀県琵琶湖環境部自然環境保全課生物多様性戦略推進室の中井主幹から、琵琶湖の外来種対策について講演が行われた。

琵琶湖における外来種は1960年代にコカナダモなどの沈水性植物が大増殖したことから始まり、オオクチバスやブルーギルなどの外来魚、最近ではオオパナミズキンバイなどの水生植物が確認されている。外来魚が増加したことによるモロコやタナゴなど小型在来魚の減少、外来植物が沿岸域に多量に繁茂することによる在来植物との競合や水質悪化が問題化している。

これら外来種の問題に対して、滋賀県ではさまざまな対策を実施しており、その取組事例が紹介された。また、外来種対策についての考え方として、外来種駆除の効果、抑制に対する目標を設定し持続していくことの大切さ、駆除の心がまえを熱心にご講演いただいた。

#### 講演2：鳥獣保護管理法に基づく最新の鳥獣保護管理制度の概要

本講演では、環境省自然環境局野生生物課鳥獣保護管理室の東岡管理企画官より、2014年5月に成立した鳥獣保護管理法の概要や鳥獣保護の現状について講演が行われた。本法律は鳥獣保護法の改正により成立したものであり、野生鳥獣の法的な管理という側面が従来よりも強調された形になったものである。

本講演では、鳥獣保護管理法について、改正の経緯や変更内容の説明を行った。また、シカやイノシシといった鳥獣の生息数拡大や鳥獣被害の増加といった現状の問題点を挙げられ、鳥獣保護管理法を踏まえた鳥獣管理の取組について、個体群の管理強化や既存対策からの抜本的な対策への転換、狩猟者となる人材の育成、組織の構築を中心に説明いただいた。

(レポーター：(一財)東海技術センター 佐野元宏)

## REPORT 8

### 関西支部第1回技術セミナー・レポート

1. 景観アセスメントとその予測手法の潮流  
講師 大阪大学大学院工学研究科  
環境・エネルギー工学専攻准教授 福田知弘
2. 安威川ダム建設と環境改善放流運用計画の検討について  
講師 大阪府安威川ダム建設事務所主査 松原 信  
技師 森田圭一

期日：2016年9月2日

関西支部第1回技術セミナーでは、景観アセスメント及びダム建設に係る環境アセスメントに関するテーマの2題が取り上げられた。

#### 1. 景観アセスメントとその予測手法の潮流 —より高質で、より参加可能な枠組みのために—

本講演では、大阪大学大学院工学研究科の福田准教授により、景観アセスメントの最新の予測手法や実際の合意形成のための取組事例について講演が行われた。

景観アセスメントでは、対象地域の特性ともいえるべき保全すべき景観は何であるのか、視点をどこに設定するか、という点を予め明確にしておくことが重要であり、近年、景観保全の観点に立った建築行為等に対する規制を策定する自治体が増えていることが紹介された。一度構造物を作ってしまうとやり直すのは容易でないため、景観を壊す行為を行わないよう事前に規制することが重要であり、また、将来像を理解しやすい媒体で利害関係者が共有することが必要であるとの説明があった。

3DCAD、VR、AR等の最新技術を景観シミュレータとして活用することで、実際に双方向の合意形成が図られていることの説明があり、講演会の場で、大学の研究室とインターネット接続による遠隔会議の実演がなされた。

#### 2. 安威川ダム建設と環境改善放流運用計画の検討について

本講演では、大阪府安威川ダム建設事務所の松原主査、森田技師により、ダム建設における環境改善放流の運用計画の検討や関連する調査について講演が行われた。

安威川ダムの事業概要や工事状況等の説明に加え、豊かな自然環境を保全するための対策について紹介があった。

特に、ダム建設により出水が生じなくなることで下流の河川環境が変わってしまうことが懸念されており、これに対してダムに貯めた水を一時的に流す「フラッシュ放流」が計画されている。これに関する放流計画やモニタリング計画、現況調査結果の説明があった。

後日、野外セミナーの現地見学が予定されており、本講演でうかがったことを現地で体感するのを心より楽しみにしている。

(レポーター：中央復建コンサルタンツ(株) 重吉実和)



## REPORT 9

### 関西支部野外セミナー・レポート

安威川ダム情報交流センター  
安威川ダム建設現場

～ 第1回技術セミナーを受けて～

期日：2016年10月28日

関西支部の2016年度野外セミナーでは、大阪府茨木市の都市近郊に位置する治水ダムとして本体工事が進められている「安威川ダム建設現場」を見学した。今回の研修は、その前段として9月2日に開催された「関西支部第1回技術セミナー」における講演『安威川ダム建設と環境改善放流運用計画の検討について』の内容を実際の現場でレビューするという位置付けである。

同ダムは、2014年度よりダム本体工事に着手、2020年東京オリンピックイヤーのダム完成を目指して大阪府が進めている、まさに現在進行形の大事業であり、当日はこれを生で体験できる有意義な1日となった。

まず、「安威川ダム情報交流センター」において、1/1,000のダム及び周辺地域のジオラマを使った室内研修の後、建設現場を見学した。大阪府安威川ダム建設事務所（以下、事務所）の松原主査、森田技師のご案内により、展望広場から基礎掘削工事の状況を解説いただく一方で、環境改善放流の取組等についても興味深いお話をいただいた。その後、自然環境保全対策としてのビオトープ池や、安威川ダム周辺整備基本方針のなかで「溪流ふれあい体験ゾーン」に位置付けられている安威川上流の渓谷「竜仙峡」等を見学した。



(安威川ダム資料館) 46t ダンプトラックタイヤ前にて

今回のセミナーのなかで印象に残った、事務所の方々の熱意と愛情を感じる温かい取組があったので、以下を紹介して締めくくりたい。事務所では、ビオトープ愛好会を立ち上げ、ダム事業用地内の放置された田んぼをビオトープとして再生し、育成管理・観察のほか、もち米作り等の活動を行っており、ダムが完成した後も、地元の人たちが自活動できる場を提供していこうというものであった。

(レポーター：(株)環境総合テクノス 遠藤幸宏)

## REPORT 10

### 関西支部第2回技術セミナー・レポート

- シカの脅威と森の未来  
講師 大阪産業大学大学院人間環境学研究科教授 前迫ゆり
- 戦略的環境アセスメント (SEA)・配慮書に関する研究報告  
講師 大日本コンサルタント(株) 竹野茂樹
- 環境アセスメントを巡る最近の動向と協会の事業活動について  
講師 日本環境アセスメント協会会長 梶谷 修

期日：2016年12月2日

関西支部第2回技術セミナーでは、シカの摂食害と森林の動態、戦略的環境アセスメント (SEA)・配慮書に関する研究及び環境アセスメントを巡る最近の動向についての3件の講演があった。

本報告では、全国的な問題であるシカ害の影響についてスポットライトを当てた「シカの脅威と森の未来—ニホンジカの採食影響とシカ柵実験区から森林のダイナミズムを考える—」について所感を述べる。

#### ●シカの摂食害対策

シカの摂食害への対策として、シカ柵を設置することで植生は回復することが報告されている。しかしながら、前迫教授によると、シカ柵にも課題はあり、小動物が引っかけたり、畦畔では種子が止められて散布を阻害したりしており、植物と動物の相互作用を維持しつつ保全していかなければならないことや、生態系を構成する一部であるシカについても、シカの持つ生態系への関わりを維持しなければならないことを指摘した。保全を考えるうえで、保護対象にのみ気を配るのではなく、生物間相互作用により成立している生態系全体のバランスを意識することは、大切な視点であると感じた。

#### ●重なる諸問題に対する環境保全

春日山では、シカの摂食害だけではなく、大昔に献上されたナギや外来種であるナンキンハゼの拡大も問題となっており、それに加えて、数年前からナラ枯れも確認されている。ナラ枯れにより形成されたギャップ下に出現する実生は、シカ柵外ではシカによる選択的採食で不嗜好性のナンキンハゼ等が残存し、その他は食べられるため多様性は低くなる一方で、シカ柵内では多様性は高く、春日山で見られないような種も確認されたそうである。興味深いと感じたことは、この結果は埋土種子の有無によるところが大きいという点である。埋土種子の量が少なければ、シカ柵内であったとしても植生の回復は難しくなる。

前迫教授は、講演のなかで地域特性に応じた順応的植生管理と野生動物管理の重要性を説いた。環境保全を目指すためには、その地域ごとにどうすべきか考えることが必要であると学んだ。(レポーター：環境計測(株) 川村奈々)

## 九州・沖縄支部共催セミナー・レポート

1. 熊本県における創造的復興の目指すべき姿について  
講師 熊本県知事公室付 田代順子  
事例紹介 1. 講師 九州大学大学院環境社会部門流域システム工学研究室助教 林 博徳  
事例紹介 2. 講師 九州大学農学研究院環境農学部門サステナブル資源科学講座准教授 藤本登留
2. 創造的復興を具現化する地域づくりのあり方について  
講師 熊本大学工学部社会環境工学科地域風土計画研究室准教授 田中尚人
3. パネルディスカッション「創造的復興における種（技術）の育て方」

期日：2016年9月29日

「熊本地震からの創造的復興における技術者の新たな役割」と題したセミナーが、(一社)建設コンサルタンツ協会九州支部 環境・都市技術委員会と共催で開催された。セミナーはきわめて盛況であり、100名を超える聴講者が集まった。



共催セミナー会場

### 1. 熊本県における創造的復興の目指すべき姿について

熊本地震の概要説明及び創造的復旧・復興プランとして、「復旧・復興の3原則」の考え方を基本とし、実現に向けた5分野20項目の提言の説明があった。また、熊本県の基本理念と将来像を見据えた取組の基本的方向性と具体的な取組の事例について報告があった。

なかでも、みなし仮設住宅については、県産木材・畳の利用等による「あたたかさ」に配慮、ペットの受け入れ対応など「入居者の実生活」に配慮した報告があった。

#### 事例1. 創造的復興に資するグリーンインフラの考え方について

グリーンインフラ（自然資源を活用した国土構築手法）における海外と日本についての動向と、九州地方における都市河川及び奄美大島豪雨災害の事例による効果の報告があり、グリーンインフラのポイント、日本での課題についてまとめた報告があった。また、九州大学大学院 島谷教授の推奨す

るグリーンレジリエンスの6つの取組について説明があった。

#### 事例2. インフラへの木材利活用による創造的復興への可能性について

日本における木材の現状及び「公共建築物等木材利用促進法」の成立、木材の特徴を生かしながら活用することの重要性について説明があった。また、「地域材活用型クリーク木杭柵工法の新規開発事業」の事例として、有明海域クリークでの現状と課題について報告があった。

### 2. 創造的復興を具現化する地域づくりのあり方について

実家（熊本）の被災体験談から、「復旧・復興又は新しいカタチの復興」、「地方創生とは何か」、「地域の歴史的文化財の復旧」の取組事例等の報告があった。なかでも、甚大な被害を受けた、国指定重要文化財である「熊本城」、「阿蘇神社」、土木遺産でもある「通潤橋」の被害に対する地域の思いや、観光名所として知られる「水前寺公園」の池が水量減少したことに対して、子供たちが埋まった土砂を取り除いた活動が紹介された。最後に、「東日本大震災で生かされたことを学ぶことが大事」との実体験からの話があった。

### 3. パネルディスカッション「創造的復興における種（技術）の育て方」

熊本大学の田中准教授を進行役として、来場者の「質問カード」に対する講師らのディスカッションが行われた。

代表的な質問カードとして、知事公室付の田代氏より「縦割り行政の中で、熊本県での取組状況について」、林助教より「一級河川で適用可能なグリーンインフラについて」、藤本准教授より「スギ林放置に対する解決策」について話をうかがった。さらに、建設コンサルタンツ協会の寺田技術部会長に参加していただき、「コンサルタント技術者のチャレンジ性」の現状について話をうかがった。

また、平良支部長より、各先生方へ環境アセスメント技術者からみた環境保全、再生の考え方を説明し、効果的に携われる時期、方法等について、東日本大震災の経験をもとに話をうかがった。（レポーター：タナベ環境工学（株）山田智通）



## 九州・沖縄支部技術セミナー・レポート

1. 環境アセスメントをめぐる最近の話題  
講師 福岡大学名誉教授 浅野直人
2. 北九州空港島周辺海域における自然環境の特徴と環境アセスメント  
講師 九州共立大学名誉教授 小島治幸
3. 北九州市地域エネルギー拠点化推進事業と環境影響評価  
講師 北九州市環境局環境監視部環境監視課係長 渡辺 学

期日：2016年10月27日

「平成 28 年度 JEAS 技術セミナー in 北九州市」と題し、九州・沖縄支部主催により北九州市で開催した。九州・沖縄支部会員を中心に 50 名近い参加者（講師含む）が集まった。

### 1. 環境アセスメントをめぐる最近の話題

国連の「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」及び国内の環境政策の新しいアプローチである「環境・生命文化社会の創造」など国内外の環境関連動向の紹介とともに、国内の環境アセスメントの状況に関して非常に幅広い視点からの解説であった。

環境影響評価法による審査状況は、2015 年度の大臣意見の提出数が 59 件と過去最高で、2016 年度も 81 件（見込み）と増加傾向が続いている。特に風力発電所の審査案件が多くなっている（2016 年度 55 件）。

風力発電では、環境アセスメントの迅速化も課題のひとつであり、国の審査期間の短縮目標の設定（配慮書除く）と取組により、目標 135 日程度に対し約 128 日（平均値）の短縮を達成している。これまでの風力発電所に係る配慮書の特徴的な例として「同一区域で複数の事業が重複するケース」や「区域を広範に設定するケース」があり、このようなケースでは適切な予測・評価及び関係者意見の適切な反映、環境影響の重大性及び回避・低減の可能性の十分な検討が行われていないおそれが指摘されている。

東日本大震災後の電力需要の増加等で、CO<sub>2</sub> 排出量の多い石炭火力発電の導入計画が続いている。電力業界は 2030 年目標達成（排出係数 0.37kg-CO<sub>2</sub>/kWh）に向け、電力業界の自主的枠組みと政策的対応（省エネ法・エネルギー供給高度化法）により対応を進め、「実効性」と「透明性」の確保を図ることとしている。また、第 1 種事業の規模要件である 11.25 万 kW をわずかに下回る事業が、東日本大震災以降増加していることも特徴である。

### 2. 北九州空港島周辺海域における自然環境特性と環境アセスメント

曾根干潟は、南北約 2.8km、東西約 1.7km の最大干出面積約 517ha の広大な干潟であり、カブトガニの繁殖地及びズグロカモメなどの多くの野鳥の渡来地となっている。北九州空港島の建設（1998 年度）及び周囲の新松山地区の埋立

（2000 年度）により、曾根干潟周辺の沖合からの波高が弱まったが、水質・底質・底生動物については、空港島建設の前後で大きな変化は認められなかった。



技術セミナー会場

現在、北九州空港島周辺に新たな土砂処分場の建設計画があり、空港島中央付近の沖合側に拡張する配置で計画されている。本事業の環境影響評価については、「底泥の移動・堆積」と「水の滞留」による底質変化の分布を予測し、水質・底質の相互作用を考慮した影響の把握を行っている。

曾根干潟のカブトガニは、幼生が地盤高 0～0.5m で含泥率 30～40%、含水比 30～35% の区域に多く生息している。近年は幼生の分布が地盤高が低下傾向にある干潟の南側に偏り、北側の個体数が減少している。この幼生分布の変化については、その原因は十分に解明できていない。

### 3. 北九州市地域エネルギー拠点化推進事業と環境影響評価

北九州市では、低炭素・エネルギー政策の柱である北九州市エネルギー拠点化推進事業を進めている。再生可能エネルギー及び高効率火力発電の立地ポテンシャルが高い響灘埋立地に、エネルギー供給施設の集積を図るものである。

このうち高効率火力発電所は、4 つの火力発電所が計画されており、3 つはアセスの手続を終了している。後発の火力発電所のアセス手続では、他の火力発電事業との複合影響について大気質及び水質の予測を行っている。温室効果ガスについては、最高クラスの熱効率ボイラーの導入、木質バイオマスの混焼、近隣事業者への蒸気供給などの対策により、省エネ法の改正判断基準を達成見込みである。

洋上風力発電は、着床式の港湾区域内（水深 30m 以浅）と浮体式の一般海域（水深 50m 以深）で合計 700MW を計画している。港湾区域内では、関係者会議と専門家会議により先行利用者との事前調整を図り、戦略的な適地選定を行った。また北九州市がアセス手続に必要な現地調査を先行実施し、事業者へ情報提供をすることで、環境保全措置の検討やアセス手続の効率化へつなげる工夫などを行っている。

（レポーター：環境テクノス（株） 田頭正樹）



## REPORT 13

## 九州・沖縄支部野外セミナー・レポート

響灘ビオトープ  
次世代エネルギーパーク及び陸上風力発電所  
遠賀川河口堰多自然魚道  
北九州市立いのちのたび博物館

期日：2016年10月28日

野外セミナーは小雨のなか、27名の参加者により響灘埋立地の環境施設や遠賀川多自然魚道の見学などを実施した。

## 1. 響灘ビオトープ

響灘ビオトープは、響灘埋立地内の約41haの区画を整備した国内最大級のビオトープ施設である。施設スタッフの三上氏より、ビオトープ整備の経緯や特徴、活動内容などの講習を受けた。続いて屋外に移動し、普段は立ち入りできないベッコウトンボの生息地の池等を見学した。

## 2. 次世代エネルギーパーク及び陸上風力発電所

次世代エネルギーパークは、響灘埋立地のエネルギー供給・発生施設に関する展示館である。同展示館の永峰氏より、埋立地周辺の太陽光や風力発電などの再生可能エネルギー関連施設の稼働状



野外セミナー（風力発電所）

況や北九州市の資源循環の取組などの説明があった。その後、実際に稼働している陸上風力発電所のエヌエスウインドパワーひびきに移動し、風力発電機を直下から見学した。

## 3. 遠賀川河口堰多自然魚道

遠賀川河口堰多自然魚道は、既存の魚道を、多様な魚種が利用できるように整備したものである。遠賀川河川事務所の吉永氏より、整備の進め方や工夫配慮の特徴などの説明をいただき、現地を見学した。地域住民や子どもたちの意見も反映して、緩やかな線形・自然石の配置等による多様な流況（瀬・淵）の創出、遊泳力の小さな魚種のための緩い縦断こう配（1/200程度）の設定、魚道周辺の堤防の緩傾斜化などの工夫や配慮がなされている。

## 4. 北九州市立いのちのたび博物館

いのちのたび博物館は、北部九州の自然史・歴史に関する総合的な博物館である。博物館の馬場稔学芸員より、北九州ジオパーク構想について説明いただき、地形・地質遺産を活かした北九州市の取組や特徴などを学んだ。その後、自由行動による展示物の見学を行った。

（レポーター：環境テクノス（株） 田頭正樹）

## REPORT 14

## 2016年度環境アセスメント実務研修会

環境影響評価の項目選定についての研修

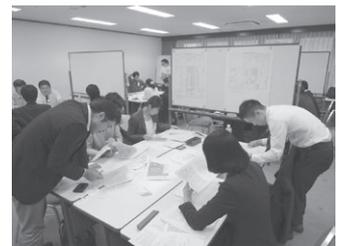
～ 講義及び実習（ワークショップ形式）～

期日：2016年11月11日

本研修会は、環境アセスメントの実務経験を持つ技術者を対象に、総合的技術力の向上を図り、ひいては環境アセスメント制度の信頼性を確保する目的で実施した。今年度、研修内容として取り上げた項目選定の過程は環境アセスメントを行ううえで、地域の多くの環境要因のバランスを考える点において技術者の腕の見せ所であることから、豊富な実務経験を求められるところである。参加者は九州・沖縄支部、北海道支部等からの会員を含めて20名であった。

## ●研修内容

午前は、「環境影響評価の環境影響要因に対する環境要素の項目選定について～その概要～」の講義を行い、環境要素の項目を選定する手続きと考え方について解説し、その後「項目選定に関する事例（道路、埋立、発電所等）と課題」を紹介した。



ワークショップの様子

午後は、清掃工場建替事業の事例を用い、関連する技術指針を参照しながら、活動要素により影響を受けるおそれのある環境要素の検討を行い、環境影響評価項目をグループ討議により選定した。実習は8年前よりワークショップ形式を取り入れ、参加者同士や講師（教育研修会委員）とコミュニケーションを持ちながら作業を進めることで、実践的な技術習得を目指した内容としている。

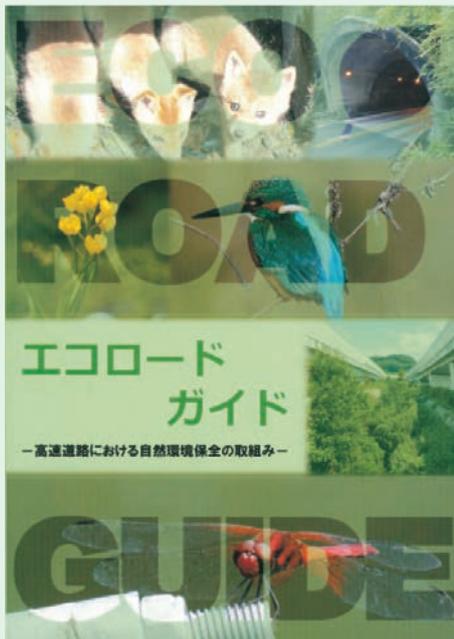
今回の研修においても、課題の解決に向けて、参加者の実務経験を活かしながらいより具体的な検討や発表を通じて活発な意見交換を行うことができた。

## ●成果及び今後に向けて

アンケートでは、多くの参加者より、グループ討論を通して知見を深めるとともに、考え方を学ぶことができ、今後の業務に役立つとのコメントがあり、研修会に対する評価は総じて高かった。一方、モデル事業の妥当性の検討や苦労した事例紹介の要望があった。来年度はこれらの結果を踏まえ、実務者にとって関心の高いテーマの再検討と実習における事例の妥当性などに工夫を重ね、研修を企画していく予定である。

（レポーター：教育研修委員 小林 聡）

## 「エコロードガイド—高速道路における自然環境保全の取組み—」



本書は、NEXCO3社で実施してきた約30年間にわたる自然環境保全策の事例やモニタリング結果を取りまとめ、『自然環境に配慮した道づくり』を進めるための基本的な考え方や、検討手順を解説したものである。

エコロードの概念も丁寧に解説されているが、環境分野に携わる実務者が自然環境の保全を検討するにあたり、とても活用しやすい工夫がなされている。特に実施例に関する頁が半分以上を占めており、事業の整備段階、保全措置、保全対象別に事例を検索することができる。具体的に実施された道路名、区間、施工時期、保全措置の効果等も示されている。保全措置の解説はイラストや写真が多く用いられているため、対策の内容がイメージしやすい。

用語解説も幅広く、実務経験が浅い技術者や土木分野の設計者にも分かりやすい内容となっているため、さまざまな分野や立場の実務者が、自然環境への配慮に取り組むための手引きとなる一冊である。

編 著：(株)高速道路総合技術研究所緑化技術センター 緑化研究室

サ イ ズ：A4判／151頁

発行年月日：2016年6月

販 売 価 格：2,500円(税込)

お問い合わせ先：(株)高速道路総合技術研究所 担当／研究企画部技術推進課

※お申込みは「<http://shop.ri-nexco.co.jp/>」まで。

窓口販売・書店卸等は行っておりません。

## JEAS 資格・教育センター便り

### 1. 2016年度の「環境アセスメント士」認定資格試験について

2016年度の「環境アセスメント士」認定資格試験は、11月23日(水・祝)に仙台、東京、名古屋、沖縄の4会場で行われ、受験申込者71名のうち62名(受験率87.3%)の方が受験をされました。現在、試験結果を審査中ですが、合格発表は2017年2月1日(水)を予定しています。試験問題の正答は、2月2日(木)より協会のホームページに掲載いたします。

### 2. 資格の更新手続きについて

(1) 「環境アセスメント士」の資格認定期間は5年間と定められ、今年度は2011年度登録者(登録番号がH23で始まる方)と、2012年に2回目の資格更新をされた方が対象となります。資格更新には、5年間で250CPD単位の取得が条件となっており、取得したCPD単位の記録を確認のうえ、資格更新申請をされるようお願いいたします。

更新申請受付期間は、2017年2月1日(水)～2017年4月28日(金)までです。なお、3月17日(金)までに更新申請をされた方には、新たな登録証を4月1日に送付します。

2009年(H21で始まる方)、2010年(H22で始まる方)に登録された方で、昨年度までに更新をされなかった方は、現在『資格更新保留者』となっており、CPD記録証明書などの発行ができませんのでご承知お

「資格・教育センター」では、「環境アセスメント士」の「認定資格試験」や「継続教育(CPD)制度」に関する情報やご案内を「JEAS ニュース」に毎号掲載しています。

きください。保留期間は最大2年です。更新に必要なCPD単位を取得されていれば更新が可能ですので、ぜひ更新手続きをされますようお願いいたします。

さらに、2017年度も「指定講習」、「指定論文」によるCPD特別取得プログラムの実施を予定しております。詳細内容は2017年3月にホームページに掲載します。

(2) 2部門(生活環境部門・自然環境部門)取得者の更新について(今年度より新たに設定)

2部門を取得されている方が資格更新を行う場合、一方の資格更新時に一括して更新ができるようになります。更新時の手数料は1部門のみの場合と同額です。

(3) 資格更新条件の免除(今年度より新たに設定)

更新回数が3回目となった方については、所定のCPD単位の取得を免除いたします。

\*資格更新の詳細は、協会のホームページから「資格更新の手引き」をダウンロードしてご覧ください。

### 3. 変更届の提出について

住所など変更がございましたら、変更届の提出をお願いいたします。

### 4. 環境アセスメント士会への入会案内

環境アセスメント士会は、個人を基盤として情報交換など活発な活動を行っております。まだ加入されていない方は、是非入会されますようお願いいたします。詳細は、協会のホームページをご覧ください。(資格・教育センター事務局)

## 協会活動記録

### 研修部会

**第1回公開セミナー 80名**  
2016年9月28日(水)

#### 研究部会報告会

(1) 自然環境影響評価技法研究会

生物多様性オフセットに資する生物多様性ポテンシャルマップの活用方策に関する研究

(2) 条例アセス研究会

地方の時代に即した条例アセスのあり方に関する研究 — その2地域性、独自性に関する基礎研究 —

(3) 政策課題研究会

戦略的環境アセスメント(SEA)・配慮書に関する研究報告書—SEA・配慮書の最新動向と配慮書ケーススタディー

(4) 新領域研究会

時代に即した環境アセスメントに関する重要テーマや企業ニーズを反映した新領域についての研究

**第2回公開セミナー 66名**  
2016年10月14日(金)

(1) 野鳥保護に関する最新の状況について

環境省自然環境局野生生物課  
計画係長 有山義昭  
希少種保全推進室係長 佐藤直人

(2) 環境影響評価業務積算資料Ver.5.0について  
積算資料グループ委員

**環境アセスメント実務研修会 20名**  
2016年11月11日(金)

講義1 環境影響評価の環境影響要因に対する環境要素の項目選定について～その概要～  
いであ(株) 井上雄二郎

講義2 項目選定に関する事例紹介と課題  
いであ(株) 井上雄二郎

実習 事例の把握(計画地の環境、周辺環境)と項目選定(選んだ理由、選ばなかった理由)  
教育研修委員

**技術交流会 67名**  
2016年12月8日(木)

#### 口頭発表及び展示発表

### 中部支部

**「環境アセスメント士」受験講習会 5名**  
2016年9月26日(月)

#### 資格試験の内容・傾向と対策(ビデオ講習)

**野外セミナー 20名**  
2016年10月13日(木)

#### 矢並湿地、生態水文学研究所

**技術セミナー 68名**  
2016年10月25日(火)

- (1) 外来種対策の経緯と現状：問題の考え方と滋賀県・琵琶湖の事例  
滋賀県琵琶湖環境部自然環境保全課  
生物多様性戦略推進室 主幹 中井克樹
- (2) 鳥獣保護管理法に基づく最新の鳥獣保護管理制度の概要  
環境省自然環境局野生生物課鳥獣保護管理室  
鳥獣保護管理企画官 東岡礼治

### 関西支部

**野外セミナー 31名**  
2016年10月28日(金)

#### 安威川ダム情報交流センター 安威川ダム建設現場

**第2回技術セミナー 44名**  
2016年12月2日(金)

- (1) シカの脅威と森の未来 — ニホンジカの採食影響とシカ柵実験区から森林のダイナミズムを考える —  
大阪産業大学大学院人間環境学研究所  
教授 前迫ゆり

- (2) 戦略的環境アセスメント(SEA)・配慮書に関する研究報告 — 線の事業・面的事業の配慮書ケーススタディ(構造・配置検討)の実施 —  
大日本コンサルタント(株) 竹野茂樹
- (3) 環境アセスメントを巡る最近の動向と協会の事業活動について  
会長 梶谷 修

### 九州・沖縄支部

**共催セミナー 103名**  
2016年9月29日(木)

- (1) 熊本県における創造的復興の目指すべき姿について  
熊本県知事公室付 田代順子  
事例紹介1. 創造的復興に資するグリーンインフラの考え方について  
九州大学大学院環境社会部門  
講師 林 博徳  
事例紹介2. インフラへの木材利活用による創造的復興への可能性について  
九州大学農学研究院環境農学部門サステナブル資源科学講座  
准教授 藤本登留
- (2) 創造的復興を具現化する地域づくりのあり方について  
熊本大学工学部社会環境工学科地域風土計画研究室  
准教授 田中尚人
- (3) パネルディスカッション

**「環境アセスメント士」受験講習会**  
福岡 2016年10月25日(火) 7名  
沖縄 2016年10月25日(火) 4名

- ① 資格試験の内容・傾向と対策(ビデオ講習)  
② 合格者体験発表

福岡：いであ(株)  
沖縄：(株)沖縄環境保全研究所

**技術セミナー 44名**  
2016年10月27日(木)

- (1) 環境アセスメントをめぐる最近の話題  
福岡大学 名誉教授 浅野直人
- (2) 北九州空港島周辺海域における自然環境の特徴と環境アセスメント  
九州共立大学 名誉教授 小島治幸
- (3) 北九州市地域エネルギー拠点化推進事業と環境影響評価  
北九州市環境局環境監視部環境監視課企画調整係  
係長 渡辺 学

**野外セミナー 27名**  
2016年10月28日(金)

響灘ビオトープ、次世代エネルギーパーク及び陸上風力発電所、遠賀川河口堰多自然魚道、北九州市立いのちのたび博物館

## 編集後記

あけましておめでとうございます。今号は「エコソリズム」を特集テーマに、私たちの日々の業務とは少し違う視点からの環境への取組を紹介しました。編集がすすむなかで、結局、地域の社会、産業、文化が円滑に機能してこそ、地域の環境を保全できるのだなあ、という想いを強くしました。さておき、ひとりのビジターとして考えますと、私のように東京で生まれ育った者の「ふるさと」に立候補してくれる、憧憬のなかで描いた「ふるさと」を形にしてくれる、そんなエコツアーに巡り会いたいものです。(編集委員 高木圭子)