

各 位

一般社団法人 日本環境アセスメント協会

教育研修委員会委員長 吉村 美毅

セミナー委員会委員長 米山 佳伸

＜一般公開＞

2018年 JEAS第14回技術交流会 開催のご案内

拝啓 時下ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

(一社)日本環境アセスメント協会では、会員相互の技術交流及び業務の活性化並びに会員の有する環境アセスメント関連技術の内外への発信等を目的として、口頭発表及び展示発表を行います。

会員、会員外を問わず、多数の方々にご参加頂きたくご案内申し上げます。

敬具

記

1. 開催日時 平成30年12月5日(水) 13:30~17:00(予定) (※受付開始は13:15頃を予定)
2. 開催要項 口頭発表及び展示発表、別紙プログラム等参照
3. 会 場 ワテラスコモンホール
〒101-0063 東京都千代田区神田淡路町2-101 ワテラスコモン3階
4. 参加費 無料
5. 募集人員 80名 先着順 (定員になり次第、締め切ります。)
6. その他 この技術交流会は JEAS-CPD 制度の認定プログラム(6単位)です。
環境アセスメント士の方は登録番号を記入してお申し込みください。
7. 申込方法 申し込みフォームhttp://www.jeas.org/modules/liaise/?form_id=20
もしくは添付の申込書に必要事項を記入し、FAXして下さい。

2018年 JEAS第14回技術交流会 申込書

下記のとおり、技術交流会の参加を申込みます。

宛先：一般社団法人日本環境アセスメント協会 FAX：03-3230-3876

E-mail：asekyo@jeas.org

会社名			
住 所	〒 -		
	電 話	-	-
	メー ル		
参加者氏名	計 名		
番号に○をして 下さい	1. 会員 2. 非会員	環境アセスメント士 登録番号	

会場案内図（ワテラスコモンホール）

●会場案内図

〒101-0063

東京都千代田区神田淡路町2丁目101番地



東京メトロ千代田線「新御茶ノ水」駅徒歩約2分

JR「御茶ノ水」駅徒歩約3分

東京メトロ丸ノ内線「淡路町」駅徒歩約2分

2018年JEAS第14回技術交流会プログラム

2018年12月5日(水) ワテラスコモンホール

13:30~13:40	開会挨拶
-------------	------

【口頭発表】

1	13:40~14:00	橋本 純 清水建設株式会社、又は上田 有利 株式会社風景デザイン研究所 エコロジカル・ランドスケープデザイン手法を活用した地熱発電所計画地のシミュレーション支援ツールの開発
2	14:00~14:20	幸福 智 いであ株式会社 グリーンインフラの社会実装に向けた課題と民間事業者の役割
3	14:20~14:40	林 宏樹 八千代エンジニアリング株式会社 瀬切れ河川における魚類の生息状況変化に関する調査・検討

【展示発表】

14:40~14:50	展示発表紹介
14:50~15:30	展示発表 【展示会社・団体】(順不同) ○三洋テクノマリン株式会社 ○ムラタ計測器サービス株式会社 ○清水建設株式会社, 株式会社風景デザイン研究所 ○公益社団法人日本自然保護協会 ○一般社団法人日本環境アセスメント協会

【口頭発表】

4	15:30~15:50	平岡 礼鳥 株式会社日本海洋生物研究所 環境DNA技術の紹介~外来淡水エビを例として~
5	15:50~16:10	内山幸之介 海洋土木株式会社 貝殻ポーラスコンクリート「カルベース」の増殖効果について
6	16:10~16:30	竹内 亨 一般財団法人 電力中央研究所 3次元カメラ手法による鳥類飛翔調査

16:30~16:35	講評、閉会挨拶
-------------	---------

【展示発表】

16:35~17:00	展示発表
-------------	------

(注) プログラムは変更する場合があります。

2018 年 JEAS 第14 回技術交流会 要旨

【口頭発表】

(1) 橋本 純、又は上田 有利

所属：清水建設株式会社、又は株式会社風景デザイン研究所

演題：エコロジカル・ランドスケープデザイン手法を活用した地熱発電所計画地のシミュレーション支援ツールの開発

内容の要約：

日本国内では地熱賦存量の約 80%が自然公園区域内にあるとされる。環境省による通知により、国立・国定公園内の第2種・第3種 特別地域でも特段の取り組みが行われ、真の「優良事例」としてふさわしいと判断される場合には地熱開発が可能となった。この特段の取り組みの要件の1つに「自然環境、風致景観及び公園利用への影響を最小限にとどめるための技術や手法の投入」が挙げられている。そこで、地形や現地植生に関する既存公開データをもとに、発電所の可視領域を推定でき、主要な視点や発電所からの景観の見え方を予測できるバーチャルリアリティーのソフトウェアを開発した。これにより景観影響の把握ができ、風致景観への配慮に寄与するほか、検証結果の可視化により環境アセスへの対応や利害関係者との合意形成にも貢献することが期待できる。

(2) 幸福 智

所属：いであ株式会社

演題：グリーンインフラの社会実装に向けた課題と民間事業者の役割

内容の要約：

グリーンインフラは、自然環境が有する機能を社会における様々な課題解決に活用しようとする考え方で、我が国でもその概念が導入されつつある。特に近年では、国内でも様々な研究プロジェクトが展開され、多くの知見が蓄積され、研究者・技術者の間で理解が広まりつつある状況にある。

他方、行政等の主体が積極的に予算をつけるなど、実装にむけた具体的な行動が増える段階には至っていない。特に「グリーンインフラの整備・維持管理に向けた資源動員」「マネジメント方法論・維持管理手法」「機能評価」「計画構想（行政計画にどう位置づけるか）」が課題として認識され、社会実装に向けた実務レベルでの方法論の確立が急務である。

この発表では、現在環境省主導で進められている「地域循環共生圏」等の国内の先行事例を参考に、上記のうち「資源動員」について課題を深掘りする。また、課題解決に向けて民間事業者や技術者が果たすべき役割について示すこととする。

(3) 林 宏樹

所属：八千代エンジニアリング株式会社

演題：瀬切れ河川における魚類の生息状況変化に関する調査・検討

内容の要約

滋賀県では琵琶湖流入河川では下流域が天井川になっている箇所が多く、毎年のように瀬切れの発生が報告されている。瀬切れが生じると、魚類の生息場が縮小するとともに、下流からの魚類の遡上阻害が生じるが、水生生物が逃げ込んだ水塊が干上がると大量の斃死につながる問題点も生じている。

本稿では、瀬切れが頻発している河川として高時川を対象にして、毎日の現地観測（景観、河川水位、地下水水位）を行い、発生時期、発生箇所を分析し、瀬切れの発生メカニズムを検討した。また、瀬切れ発生時に魚類調査を行い瀬切れが魚類の生息及び生息場に与える影響を評価した。これらに対して、高時川の瀬切れの特性を踏まえた河川管理者が実施可能な対策として、瀬切れ対策を「河川流量対応」と「河道形状対応」に分けて検討した。

（４）平岡 礼鳥

所属：株式会社日本海洋生物研究所

演題：環境 DNA 技術の紹介～外来淡水エビを例として～

内容の要約：

近年、環境 DNA 技術が著しく発展し、その有用性が検証されている。環境 DNA の定義として多くの研究者が環境中に存在するすべての DNA を環境 DNA として採用している。環境中のプランクトンなどの微小生物自体から得られる DNA も環境 DNA として扱っている。環境 DNA を用いた技術手法は主に二つに大別することができ、種特異的な手法（特異的なプライマーを用いて対象とした生物種が環境中にいるかないかを明らかにする手法）と網羅的な手法（次世代シーケンサーを用いて環境中の生物相を明らかにする手法）である。

本発表では両手法の概略を説明するとともに、弊社で取り組んでいる種特異的な手法による環境 DNA 技術について、外来淡水エビであるチュウゴクスジエビの分布調査を例に紹介する。特に現場での作業工程や実験を進めるにあたり注意すべき事項など失敗談を含め説明する。

（５）内山 幸之介

所属：海洋土木株式会社

演題：貝殻ポーラスコンクリート「カルベース」の増殖効果について

内容の要約：

“カルベース”は天然再生資源である廃棄された貝殻（ホタテ貝・アコヤ貝・カキ等）と、ポーラスコンクリートの技術を融合させた、藻場造成・魚類増殖に適した多孔質な素材である。

カルベース基質内部は空隙率が 50～70%確保され、通水性に富み、魚類の餌となる十脚類や多毛類が生息するため、魚類にとって好適な餌料環境が形成される。

また、カルベース基質表面は貝殻が形成する高い表面粗度を有するため、海藻の胞子や卵の付着を促進し、藻場造成に有効である。

カルベースパネル自体は鉄筋コンクリートに支えられた自立構造であるため、自由な形状に設計でき、魚類を集める魚礁はもちろんのこと、海藻や磯根資源を増殖する増殖基質として日本全国各地で設置されている。

今回はカルベースの設置後の追跡調査から数か所の事例を紹介する。実際の海域でどのような効果が発現されているかご覧いただき、弊社が行っている水産環境整備の取り組みにご理解いただけたら幸いです。

(6) 竹内 亨

所属：一般財団法人電力中央研究所

演題：【題名未定】風力発電所の鳥類飛翔調査手法

内容の要約：

発電所等の建設にともない、猛禽類の繁殖状況調査や、建設後の飛翔軌跡調査など、鳥類の観測調査が数多く求められている。これらの調査では、調査員が現地に赴き目視により実施される場合が多いが、精度に課題があるとともに、予算や人員の制約から長期間の観測が困難であった。このため、野外環境において長期間、鳥類飛翔軌跡を精度よく定量化できる3次元カメラ手法の技術開発を進めてきた。本技術では、2台のカメラにより同時に撮影した対象物の映像から空間的な位置を立体化（3次元座標化）するソフトウェアの技術、いわゆるコンピュータビジョンを利用する。ハードウェアについては大きな制約は無く、適用場面やコストに応じて、柔軟なシステムで対応できる。本発表では、これまでの野外観測試験等により得られた結果や適用性、さらに既設風車を対象とした鳥類衝突・回避行動の調査例を紹介する。

【展示発表】

No.	展示会社・団体 (申込み順)	備 考 (展示内容)
1	<p>三洋テクノマリン株式会社、国立研究開発法人 水産研究・教育機構 瀬戸内海区水産研究所、香川水産試験場</p> <p>「バイオリギングを用いたトラフグの産卵生態調査事例」</p>	<p>バイオリギングは、生物にデータロガーを取付けて記録したデータからその生態を調査する技術である。筆者らは、水産重要種であるトラフグについて、瀬戸内海における産卵生態を把握するために、バイオリギングを用いた調査を実施した。2017年4月と2018年4月の2回、水温と水深を記録するデータロガーを取り付けたトラフグ親魚を合計51尾放流し、5尾を回収した。得られたデータを解析して、トラフグの行動生態について考察した。</p> <p>本調査は、CREST 海洋生物多様性および生態系の保全・再生に資する基盤技術の創出、平成25年度採択課題「データ高回収率を実現するバイオリギング・システムの構築 ～魚類の個体群・群集ダイナミクス解明に挑む～」における追加研究「研究成果の社会還元のための研究提案」の一部として行われた。</p>
2	<p>ムラタ計測器サービス株式会社</p> <p>「環境分野における UAV 活用の検討」</p>	<p>大気質や気象センサをドローンに搭載し、上空における環境状況を把握する手法について検討を行った。</p> <p>ドローンを活用することでこれまで困難であった三次元的なデータの収集が可能になる一方、バッテリー容量等の問題から飛行時間に制約があることから調査のデザインが重要となる。</p> <p>また、ドローンに搭載したセンサはプロペラ気流の影響や気圧の変化などを受ける可能性があることから、センサから出力された値が利用できるものなのかどうか、調査結果の妥当性の確認が必要となる。</p> <p>今回は気象センサ等を搭載したドローン及びその実証実験の結果の他、サーモグラフィー搭載ドローンの活用や空撮用ドローンの画像解析などを紹介する。</p>
3	<p>清水建設株式会社、株式会社風景デザイン研究所</p> <p>「エコロジカル・ランドスケープデザイン手法を活用した地熱発電所計画地のシミュレーション支援ツールの開発」</p>	<p>日本国内では地熱賦存量の約80%が自然公園区域内にあるとされる。環境省による通知により、国立・国定公園内の第2種・第3種特別地域でも特段の取り組みが行われ、真の「優良事例」としてふさわしいと判断される場合には地熱開発が可能となった。この特段の取り組みの要件の1つに「自然環境、風致景観及び公園利用への影響を最小限にとどめるための技術や手法の投入」が挙げられている。そこで、地形や現地植生に関する既存公開データをもとに、発電所の可視領域を推定でき、主要な視点や発電所からの景観の見え方を予測できるバーチャルリアリティのソフトウェアを開発した。これにより景観影響の把握ができ、風致景観への配慮に寄与するほか、検証結果の可視化により環境アセスへの対応や利害関係者との合意形成にも貢献することが期待できる。このソフトウェアを実際に展示して体験してもらう。</p>
4	<p>公益財団法人日本自然保護協会</p> <p>「市民参加の「人と自然とのふれあい調査」 ～（公財）日本自然保護協会の取り組みより～」</p>	<p>（公財）日本自然保護協会は1996年のアセス法施行に合わせた検討会の実施より「ふれあい調査」に関する研究を行ってきた。</p> <p>「人と自然のふれあい調査」は、地域の人にとってかけがえのない自然、地域の人たちが大切に思う場所、持続可能な自然利用の方法、自然とかわりながら成り立ってきた暮らし方、地域の人たちが取り組んでいる自然をまもる活動などを明らかにして、その調査結果を自然保護、生物多様性の保全、持続可能な地域づくりに活用することを目的としている。</p> <p>その調査結果を集約し、マップや冊子を作り地域戦略に活かすところまで実現している事例や「ふれあい調査」についてまとめた書籍や、さまざまな「人と自然のふれあい調査」の形を紹介する。</p> <p>環境影響評価、「人と自然との触れ合いの活動の場」項目に関する調査にお役立ていただきたいと考える。</p>
5	<p>(一社)日本環境アセスメント協会</p>	<p>J E A S 協会活動の紹介、頒布図書を紹介</p>