

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 今関 哲夫

<一般公開>

2019年度JEAS 第15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 令和元年12月5日(木) 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 <https://jeas.org/gijyutukouryu-form/>
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。

2019年度JEAS 第15回技術交流会 参加申込書

下記のとおり、技術交流会の参加を申込みます。

FAX: 03-3230-3876

宛先: 一般社団法人日本環境アセスメント協会

E-mail: asekyo@jeas.org

勤務先・所属	TEL		
所在地	〒		
メールアドレス			
所属	氏 名	分 類	環境アセスメント士 登録者番号
		会員・非会員	

会場案内図（ワテラスコモンホール）

●会場案内図

東京都千代田区神田淡路町 2 丁目 101, 105 番地



東京メトロ千代田線「新御茶ノ水」駅徒歩約 2 分 [約 160m]

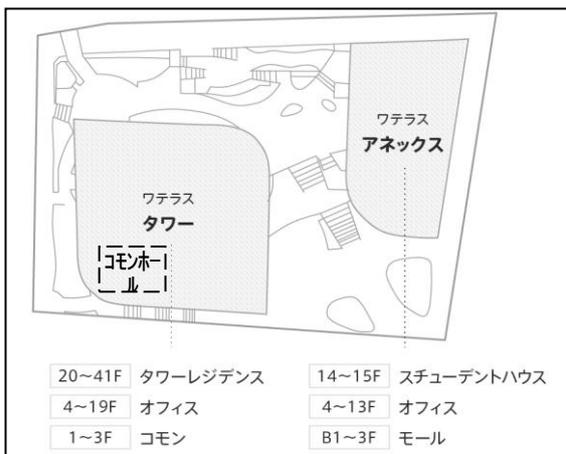
東京メトロ丸ノ内線「淡路町」駅徒歩約 2 分 [約 160m]

東京メトロ銀座線「神田」駅徒歩約 5 分 [約 350m]

都営新宿線「小川町」駅徒歩約 2 分 [約 160m]

J R 「御茶ノ水」駅徒歩約 3 分 [約 230m]

J R 「秋葉原駅」徒歩約 6 分 [約 440m]



ワテラスタワー 3 F

ワテラスコモンホール

2019年度JEAS 第15回技術交流会プログラム

2019年12月5日(木) 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	渡部健 所属：パシフィックコンサルタンツ株式会社 タイトル：携行型 PCR を用いた環境 DNA 分析手法の開発
2	14:00~14:20	新里達也 ほか 所属：特定非営利活動法人 野生生物調査協会 タイトル：紫外線 LED を用いた小型軽量ライトトラップの開発
3	14:20~14:40	斎藤睦巳 所属：富士通九州ネットワークテクノロジーズ株式会社 タイトル：音声解析技術の活用による生物の生息調査手法

【展示発表】

14:40~14:45	展示発表紹介
14:45~15:15	<ul style="list-style-type: none"> ● パシフィックコンサルタンツ株式会社 「携行型 PCR を用いた環境 DNA 分析手法の開発」 ● 清水建設株式会社 「紙素材の仮設資材の適用事例の紹介」 ● バーズアイ・リサーチ研究会 「バーズアイ・リサーチ研究会の活動の紹介」 ● 特定非営利活動法人 野生生物調査協会 「紫外線 LED を用いた小型軽量ライトトラップの開発」 ● 一般社団法人日本環境アセスメント協会

【口頭発表】

4	15:15~15:35	Park Yong Seuk 所属：F R S コーポレーション株式会社 タイトル：LiDAR と GIS を用いた森林インベントリ把握と展望
5	15:35~15:55	坂口 幸太 所属：八千代エンジニアリング株式会社 タイトル：ダム事業における保全対策事例～ビオトープ整備の効果検証
6	15:55~16:15	大島 義徳 所属：株式会社大林組 タイトル：東北の汽水湖でのアサリ資源回復に向けた調査検討事例
7	16:15~16:35	三ツ倉 理恵 所属：アジア航測株式会社 タイトル：土壌汚染対策法の改正点と措置の技術的手法に関する考察

16:35~16:40	講評、閉会挨拶
-------------	---------

【展示発表】

16:40~17:05	展示発表
-------------	------

(注) プログラムは変更する場合があります。

2019年度JEAS第15回技術交流会 要旨

【口頭発表】

(1) 渡部健

所属：パシフィックコンサルタンツ株式会社

タイトル：携行型 PCR を用いた環境 DNA 分析手法の開発

技術紹介の要旨：

近年、水域の生物調査の新技术として環境 DNA 分析が注目されている。環境 DNA 分析を利用した生物調査は、現地作業が採水のみであるため、現地調査の労力・経費の軽減、漁具を用いた調査・潜水目視調査に伴うスキルに依存した調査精度のばらつきがなくなること等が期待され、分析技術の開発・マニュアル化や精度の検証作業が急速に進展している。

パシフィックコンサルタンツ株式会社は、平成30年に株式会社ゴーフォトン、日本板硝子株式会社、兵庫県立大学と共同で、携行型 PCR を用いて現場で迅速に環境 DNA 分析を行うシステムを開発した。当該分析システムは、採水試料から環境 DNA をろ過・抽出する前処理と、携行型 PCR による分析により構成される。

本発表では、現場で環境 DNA をろ過・抽出するプロセスに関する技術改良について得られた成果を報告するとともに、本システムを利用して、現場で希少種や特定外来生物の環境 DNA 検出した事例を紹介する。

(2) 新里達也*1・後藤健一*2・酒井孝明*3・高木圭子*1・谷川俊二*4・坪山聡*5・吉田 馨*6

所属：特定非営利活動法人 野生生物調査協会

(*1 株式会社環境指標生物、*2 株式会社地域環境計画、*3 株式会社環境アセスメントセンター、

*4 株式会社応用生物、*5 株式会社緑生研究所、*6 株式会社エコリス)

タイトル：紫外線 LED を用いた小型軽量ライトトラップの開発

技術紹介の要旨：

環境アセスメントの現地調査では、昆虫類の走光性を利用したライトトラップ(灯火採集)が実施される。いわゆるボックス法と呼ばれる設置型トラップでは、蛍光灯タイプのブラックライトを光源にした携帯式ランプを利用することが多い。このようなランプは比較的大型で電池の消耗が早く、また、近年の LED 市場に圧されて、光源のブラックライトの製造自体が中止されることも懸念されている。

私たちは、環境調査仕様に特化した光源機器の小型軽量化と省電力化を目指して、紫外線 LED を用いたライトトラップ(製品名：紫外線(UV)ライト 375THREE)の開発を行った。本製品は、375nm の UV・LED ランプ3灯を装備し、単3乾電池3本を内蔵した状態で105g と極めて軽量で、連続48時間の点灯が可能である。通常のブラックライトと比較した昆虫類の捕獲実験では、両者間でその成績に有意な差は認められなかった。本発表では、製品の仕様ならびに実験結果について紹介する。

(3) 斎藤睦巳

所属：富士通九州ネットワークテクノロジーズ株式会社

タイトル：音声解析技術の活用による生物の生息調査手法

技術紹介の要旨：

これまで自然環境調査において、フクロウのように夜行性で目視観測が難しく鳴き声が手がかりとなる生物は、人手による鳴き声調査が行われてきた。我々は、録音機による環境音の定期的な録音と音声解析技術による鳴き声の自動検出による生息調査を実施し、より広範囲で長期間にわたる調査手法を実現した。具体的な調査対象として絶滅危惧種であるシマフクロウの生息調査に活用した事例を紹介する。

(4) Park Yong Seuk

所属：FRSコーポレーション株式会社 空間情報グループ

タイトル：LiDAR と GIS を用いた森林インベントリ把握と展望

技術紹介の要旨：

日本における森林の所有形態は小規模・分散的であるが、近年の長期的な林業の低迷により、未伐採の森林や伐採後に植林がされないといった課題に直面しており、森林資源の維持・管理が適切に行われていない

のが現状である。森林資源の適切な把握と管理が行われなければ、河川の氾濫や地すべり、花粉の飛散といった災害により森林資源の公益性が損なわれる可能性がある。

森林資源に関するデータは限られた時間で広い範囲を効率的に収集する必要がある。そのために、本発表では、UAV（ドローン）LiDAR と GIS 技術を用いた森林調査におけるインベントリ（目録）の開発方法の事例を紹介するとともに、その管理方法について提案する。

（5）坂口 幸太

所属：八千代エンジニアリング株式会社 事業統括本部 国内事業部 環境計画部

タイトル：ダム事業における保全対策事例～ビオトープ整備の効果検証

技術紹介の要旨：

ダム事業においては、工事着手前に環境調査を行い、生物の生息・生育環境への影響の程度を予測・評価し、実行可能な範囲で影響の回避・低減ができるよう環境保全措置を講じている。国土交通省や水資源機構のダムでは、フォローアップ委員会等で環境保全措置の整備効果について報告を実施しているが、補助ダム事業では、環境保全措置の長期的なモニタリング効果について報告された事例は少ない。

そこで、新潟県柏崎市の鶴川ダムにおいて、環境保全対策として造成したビオトープの整備後約 13 年間のモニタリングを事例として紹介する。

ビオトープの整備においては、周辺環境の特徴を考慮し、物理環境条件（樹林等の陰影による陽光の変化、水深の深浅等）を踏まえた湿地環境の造成を実施した。また、モニタリングによる動植物の生育・生息状況、移植種、侵入個体、外来種等の結果から整備効果の評価を行い、今後の維持管理手法の留意点や方針について考察した結果を報告する。

（6）大島 義徳

所属：株式会社大林組 技術研究所

タイトル：東北の汽水湖でのアサリ資源回復に向けた調査検討事例

技術紹介の要旨：

宮城県亶理町の鳥の海湾は、かつてアサリの潮干狩り場であったが 1980 年代半ば以降は、その数が激減している。2011 年の津波からの復興策のひとつにアサリの復活が期待されている。同湾でアサリの生育改善策の立案に資するように、季節を通じた水質や底質、アサリの挙動などを対象とした環境調査を行った。さらに、アサリの幼生の供給状況の調査と、稚貝を現地に撒いて、その生残性や成長速度を確認する試験などを行うことで、改善すべき環境因子を推定した。改善すべき環境因子として、塩分躍層の形成による、浅場での低塩分があると考えられた。そこで、潜堤を設置することなどで、海の干満差を利用して海水を攪拌し、塩分躍層を打破する施設を考案し、その効果を当地で確認した。こうした調査や現地試験の経過をご紹介します。

（7）三ツ倉 理恵

所属：アジア航測株式会社 環境保全・再生技術部 土壌・水環境課

タイトル：土壌汚染対策法の改正点と措置の技術的手法に関する考察

技術紹介の要旨：

土壌汚染とは、土地の地表や土壌中に人への健康に関する基準を超える濃度で有害物質が存在することで、人為的な原因や自然由来による汚染があります。

このような汚染から人の健康被害を防ぐとともに、土壌汚染の状況を適時適切に把握することを目的として、土壌汚染対策法が平成 15 年に公布されました。

近年では、平成 29 年に「土壌汚染対策法の一部を改正する法律」が公布、平成 31 年に全面施行されたところです。この改正法では、リスクに応じた適切な措置を行うことも目的の一つとされており、目標土壌溶出量等の新たな措置の基準の考え方（措置完了条件）が加わりました。

これに伴い、これまで多く行われてきた掘削除去（汚染土壌を掘削し、汚染されていない土壌で埋め戻す措置）に加えて、原位置浄化（汚染土壌を移動させずに汚染を除去する措置）等の措置も、今後さらに注目されると考えられます。原位置浄化の様々な工法の中から、弊社で特許を取得している TSVE 工法（加熱土壌ガス吸引法を含めて、今年度施行された改正法の内容や土壌汚染対策法の概要をご紹介します。

【展示発表】

No.	発表者、所属、タイトル <申込み順>	技術紹介の要旨（展示内容）
1	渡部健 パンフィックコンサルタンツ株式会社 「携行型 PCR を用いた環境 DNA 分析手法の開発」	口頭発表に同じ
2	宇野昌利 清水建設株式会社 土木技術本部 開発機械部 「紙素材の仮設資材の適用事例の紹介」	SDGs の実現に寄与することも念頭に、軽量かつ加工性の高い紙素材を土木現場の仮設資材に活用する技術開発を進めている。活用する紙素材は、リサイクルが可能な環境資材で、強度・耐候性を併せ持つ特殊強化段ボール、断熱性能・保水性能に優れる紙製シート材などの紙工品である。鋼材や木材に代わり取り扱いが容易な紙素材を仮設資材化することで、作業員の負担が軽減され、仮設施工の生産性の向上、労働環境の改善に寄与すると考えている。 今回、実用性の確認のために使用した以下の事例について、その概要を説明する。 ①大断面トンネルの覆工コンクリートの養生対策用風門、②持ち運び可能なガードマンボックス、③猛禽類の視覚的な刺激低減対策、④ケーソンの防音対策。
3	永翁智雄*1・佐々木孝太郎*2・吉田馨*3・後藤 翼*4 バーズアイ・リサーチ研究会 (*1 株式会社環境アセスメントセンター、 *2 株式会社地域環境計画、*3 株式会社エコリス、 *4 株式会社エスアイエイ) 「バーズアイ・リサーチ研究会の活動の紹介」	DJI 社の Phantom などの小型 UAV（ドローン）が民生品として普及を始めた 2015 年 10 月に、UAV の環境調査への応用を実践的に検証する会としてバーズアイ・リサーチ研究会は発足しました。現在建設コンサルタント、UAV 運用を専門とする 5 社で活動しています。 当会の活動テーマは以下の 3 点です。 ・環境分野における UAV（ドローン）活用技術の標準化、開発、啓発・普及 ・UAV（ドローン）活用に係る技術に関する継続教育 ・UAV（ドローン）に関する最新情報の収集と発信 UAV は自然環境、動植物の調査・保全分野と親和性が高く、新しい技術、調査方法として大きな可能性がある、一方、活用するためには安全に飛行させる技術や、法的な要件への対応などが求められています。 今回は、当研究会の紹介、会員の技術向上を目的とした講習会や競技会の開催、研究会を構成する技術部会での、実際に機材を使った環境調査への応用の実証活動の状況、会を構成する各社の業務を通じた UAV の活用性他事例などを報告いたします。
4	新里達也*1・後藤健一*2・酒井孝明*3・高木圭子*1・谷川俊二*4・坪山聡*5・吉田 馨*6 特定非営利活動法人 野生生物調査協会 (*1 株式会社環境指標生物、*2 株式会社地域環境計画、*3 株式会社環境アセスメントセンター、 *4 株式会社応用生物、*5 株式会社緑生研究所、 *6 株式会社エコリス) 「紫外線 LED を用いた小型軽量ライトトラップの開発」	口頭発表に同じ
5	(一社) 日本環境アセスメント協会	J E A S 協会活動の紹介、頒布図書の紹介