

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 山崎 崇
セミナー委員会委員長 今関 哲夫

<一般公開>

2020年度 JEAS 第16回技術交流会(Web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2年12月3日(木) 13:30~17:00
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. 開催方法 口頭発表: JEAS 技術交流会専用 HP 上でのライブ配信 (Teams 使用)
展示発表: ポスター、リーフレット、パンフレット等の HP 上での公開
※ 技術交流会の参加申し込みをいただいた方には、技術交流会専用 URL と接続方法のご案内をお送りします。
なお、安定的な配信を行うため、複数接続(一つのアカウントで複数の端末からアクセスする方法)は原則禁止します。
4. 参加費 無料
5. 募集人数 100名 先着順
6. 申込〆切 令和2年12月1日(火) (定員になり次第、締め切ります。)
7. 申込方法 申し込みフォーム <https://jeas.org/gijyutukouryu-form/>
に必要事項を記入してください。
8. その他 この技術交流会は JEAS-CPD 制度の認定プログラムです。
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。

2020年度 JEAS 第16回技術交流会(Web開催)プログラム

2020年12月3日(木) Web開催

13:30~13:40	開会挨拶
-------------	------

【口頭発表】

1	13:40~14:00	<ul style="list-style-type: none"> ・「小田和湾の環境改善 –アサリ生息調査を例に–」 発表者：壺岐 信二 所属：アジア航測株式会社 環境部 総合環境課
2	14:00~14:20	<ul style="list-style-type: none"> ・「道路環境アセスメントの交通調査手法としての TRAVIC 活用」 発表者：小篠 耕平 所属：八千代エンジニアリング株式会社 技術開発研究所
3	14:20~14:40	<ul style="list-style-type: none"> ・「着床式洋上風力発電における発電コストの検討–計算結果を GIS で見える化–」 発表者：浅井 樹 所属：アジア航測株式会社 地理情報技術部 データソリューション課

【展示発表】

14:40~14:50	展示発表紹介	
14:50~15:20	<ul style="list-style-type: none"> ・「ハチクマの人工代替巣設置による繁殖成功事例の紹介」 発表者（代表者）：河野 郁央 所属：国際航業株式会社 ・「IoT 自動撮影カメラを活用した猛禽類のモニタリング調査の効率化に関する取り組み」 発表者（代表者）：植松永至 所属：(株) 環境アセスメントセンター北信越支社 ・「遠州灘沿岸域の堤防整備に伴う猛禽類への配慮について」 発表者（代表者）：近藤多美子 所属：(株) 環境アセスメントセンター ・「RTK 法による UAV を用いた写真測量による河川の河床形態把握の取り組み」 発表者（代表者）：鈴木雅人 所属：(株) 環境アセスメントセンター ・「生物多様性の向上を目指したグリーンインフラの整備（事業所緑地の活用）」 発表者（代表者）：栗原 淳 (株) 環境アセスメントセンター 所属：(株) 環境アセスメントセンター ・「道路整備における保全対策事例～海浜植生の復元技術」 発表者（代表者）：栗原 淳 所属：(株) 環境アセスメントセンター 	

【口頭発表】

4	15:20~15:40	<ul style="list-style-type: none"> ・「機械学習を活用した騒音データ自動処理システムの開発」 発表者：石塚敏久 所属：ムラタ計測器サービス株式会社
5	15:40~16:00	<ul style="list-style-type: none"> ・「緑地における生物多様性保全への配慮から、まちづくり全体への SDGs の貢献へ（ABINC ADVANCE の紹介）」 発表者：浦瀬 勇真 所属：大日本コンサルタント株式会社 ((一社) いきもの共生事業推進協議会・企画部会リーダー)

【展示発表】

16:20~16:50	展示発表
16:50~17:00	講評、閉会挨拶

注) プログラムは変更する場合があります。

2020 年度 JEAS 第 16 回技術交流会(Web 開催)要旨

【口頭発表】

(1) 「小田和湾の環境改善 –アサリ生息調査を例に–」

発表者(代表者)：壺岐 信二

発表者(共同研究・共同発表)：壺岐 信二、中村 光一

所属：アジア航測株式会社 環境部 総合環境課

技術紹介の要旨：

三浦半島西岸に位置する相模灘の支湾「小田和湾」は、アマモ場やカジメが分布し、また湾奥には干潟が存在するなど、多様な生態を構成している。横須賀市では、平成 10 年から同湾へ小河川を経て西浄化センター(下水処理施設)の処理水を放流しており、同センターの建設前から今日まで 31 年間という長期にわたって、水質や底質、底生生物、藻場環境のモニタリング調査を実施している。

しかし、近年、海水温の上昇に伴う南方系魚類(草食性:アイゴ)の増加による藻場の衰退や水質・底質の悪化から、湾内の環境は大きく変化している。

そこで、本稿では同湾の環境改善の一環として取り組むアサリ生育調査を報告する。

(2) 「道路環境アセスメントの交通調査手法としての TRAVIC 活用」

発表者：菅原 宏明

所属：八千代エンジニアリング株式会社 技術開発研究所

技術紹介の要旨：

近年、道路交通量を自動で計測する方法として設置済みの監視用カメラ等の画像から交通量を読み取るシステムが開発されている。しかし、これらのシステムは高所からの撮影画像を想定しているものが多く、機材設置の制約条件により任意の場所や多地点での調査が難しい。

弊社では、入手・設置が容易な既存の機材で撮影した動画から、深層学習を用いた画像解析による交通量計測手法を実装した交通量自動計測システム TRAVIC を開発した。本発表では、実際に複数地点で撮影した動画での計測結果精度について報告する。また、TRVIC では交通量計測に加えてナンバープレート情報認識も可能であり、流動調査への活用可能性について併せて報告する。

(3) 「着床式洋上風力発電における発電コストの検討–計算結果を GIS で見える化–」

発表者(代表者)：浅井 樹

発表者(共同研究・共同発表)：浅井 樹、壺岐 信二

所属：アジア航測株式会社 地理情報技術部 データソリューション課

技術紹介の要旨：

わが国の洋上風力発電は、2019 年 4 月に「海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律」が施行され、4 つの海域が促進区域に指定されるなど、洋上風力発電の推進が加速している。また、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構は、洋上風力発電の発電コストを風速や水深、離岸距離、建設費、維持費、船舶供用係数等から計算して、LCOE (Levelized Cost of Energy、均等化発電原価)をランク別に色分けした、「着床式ポテンシャルマップ」を開発し、同機構のホームページに公開した。このマップは、洋上風力発電事業者が事業化を検討する際の基礎情報の提供に加え、ファイナンスや保険など様々な場面での活用が期待されている。本稿では、発電コストモデルとポテンシャルマップの概要を報告する。

(4) 「機械学習を活用した騒音データ自動処理システムの開発」

発表者：石塚敏久

所属：ムラタ計測器サービス株式会社

技術紹介の要旨：

騒音に係る環境基準の評価マニュアル(平成 27 年 10 月)では、「騒音の評価の妨げとなる騒音は除外して評価を行う」としています。実際の一般環境騒音調査及び道路交通騒音調査にて、環境基準の達成状況の評価する際、妨げとなる騒音を除外する工程で、機械学習により音源種別を自動的に判別させ、除外する処理を省力化しました。

音源種別の判定を自動化することにより、騒音の測定データ処理工数を大幅に削減するとともに、作業者の経験の違いによる音源種別の判定精度のばらつきをなくし、測定データの品質向上を図りました。

(5) 「緑地における生物多様性保全への配慮から、まちづくり全体への SDGs の貢献へ (ABINC ADVANCE の紹介)」

発表者：浦瀬 勇真

所属：所属 大日本コンサルタント株式会社

((一社) いきもの共生事業推進協議会・企画部会リーダー)

技術紹介の要旨：

(一社) いきもの共生事業推進協議会 (略称 ABINC) では、生物多様性に配慮した土地利用の考え方や処方箋を示した「いきもの共生事業所®推進ガイドライン」に沿って計画・管理され、「土地利用通信簿」で一定基準を満たした事業所を、「ABINC 認証事業所」として認証しています。2012 年 5 月の発足以降、社会的な要請を踏まえ、工場版・都市 SC 版・集合住宅版・戸建住宅版・物流倉庫版と、用途別に認証シリーズを増やしてきました。

この間、SDGs や ESG 投資の拡大など、自然やいきものとの共生に取り組む意義はますます高まっています。このような背景を踏まえ、複数街区が協力し合うプロジェクトの生態系保全を行う取組を対象として新設されたのが ABINC ADVANCE 認証です。地域のサステナビリティへの貢献も評価対象とし、統合的な課題解決を目指した本制度の概要と、実際の認証事業所の紹介を通じ、With コロナ時代における新たな自然との共生方法を提案します。

【展示発表】

No.	タイトル、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	<p>「ハチクマの人工代替巣設置による繁殖成功事例の紹介」</p> <p>発表者（代表者） 河野 郁央 国際航業株式会社</p> <p>発表者（共同研究・共同発表） 岩倉 正和¹⁾、木部 謙吾¹⁾、牧瀬 賢治²⁾、 武本 大輔²⁾、岡野 隆行²⁾、前川 侑子²⁾、 藤本 卓矢³⁾ 1) 橋本市役所、2) 国際航業株式会社、 3) 株式会社コンパス</p>	<p>希少猛禽類は生態系ピラミッドの頂点に位置することから、各種開発事業の環境影響評価に際しては、動物（鳥類）及び生態系の予測対象種として位置づけられ、環境保全措置が講じられることが多い。希少猛禽類に係る環境保全措置のうち、代償措置として人工代替巣が設置されることがあり、ミサゴ（Pandion haliaetus）やオオタカ（Accipiter gentilis）での事例は多いものの、ハチクマ（Pernis ptilorhynchus）を対象に設置された例は少なく、繁殖成功事例の報告はない。</p> <p>本報告では、工業団地造成事業の実施に伴う環境保全措置の一環として、自然的要因により落巢したハチクマの営巣木に人工代替巣を設置した結果、設置年に当該巣を利用し、繁殖に成功したことが確認できたことから、その状況について紹介する。あわせて、当該巣の利用状況を確認する目的でIoT自動撮影カメラを用いた遠隔監視を実施しており、その結果についても紹介する。</p>
2	<p>「IoT 自動撮影カメラを活用した猛禽類のモニタリング調査の効率化に関する取り組み」</p> <p>発表者（代表者） 植松永至 (株) 環境アセスメントセンター北信越支社</p> <p>発表者（共同研究・共同発表） 元木達也、美馬純一、水上貴博、吾田幸俊 (株) 環境アセスメントセンター北信越支社</p>	<p>山間部に生息する希少猛禽類は、砂防事業やダム事業などにおいて保全対象となるケースが多く、工事による影響予測や保全措置の検討に際しては繁殖状況の早期把握や営巣地の特定が重要となる。長野県内の公共事業において工事中に実施されたモニタリング調査では、撮影された画像が携帯電話通信網を通じて送信される機能が付いたIoT自動撮影カメラに望遠レンズを組み合わせた機材により、巣内のインターバル撮影を行った。撮影は1時間間隔とし、成鳥の巣への飛来状況や造巣行動に伴う巣材の積み増しなどの変化について把握した。調査結果は、一般的に行われる定点観察調査とあわせて整理することで、当該シーズンの繁殖の有無や既知の巣の利用状況の早期把握、及び工事影響の検討材料として活用した。</p>
3	<p>「遠州灘沿岸域の堤防整備に伴う猛禽類への配慮について」</p> <p>発表者（代表者） 近藤多美子 (株)環境アセスメントセンター</p> <p>発表者（共同研究・共同発表） 酒井孝明、出縄二郎 (株)環境アセスメントセンター</p>	<p>静岡県浜松市内の沿岸域では、オオタカの繁殖が確認されている。沿岸域の堤防整備（静岡県）にあたり、オオタカの繁殖に対する直接的な影響が発生する可能性が予測され、繁殖に配慮した工事の実施という課題に直面した。</p> <p>整備実施中の2017年9月に本種は国内希少野生動植物種から削除されたものの、静岡県による環境保全の方針は継続された。発表者等は、静岡県が開催する自然環境検討委員会にむけて、大きく3つの観点からオオタカの繁殖への配慮事項を提案した。(1)繁殖に必要な営巣林の確保、(2)オオタカの工事への馴化、(3)営巣林となっている海岸林の林縁保護である。</p> <p>5年に及ぶ工事では、上記配慮の具体案として、営巣林の伐採計画の最小化、非繁殖期からの工事着手、仮置土砂・目隠しシートの設置を実施した。この間オオタカの繁殖は継続して成功し、一定の影響軽減策として効果があったものと推測する。</p> <p>今回は、配慮事項と繁殖状況について発表する。</p>

4	<p>「RTK 法による UAV を用いた写真測量による河川の河床形態把握の取り組み」</p> <p>発表者（代表者） 鈴木雅人 （株）環境アセスメントセンター</p> <p>発表者（共同研究・共同発表） 美馬純一、元木達也、吾田幸俊 （株）環境アセスメントセンター</p>	<p>天竜川水系三峰川において、河川の河床形態の把握のため、UAV を用いた写真測量を行った。作業は、RTK 法（Real-Time Kinematics：リアルタイム・キネマティック）による高精度測位の GNSS を搭載した UAV で空中写真測量を行い、河原の地形把握を行った。撮影にあたっては、撮影範囲内で 10 箇所程度、トータルステーションによる測量で位置 (x, y, z) を確認した対空標識を検証点として設置した。また、複数の撮影設定により作業を行い、作業効率及び写真測量の精度について比較検証を行った。</p>
5	<p>「生物多様性の向上を目指したグリーンインフラの整備（事業所緑地の活用）」</p> <p>発表者（代表者） 栗原 淳 （株）環境アセスメントセンター</p> <p>発表者（共同研究・共同発表） 馬場美也子、今井久子、出縄二郎 （株）環境アセスメントセンター</p>	<p>生物多様性保全への取組みの一つとして、三菱電機静岡製作所では、2016 年から事業所内の一部の緑地を地域の生物多様性の向上を目指した「よりみち緑地」を整備するとともに、同緑地を活用した観察会を実施している。このような緑地の整備や活用は、生き物の生息・生育空間の提供、あるいは健康・レクリエーションなどの文化を提供する「グリーンインフラ整備」として位置づけられる取り組みである。</p> <p>「よりみち緑地」には、①多様な生物がよりみちでできる植物、②地域生態系を攪乱する恐れのない植物（外来植物・園芸植物以外の植物、周辺地域の開発工事で失われる植物）、③来訪者に対し、視覚的に配慮した植物（開花時期、冬季の緑量確保など）、を導入した。事業所内の緑地規模に適した整備目標をたて、その目標を達成するための配植と必要な植物を導入することで、整備後の緑地は多くの生物が“よりみち”できる環境に変化しつつある。</p>
6	<p>「道路整備における保全対策事例～海浜植生の復元技術」</p> <p>発表者（代表者） 栗原 淳 （株）環境アセスメントセンター</p> <p>発表者（共同研究・共同発表） 今井久子（（株）環境アセスメントセンター）・出縄二郎（（株）環境アセスメントセンター）・櫻井日出伸（国土交通省中部地方整備局四日市港湾事務所）</p>	<p>臨港道路「霞 4 号幹線」の整備では、高松海岸や干潟の多様な機能の保全を目指し、各種の環境保全対策を実施した。これらのうち、整備に伴い撤去した範囲の海浜植生を復元する、全国的にも少ない技術事例を報告する。復元する海浜植生は当該海岸に成立する単一の種からなる群落と複数の種からなる群落が混生して成立する状態を目標とした。各群落の配置は整備撤去範囲外に残る海浜植生との連続性や地形条件を考慮して決定した。施工にあたり、整備撤去範囲は海浜植物の生育に適した環境に整地した。復元に使用する海浜植物は、復元群落の面積と植栽密度から必要数量を算出し、地域固有性を考慮し、整備撤去範囲外の海浜植生から調達した。この調達場所の選定は海浜植生の損傷を最小限にとどめられるよう配慮した。復元工事の施工時には、施工業者に対し、復元作業手引書に基づいた事前教育と施工段階ごとの現地指導を行った。</p>