

SUMMER

July 2018 no.159

Japan Association of Environment Assessment

JEAS

NEWS



JEASは2018年で
創立40周年を迎えました

特集

「Eco-DRR～生態系を利用した防災・減災」

会長就任あいさつ 梶谷 修	2
副会長就任あいさつ 滝口 善博	2
新任役員の紹介	3
特集	
地球温暖化・人口減少下でのEco-DRR	4
生態系を活用した防災・減災に関する考え方	8
開発途上国におけるEco-DRRの推進	10
エッセイ	
将棋の生い立ちにみる「一步千金」の精神	12
日本将棋連盟 棋士 勝又 清和	
平成30年度通常総会／懇親会	14
環境アセスメント士紹介	17
小日向 隆(生活環境部門)／中島 涼(生活環境部門)	
JEASレポート	18
JEAS資格・教育センター便り	19
お知らせ	20



第6回 JEAS フォトコンテスト入賞作品／「五色ヶ原」／撮影：小林俊介（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

会長就任あいさつ

「未来を切り拓くアセスを目指して」

(一社)日本環境アセスメント協会
会長 梶谷 修



このたび2018年度の通常総会におきまして、役員改選が行われ、私は会長として再任されました。新たな気持ちで皆さまとともに、協会発展のため最善の努力をいたす決意でありますのでよろしくお願い申し上げます。

本年1月に協会創立40周年を迎え、1月30日に記念事業・記念懇親会を盛大に開催することができました。2018年度は次のステージに向けて舵を切る年となります。

創立40周年を機に策定した、今後10年先を見据えた「JEAS中長期ビジョン(2018~2027)」の検討を2年前より進め、今年度の通常総会で公表・配布いたしました。

このビジョンは今後の社会情勢変化に適応した新たな協会活動の在り方と環境アセスメントの方向性を示し、協会活動の基本的な考え方・行動計画を取りまとめたものです。また、この中長期ビジョンの実行計画として、3年ごとに中期計画の策定を行う予定であり、

今年度は第1期の「新中期計画2019-2021」の策定を進めてまいります。

今年度の協会活動については、3か年中期計画「JEAS中期計画2016-2018」の最終年度であり、次に示す4つの主要施策を引き続き実施してまいります。

- 風力発電事業等再生可能エネルギー分野に関する環境アセスメントの進展
 - 協会認定資格制度「環境アセスメント士」の活躍の場の拡大
 - 環境リスク等環境アセスメント技術の適用領域拡大
 - 海外交流等によるアジア地域の持続的発展への貢献
- これからの協会活動については、「JEAS中長期ビジョン(2018~2027)」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、会員の皆さま、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。

副会長就任あいさつ

「未来を切り拓く環境アセスメント」の実現のために

(一社)日本環境アセスメント協会
副会長 滝口 善博
アジア航測(株)



このたび協会の副会長を務めさせていただくことになりました。これまで協会の理事を8年間経験させていただき、微力ながら精一杯頑張らせていただきますのでよろしくお願いいたします。

JEASでは、今年の5月に「JEAS中長期ビジョン(2018~2027)ー未来を切り拓く環境アセスメントー」を公表しました。基本理念は「環境アセスメント技術の深化・変革・活用による未来社会への貢献」です。4つの基本方針として「社会貢献」、「交流・連携」、

「技術の研究・深化・展開及び継承」、「協会の基盤整備」を掲げています。このビジョンの検討には次代を担う中堅技術者を中心とした技術者の皆さんの活発な議論が土台となっていますので、ビジョンの実現による未来の環境アセスメントの実現のため、少しでもお役に立てるよう努力してまいります。特に未来を拓く新技術の展開が重要と思っております。

関係各省、会員各位、関係者の皆様のご支援・ご指導をよろしくお願い申し上げます。

役員氏名(会長・副会長を除き五十音順敬称略)

I. 理事(23名)

会 長 梶谷 修 (一社)日本環境アセスメント協会
副 会 長 滝口 善博 アジア航測(株)
(新任) 今関 哲夫 東京パワーテクノロジー(株)
(新任) 小田 信治 (一社)日本環境アセスメント協会
(新任) 釜谷 広志 (株)テクノ中部
河合 徹 八千代エンジニアリング(株)
木村 明彦 (株)ドーコン
工藤 俊哉 (株)ポリテック・エイディディ
黒崎 靖介 日本工営(株)
島田 克也 いであ(株)
(新任) 関根 秀明 (株)建設技術研究所
平良 辰二 (株)沖縄環境保全研究所
(新任) 高木 圭子 (株)環境指標生物
辻阪 吟子 (株)プレック研究所

長岡 克郎 (株)東京久栄
濱田 敏宏 パシフィックコンサルタンツ(株)
林 邦能 (株)日建設計
平野 一郎 (株)環境総合テクノス
(新任) 北条 慶智 (株)オオバ
(新任) 森本 尚弘 (株)オリエンタルコンサルタンツ
(新任) 山崎 崇 三井共同建設コンサルタント(株)
吉村 美毅 鹿島建設(株)
米山 佳伸 清水建設(株)

II. 監事(2名)

高塚 敏 (株)地域環境計画
所 英樹 (株)ところ会計事務所

<名誉会長>

田畑日出男 いであ(株)



理事 セミナー委員会副委員長 今関 哲夫 東京パワーテクノロジー（株）

このたび、理事を拝命いたしました。入社以来、主に火力発電所に係る環境アセスメント関連業務に携わってまいりました。幅広い見識とは言えませんが、少しでも協会活動に活かせるよう努力する所存

です。また、併せてセミナー委員を仰せつかりました。こちら、不慣れではありますが、会員の皆さまのお役に立てるよう精一杯務めさせていただきますので、よろしくお願いいたします。



理事 事務局長 小田 信治 （一社）日本環境アセスメント協会

このたび、理事・事務局長を拝命しました。前職の清水建設では平成22年より28年まで理事として研究部会を担当し、平成29年に退職後は協会の事務局長次長として協会運営に携わってまいりました。

本年1月に創設40周年を迎え、さらにJEASの発展とブランドの向上、会員企業の皆様のお役に立てるよう頑張っている所存ですので、よろしくお願いいたします。



理事 中部支部長 釜谷 広志 （株）テクノ中部

このたび、弊社池田の後任として中部支部長を仰せつかりました。微力ですが、精一杯務めさせていただきます。私は電力の立場で環境アセスメントに関わってきました。環境アセスメントは事業を円滑に

進めるうえで重要なシステムと理解しております。今後、その重要性はさらに増すと思われるので、皆さまのお役に立てるよう精進してまいります。



理事 企画運営委員会副委員長 関根 秀明 （株）建設技術研究所

このたび、理事を拝命することになりました。私は、主に国土交通省等が事業者となって実施するアセスメントにこれまで関わってきました。近年相次いで発生する災害のなかで、公共事業の環境配慮意識に

変化が生じていると感じています。今後、協会に期待される役割に対して、所属する企画運営委員会の活動を通じて、微力ながら取り組んでいきたいと思っております。なにとぞよろしくお願いいたします。



理事 企画運営委員会副委員長 高木 圭子 （株）環境指標生物

このたび、理事に選任され、企画運営委員会を担当いたします。これまで編集委員を4期務めたJEASニュースですが、ここに新任理事としてごあいさつするのはなんとも面映ゆい気持ちです。理事の諸先

輩がたと並び立つにはまだまだ若輩者ですが、皆さまのご指導ご鞭撻のもと、会員各社の技術を活かして「未来を切り拓く」べく、今後とも協会に尽くしていきたいと思っております。よろしくお願いいたします。



理事 積算資料グループ委員長 北条 慶智 （株）オオバ

協会創立40周年の節目に、理事及び積算資料グループ委員長を仰せつかり、大変光栄に思うと同時に、環境に対する社会的責務の大きさも感じております。環境アセスメントは、SDGs、第五次環境基本

計画、基本的事項の改定と大きく変化し続けており、一般社団法人の理事として、現場からと協会活動を通じた全体的な視点の両方を活かし、微力を尽くさせていただきます。よろしくお願いいたします。



理事 研究部会運営委員会副委員長 森本 尚弘 （株）オリエンタルコンサルタンツ

このたび、理事に選任され、研究部会運営委員会副委員長を務めさせていただくことになりました。私は入社以来約25年間、アセスメント業務に従事し、当協会では2010年より研究部会にて活動してまいりま

した。今後のアセスメントは、持続可能な社会形成に向けて、より一層重要度が高まってくるものと思っております。協会発展のため貢献していく所存でございますので、ご指導ご鞭撻の程、よろしくお願い申し上げます。



理事 教育研修委員会副委員長 山崎 崇 三井共同建設コンサルタント（株）

このたび、理事・教育研修委員会副委員長を務めさせていただくことになりました。これまで、情報委員会等の協会活動に参加し、環境情報意見交換会等で主務4省より協会会員のアセスメントに関する技

術力に期待する言葉をうかがう機会が多々ありました。今後は協会が開催する研修を通じて協会や会員企業の皆さまのお役に立ちたいと考えております。ご指導、ご鞭撻の程、よろしくお願い申し上げます。

Eco-DRR ～生態系を利用した防災・減災

地球温暖化や生物多様性保全などのさまざまな社会の問題に対する「Nature-based Solutions」（自然を基盤とした解決策）が世界的に注目されている。自然災害が多いわが国では、自然に対する畏敬の念を持ち、自然に順応し、自然と共生する知恵を培い、自然の恵みを享受してきた。自然災害による攪乱が多い国土の特徴とあいまって、世界的な生物多様性ホットスポットであるわが国においては、地球温暖化に加えて、人口減少、既存インフラの老朽化・維持コストの増大などのさまざまなリスクが予想されている。このような中、生態系の機能を活かした「Eco-DRR（Disaster Risk Reduction）」を進め、水平展開する必要があると考えられる。

今号では、Eco-DRR を取り上げ、環境省が設置した「生態系を活用した防災・減災に関する検討会」の委員であり、Eco-DRR に関わる取組や委員会に参画されている北海道大学大学院教授の中村太士先生にインタビューを行うとともに、国内外の取組等について、環境省自然環境局の末續氏、JICA 地球環境部の佐々木氏にお話をうかがった。

地球温暖化・人口減少下での Eco-DRR

インタビュー：北海道大学大学院 教授 中村太士

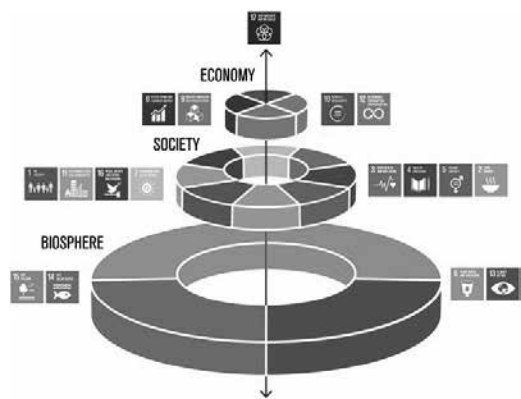
1. はじめに

地球温暖化の進行にともなう災害リスクの上昇が懸念されるなか、今後、わが国では本格的な人口減少社会を迎え、既存インフラの老朽化が進んでいくことが想定される。今までのように防災施設の新規設置や拡大を進めるだけではなく、「健全な生態系が有する機能を活かして防災・減災を図る Eco-DRR（Ecosystem-based disaster risk reduction; Eco-DRR）」という考え方が注目されている。そこで、環境省が設置した「生態系を活用した防災・減災に関する検討会」の委員であり、Eco-DRR に関する各種委員会等に参画している北海道大学大学院教授中村太士先生にインタビューを行い、Eco-DRR の基本的な考え方、具体的な事例、今後の展望等についてお話を伺った。

2. Eco-DRR の必要性について

今後 30 年間で北海道では道東と道北の人口が 40% 減少し、中山間地の集落が消失する。また、税収の減少にあいまって、既存のインフラの維持さえままならないことが想定される。加えて、地球温暖化にともなって自然災害の激甚化も懸念されている。このようななかで、防災・減災を進めていくには、これまでのハードな施設による対策に加えて、生態系のさまざまな機能を上手に活用していく必要がある。

2015 年 9 月の国連サミットで採択された 2016 年から 2030 年までの国際目標「持続可能な開発目標（SDGs）」の関係をとりまとめた概念図は、水関係、温暖化、陸域・



■図-1 SDGs の概念図^{注)}

海域多様性の 4 つの目標が基盤となってその他の目標を支えており、生態系に配慮した取組がすべての目標達成に寄与することが示されており、このような点からも生態系の機能を活かした取組が必要である。

3. Eco-DRR の基本的な考え方

Eco-DRR の基本的な考え方としては、図-2 及び図-3 にあるように危険な自然現象に人命・財産がさらされる「暴露」を回避したり、自然現象からの影響の受けやすさ「脆弱性」を低減することである。

気候変動の影響か、昨今の北海道の道東地域に、太平洋

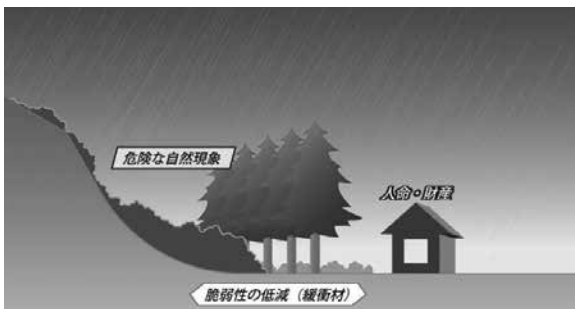
注) Stockholm University Stockholm Resilience Centre (<http://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2016-06-14-how-food-connects-all-the-sdgs.html>)



取材時の様子



■図-2 生態系による暴露の回避



■図-3 生態系による脆弱性の低減

側で発生した台風が直接、上陸するという今までにはない進路をとり、甚大な被害を与えている。

これまでであれば、このような台風に対応するため防災計画を見直し、再設定した計画の整備率100%を目指して堤防のかさ上げ等のハードな対策を検討してきた。しかし、国土交通省直轄の河川整備計画に基づいた整備が十分に進んでいないなかでは、計画規模以上の洪水に対して、堤防等の越流を前提にした対策が行えるように計画を見直すべきと私は提言している。つまり、計画規模までは平等の安全率を保つが、計画規模以上の洪水には、どこで越流させるかを事前に決めておく必要がある。

4. Eco-DRRを進めるにあたっての主な留意点

4.1 グリーンインフラとグレーインフラのハイブリッド

災害復旧は現状のシステムでは、元の状態に戻すために

行われるが、復旧したときには人がいなくなるという場面も見られる。かつて、高度経済成長期であれば、復旧すれば人が住み着き復興した。しかし、既存のマニュアルや基準は人口減少のフェーズに対応するには機能しない。また、生態系が有する防災・減災機能といっても、どの程度機能するか分からないものを防災計画に組み入れるのも難しい。

そこで、今後は、グリーンインフラとグレーインフラのハイブリッドを考える必要があると思われる(図-4)。ここで、斜線は既存のグレーインフラであり、GI-1は森林や湿地のように広域に分布して機能を発揮している生態系で、GI-2は遊水地のように既存インフラの計画規模を超えた現象に適應できるグリーンインフラを意味する。

斜線のグレーインフラと、グリーンインフラであるGI-1及びGI-2の割合は、地域が持つ特性によって異なってくる。

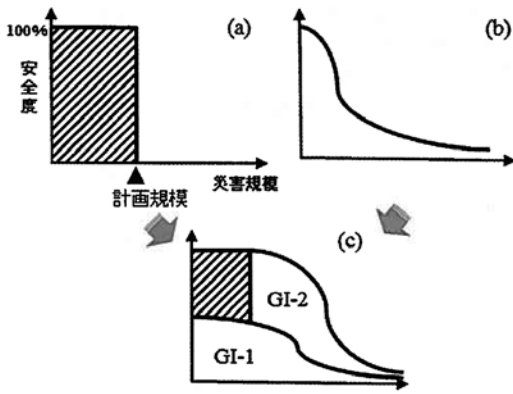
たとえば、人口減少が進むであろう中間山地では、グレーインフラによる防災・減災よりかは、グリーンインフラによる対策を進めていくことが考えられる。他方、都市域では、高度に利用されているため、グレーインフラでしっかり守り、グレーインフラで対応できない場合を想定したときの安全弁として、グリーンインフラを使うということが考えられる。つまり、グリーンインフラとグレーインフラを対立させるのではなく、相補的にお互いに補うよう考慮して、気候変動への適應や人口減少社会をより豊かに、また社会経済を回すような仕組みとして使っていく、地域デザインを検討していく必要がある。

流域が本来の生態系の機能を有しているほど、防災面の機能を多く持っているが、都市開発が進むと浸透機能が低

グリーンインフラとグレーインフラ

グレーインフラストラクチャー：港湾・道路・堤防等コンクリートによる人工構造物に代表される従来型の社会基盤

グリーンインフラストラクチャー：森林や湿地、河川氾濫原等、自然生態系の機能を積極的に利用して作られる社会基盤



■図-4 グリーンインフラ（図中 (b)）と既存インフラ（グレーインフラ）（図中 (a)）の相補的關係

下するなどして、GI-1が減ってしまう。たとえば、GI-1の機能向上という観点から、現状、放棄されている土地に、人間が手を加えることでGI-1の機能を向上させることができれば、これまでよりも強い地域社会を形成ができる可能性がある。

加えて、Eco-DRRの活用が地域経済に結びついたり、SDGsに配慮しているとなれば、将来的には民間投資の対象にもなるであろう。

環境アセスメントの観点からは、計画段階において、どこにグリーンインフラを配置すれば、開発行為が行われるときにミチゲーションとして機能するかを検討する、あるいは、Eco-DRRを導入する事業は、アセス手続等を簡略化する等の方策を考えていってもよいであろう。

4.2 地域貢献

Eco-DRRを考えるスケールとしては、自然環境のスケールにもよるが市町村レベルが良い。規模が大きい施設は国がつくったとしても、管理や、それを取り巻く仕組などは、住民と一緒に総合的・複合的に行う必要がある。

今までと同じように国に頼って、各省庁が防災や生態系などに区分して行くと、国の援助などを頼った地域社会となる。税金がなくなるこれからの考えると先が見えている。

Eco-DRRは多目的であることが重要であるが、個々に切り分けて議論や評価が行われると、個々の効果は大したことがない、と言われる可能性がある。

たとえば、水田を遊水地にした場所で、草刈等の管理を行わないと住民から苦情が発生する可能性があるが、住民から隔離して住民が喜ばない場所になると地域の応援を得ることができなくなる。このため、地域の活動とうまく結びついた形で、住民と一緒に管理していくことが重要である。地域の人達と一緒に、生業というか生産行為に結びつくことによって社会としてうまく機能するWinWin関係ができれば素晴らしい。

4.3 不確実性の理解と受容

コンクリートなどのハードな施設は不確実性を狭められ

るが、生態系の機能を利用する場合、不確実性の程度は広がる。日本人はリスクを非常に嫌うと感じているが、精密にリスクを狭めて設計しても、計画以上の規模の災害には対応できないことをまず理解する必要がある。このため、それを超えたときにどうするのか、ということ常を前提として検討する必要がある。

また、生態系サービスに対する住民の関心はまだまだ低く、気づいていない場面が多い。このため、まずは自分の生活とつなげて生態系の恵みを知ることが大切である。特に、災害が切り口になると社会に対するインパクトは大きい。たとえば、2016年に道東に上陸した台風により、常呂川や十勝川では災害が発生したが、釧路湿原のある釧路市ではほとんど災害は起こらなかった。釧路湿原の洪水調整機能が示された、まさにEco-DRRの効果が示された事例である。

このような機能を定量化し、見える化する取組も継続的に行われる必要があるが、限界もある。生態系の防災・減災機能の定量化を進めると、工学系の理屈を持ちこまなければならない。するとたとえば木を柱に置き換えて、力学的にどれだけの強さがあるのか、ということになる。もちろん検討しているのだが、生態系は攪乱され、遷移されて維持されているものであるため、ある時点で強さを評価できても、継続的な評価は難しい面がある。

4.4 総合的な取組、多様な主体の関わり

グレーインフラに関わってきた人たちに図-4を見せると受けが良い。今後の地球温暖化や人口減少等を考えると、グレーインフラを中心とした社会システムに限界を感じているのであろう。環境経済や法律、社会学などの有識者も話を聞いてくれる。

最終的な着地点は、どこの国でも既存インフラとグリーンインフラ、Eco-DRRをどのように組み合わせるか、その割合とともにデザインが重要になる。空間配置などは造園系の有識者も含めて、さまざまな主体が関わって考えていくと良いであろう。

5. Eco-DRR の事例

気候変動、人口減少に加えて、老朽化した既存インフラの維持などを考えると、それぞれの部署が個々に対応するのではなく、社会的、経済的なプラスの影響も考えながら総合的に検討する必要がある。

たとえば、北海道の千歳川の洪水調整機能を有する舞鶴遊水地は、以前、ハード対策として千歳川放水路をつくろうとしたが、地元の反対にあって代替案を考える必要が生じた。そこで、代替案として、150~280haにおよぶ広大な遊水地を設置するだけでなく、道東から拡散し始めているタンチョウを呼び戻すため、生息環境を守りながら地域おこしに取り組むため「タンチョウも住めるまちづくり検討協議会」を立ち上げて、具体的な取組を進めている。検討にあたっては、自治体を中心となり、国交省、環境省が自然再生事業で行っていたように総合的に検討している。

また、豊岡市では、コウノトリがいた頃の名風景を地域みんなで共有して、大きなエネルギーにして、豊岡をどうつくっていくかを頭に入れながら、市全体の計画をつくっている。国土交通省が行う河川の管理や農業の問題、コウノトリ米として売る手段など、パーツをうまく繋げながら、Eco-DRRとまちづくりを進めている。これら国内の主な取組については、「これからの時代の地域デザイン」(http://www.mlit.go.jp/report/press/kokudoseisaku03_hh_000107.html)にまとめられている。

海外では、米国のオレゴン州では防災対策に浸透をベースに考え、雨水貯留、雨水浸透への対策が盛んである。洪水調節池が自然の池として機能できるように、いわばビオトープをつくって、それが洪水調節地として機能している。

また、海岸では、海面上昇、それにともなう高潮が大きなテーマで、塩性湿地、前浜を広くとることで市街地を守っている。堤防の場合、堤防を高くするほど裾野が広くなり、結果的に現状の住宅の立ち退きになり費用が膨大になる。前浜に漂砂によって砂が堆積し、そこに植物が生育

すれば仮に高潮がきても防潮の役割を果たすだろう、という考え方である。

ヨーロッパは、自然再生とかエコロジカルネットワークをベースにできればそこに Eco-DRR 的な機能を持たせる、という考え方である。多様性などに力点をおいており、その軸は一貫している。場所場所で海水面の上昇や気候変動にどう適応するかを考えている。

6. JEAS への期待

Eco-DRR の環境影響評価との関わりについては、先述したとおり、ミチゲーションとしてどう組み込んでいくか、という視点と、SEA の視点でどう組み込んでいくか、という 2 つの視点がある。

自治体レベルでは遊水地をつくるなどの大規模なハード構造物をつくることは無理であり、それは国に任せて、国のさまざまな取組を地域の社会経済にどう結びつけていくか、という部分を地方自治体考えていく必要がある。このとき、さまざまな機能を有した Eco-DRR を地域計画のなかにデザインできるかがポイントである。

豊岡市のようなケースが多くできるとは思わないが、そのような仕組みを仕掛ける、部署間をつなげるよう、コンサルタントがその役割を行うことができるであろう。

具体的には、都道府県ではスケールが大きく縦割りが強くなるならざるを得ないので、まずは市町村単位で事例を積み重ねるのが望ましい。その際には、地方自治体だけでなく、有識者や NPO などさまざまな主体をつなげるコーディネーターが必要であり、環境コンサルタントが活躍できる場になると思う。

7. おわりに

予定の 1 時間を超過して、多岐にわたるお話を聞いた。少子高齢化、人口減少という、これまでに経験したことがない段階における、わが国のランドデザインを考えていく必要性を強く感じたインタビューとなった。

(編集委員：熊谷 仁／合田賢彦／細川岳洋)

生態系を活用した防災・減災に関する考え方

インタビュー：環境省自然環境局環境計画課生物多様性戦略推進室 室長補佐 末續野百合

1. はじめに

環境省では、2016年3月に「生態系を活用した防災・減災に関する考え方」とハンドブック「自然と人がよりそって災害に対応するという考え方」を公表した。ここでは環境省自然環境局生物多様性戦略推進室の末續氏に、環境省の取組の経緯や今後の方向性についてうかがった。

2. Eco-DRRの必要性

東日本大震災では、従来の防災インフラの想定をはるかに超える災害が発生し、大きな被害が生じた。これを契機に、想定を超える事象が起こりうることを前提に、さまざまな恵みとともに脅威をももたらす自然と、どのように関わっていくかの再検討が必要であるとの認識を新たにした。また、気候変動による気象災害の激甚化、社会資本の老朽化や人口減少と高齢化などに対応し、従来の人工構造物による防災・減災、土地利用、国土管理を見直し、人と自然との関係を新しく構築する必要性を強く感じるようになった。

3. 環境省の取組

自然と人がよりそって災害に対応する「生態系を活用した防災・減災」の社会実装をめざし、環境省では、大きく3つの取組を行った。

(1) 研究支援

まず、生態系が有する防災・減災機能を含む多様な機能の把握と評価手法の確立が必要であることから、環境研究総合推進費による研究支援を行っている。昨年度までに2件の研究課題が終了し、今年度も1件が開始したところである。

(2) 考え方の整理・普及

2015年から有識者による検討会を開催し、Eco-DRRの基本的な考え方や重要なポイントの整理、事例収集などを行った。その結果は冊子「生態系を活用した防災・減災に関する考え方」とハンドブック「自然と人がよりそって災

害に対応するという考え方」にまとめ、環境省ホームページでの公表や配布により、普及啓発を図っている。

また、参考になる事例の収集も行っており、前述の「考え方」とハンドブックにも国内外の事例を掲載している。

(3) 国際協力

上記の2つの主要な取組以外に、国際的な取組も行った。生物多様性条約の事務局に設置した生物多様性日本基金を通じて、国際自然保護連合（IUCN）が途上国における生態系を活用した防災・減災に関する能力養成事業（RELIEF Kit）を実施した。世界6地域においてニーズアセスメントや事例収集を行ったほか、途上国の環境分野及びインフラ整備分野の行政担当者等を対象としたワークショップを開催し、行政担当者の能力構築を行った。

なお、生物多様性条約の枠組においては、各国の専門家からなるグループにより、気候変動への適応及び防災・減災のための生態系を活用した手法（Ecosystem-based approaches）に関する議論が進められており、設計・実施のための任意ガイドラインが作成されている。

4. 各種計画での取り扱い

現行の生物多様性国家戦略2012-2020（2012年9月閣議決定）は、「考え方」を取りまとめる以前に策定したためEco-DRRを大きく取り上げてはいないものの、自然の脅威を知ることの重要性や、人口減少等を踏まえた国土の保安全管理、沿岸域における自然と調和した形での防災・減災の取組の必要性等を明記している。2018年4月に閣議決定された環境基本計画では、重点戦略の1つである「国土のストックとしての価値の向上」のなかで、重要な考



ハンドブック「自然と人がよりそって災害に対応するという考え方」



取材時の様子

方としてグリーンインフラやEco-DRRを活用した強靱性（レジリエンス）の向上等に関する施策の実施を盛り込んでいる。2020年以降策定する次の戦略でどのようなメッセージを打ち出すのか、環境基本計画も踏まえて今後検討する予定である。

また、環境省、農林水産省、国土交通省の共管である自然再生推進法に基づく「自然再生基本方針」（2014年）では、東日本大震災の経験を踏まえ、自然生態系が有する防災・減災機能を踏まえた自然再生の重要性を述べている。

そのほか、国土強靱化基本計画（2014年）、国土形成計画（全国計画）及び国土利用計画（全国計画）（2015年）にも、自然生態系の有する防災・減災機能の活用が盛り込まれている。

国の計画だけでなく、都道府県が策定する国土利用計画や生物多様性地域戦略等にも、自然生態系の有する防災・減災機能の活用やグリーンインフラに言及したものが出てきている。引き続き、国及び地域のさまざまな計画に考え方が盛り込まれるよう、働きかけを行っていく。

5. Eco-DRRを進めるにあたっての重要な視点

考え方の基本は1) 暴露の回避、2) 脆弱性の低減である。

まず、河川周辺の低湿地や海岸沿いなど、自然災害に対して脆弱な土地の開発を避け、生態系の保全と再生を図り、人命や財産が危険な自然現象に暴露されることを回避する。災害の多いわが国ではこうした考え方は伝統的知識として存在する場合があります、これを活用することが重要である。

そのうえで、森林や湿地など、健全な生態系により危険な自然現象による被害を軽減するとともに、人間の暮らしを支える生態系の機能を活かし、社会の脆弱性を低減する。

人工構造物と異なり、生態系が持つ機能は定量化しにくく、効果が分かりにくいという難点がある。生態系を既存の人工構造物を代替するものとして考えず、その多機能性や柔軟性を評価し、選択肢の1つとして認識していただきたい。必要に応じた人工構造物との使い分け、組み合わ

せも重要である。

6. 今後の取組の方向性とJEASへの期待

ある地域でどのように暮らしていくかを考えるにあたって、そこに住む人々が自然と向き合い、地域の課題を解決する基盤として自然を活用できるよう、必要な情報や選択肢を提示したい。分野横断的な省庁間の連携はもちろん、地方自治体の存在も非常に重要であると考えている。

JEAS会員には、各種の計画づくりや技術提案の機会にEco-DRRの考え方も選択肢の1つとして考えてほしい。環境省としても今後も知見を蓄積し、さまざまな計画にEco-DRRの考え方を盛り込んで、社会実装の基盤を作っていきたい。



大津波記念碑（岩手県）
明治以降の2回の津波の到達点であることや、住宅の建て方に対する指導が刻印されている。

（提供：宮古自然保護官事務所）

7. おわりに

Eco-DRRという響きはいかにも最先端の技術用語のようで少々身構えていたが、取材を終えてみると、それは言ってみれば、わが国が経済発展や都市化の奔流に押し流されてどこかに置き忘れてきた「生きるための知恵」を拾い集めるような取組に思われた。

取材時にご紹介いただいた複数の事例の多くは古くからの伝承や考え方を発掘、再評価して活用したもので、示唆に富むとともに、単に歴史文化としても興味深かった。ぜひ上記「考え方」やハンドブックを参照されたい。

環境省 HP「生態系を活用した防災・減災」

(<http://www.env.go.jp/nature/biodic/eco-drr.html>)

（編集委員：高木圭子／細川岳洋）



開発途上国における Eco-DRR の推進

インタビュー：独立行政法人 国際協力機構（JICA）地球環境部 佐々木大吾

1. はじめに

JICA では、「自然環境保全分野事業戦略 2014-2020」の戦略課題の一つに、「森林等生態系を活用した防災・減災（Eco-DRR）」を位置付け、土砂災害、沿岸地域の災害に対する防災・減災支援や Eco-DRR の観点を反映した気候変動、生物多様性保全等の支援を実施している。今回は、開発途上国で Eco-DRR を進める際の課題等について、JICA 地球環境部の佐々木氏にお話をうかがった。

2. 世界的に高まる Eco-DRR への関心と日本の経験

近年、気候変動の影響もあり、極端な現象（extreme event）による災害等を含め、世界的に災害件数が増加している。その傾向は今後も続くものと予測されており、世界的に防災・減災の取組が進んでいるところである。

そのようななかで、2015年3月に「仙台防災枠組 2015-2030」が採択され、防災への事前投資、Build Back Better 等の重要性が謳われるとともに、生態系に基づくアプローチの国際的な推進等が優先取組事項の一つとして位置付けられた。これには、環境保全意識の高まりという背景に加え、ハードなグレーインフラと比較し、Eco-DRR という概念を取り入れたグリーンインフラのほうがコストの及び維持管理の観点で有利な場面もあると考えられ始めた背景があるが、その地域や災害に応じた両者の組み合わせが重要と考えられる。

さらに、「マルチベネフィット」という観点でも Eco-DRR に関心が注がれる。たとえば、持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals：SDGs）に照らしてみると、Eco-DRR は主に次の4つの目標に合致している。

目標 11. 都市や居住地域の安全とレジリエンス

目標 13. 気候変動対策

目標 14. 海域の資源や生態系の保全と持続可能な利用

目標 15. 陸域の資源や生態系の保全と持続可能な利用

SDGs の概念を表す図（中村先生のインタビュー記事を参照）では、根幹に生態系に関する目標が置かれており、

生態系の保全がすべてを支えていることが分かるが、Eco-DRR の推進は上記4つの目標の達成に寄与する土台になると考えられる。また、気候変動枠組条約のパリ協定や生物多様性条約第13回締約国会議における決議等、地球環境問題に関する国際的な合意の中で、生態系に基づく防災へのアプローチが推奨されている。

このように世界的に Eco-DRR への関心、期待が高まってきていることは明らかである。そして近年、開発途上国では防災に係るニーズが高まってきており、さまざまな災害を乗り越え対策を施してきた経験から、防災技術に長けていると世界的に認識されている日本に対して、技術支援の要望があがることも多い。しかし、開発途上国ではグリーンやエコロジーという概念は考慮されにくく、防災・減災効果が分かりやすいハードなグレーインフラを造るという要望が優勢になっている現状がある。そこで、グレーなインフラとあわせて生態系を活用したグリーンインフラ（Eco-DRR）を取り入れることにより、流域全体を総合的に保全し、これにより防災・減災にも貢献できる可能性がある。

Eco-DRR という概念自体は新しいものと捉えられているが、日本では以前から森林生態系を回復させ樹木の根系の発達により土壌緊縛力を高めて防災・減災をする事業など Eco-DRR の考え方と同様な事業が実施されてきているため、JICA ではその経験や技術を開発途上国に紹介して、Eco-DRR を防災の選択肢として提示していくことが必要であると考えている。

3. 開発途上国で Eco-DRR を推進する際の課題

(1) 不確実性

防災・減災効果という観点では、グリーンインフラはグレーインフラより不確実性が高くなってしまふ。防災・減災効果は人命に関わることなので、グリーンインフラを提案していくためには、これならこの程度の災害レベルまでは大丈夫、これ以上の災害レベルには対応が難しいという説明ができるようにならなければならない。この不確実な部分をリスクとしてしっかり考慮することが重要だという認識である。



取材時の様子

そのためには、グリーンインフラの防災・減災効果をデータで示す必要がある。また、グリーンインフラを整備してなお残るリスクに対応するための避難訓練や災害発生時の行政対応などソフト面の対応も重要となる。しかし、これまで防災、減災に貢献したと考えられるプロジェクトをみても、どのくらい効果を発揮したのかというデータが取られていないため、検証できていない。現在「持続的森林管理を通じたEco-DRR能力向上プロジェクト」を実施しているマケドニアで、開発途上国に適した簡易的で持続的なデータ取得方法を確立して、他のプロジェクトに共有したいと考えている。また、避難訓練などの支援も予定している。不確実性が完全に払拭されることはないが、分からないからやらないという状況では進めなため、少しずつデータを積み上げて、提案に繋げていきたい。

また、グレーインフラでも100%防災を防げるかといえば、昨今の極端な現象による災害を考慮すると、そう言い切ることは難しい。想定を超える規模の場合は避難行動等ソフト面の支援と組み合わせる必要がある。

(2) 住民の理解

開発途上国、特に最貧国であればあるほど、地域の住民たちは自然資源を収奪的に利用している。たとえば以前赴任していたザンビアでは、雨が降らなくなると水力発電ができなくなり、電気が止まる。すると住民たちは森で木を切ってきてご飯を作る。それによって森林が劣化し、森林の水源涵養機能も低下することで結果的に水不足に陥る。このような悪循環が今後ますますひどくなるのではないかと、という懸念を現地で感じた。

地域の人たちは、中長期的な視点を持っておらず、彼らにとっては目先の生活を維持するために自然を利用することが当然の行為であり、重要である。そのため、たとえ開発途上国の行政官がEco-DRRの考え方を取り入れようとしても、それがその国の住民たちに受け入れられるかどうかは難しいところである。「Eco-DRRから、防災・減災も含めさまざまな利益が得られますよ」とデータをもって住民に説明していくことが重要と考えている。

自然も地域住民の生活もすべて守ることは難しく、ここは守る、ここはルールに基づいて自然資源を利用してよいというプライオリティをつけて検討していく必要がある。

4. 今後のJICAの協力量針

現在JICAでは、Eco-DRRに関して、以下の3つの方針を掲げている。

1. Eco-DRRに関する政策・能力の強化 ? 戦略的地域・国・分野におけるEco-DRR案件の形成・実施
2. 自然環境セクター案件全般におけるEco-DRR関連活動の入れ込みー防災・減災効果の発現に関する支援
3. 防災分野協力や災害緊急復興支援におけるEco-DRRの視点の組み込みー内外のパートナーとの協力を強化

特に方針1に関わることとして、国や地域によって、Eco-DRRの考え方が受け入れられやすいところと難しいところがあると感じている。現在、Eco-DRRのプロジェクトを実施しているマケドニアや東ティモールは、山地が多く小さな国なので、大規模なグレーインフラを造ってもとても維持できない。また地域住民たちは自然資源に依存して生活している。このような地域では、日本のインフラ技術と森林計画制度や保安林制度等をセットにして提案・協力できると考えている。また、このような国以外でも津波対策技術支援等で協力できる場所はある。

現状、経験則に基づいてその国、その地域でどのようなEco-DRR手法を適用するか、その都度検討しているが、今後はどのような条件だったら、どのようなものを適用すればいいかということを整理したうえで、開発途上国に対して積極的に提案していきたいと考えている。

5. 最後に

日本では里山や里海という言葉があるように、自然資源を適度に利用することで自然環境を維持し、その自然に支えられ、守られてきた文化、歴史がある。そうした経緯からEco-DRRは日本人には理解しやすいものかもしれないが、文化の異なる開発途上国ではすんなり受け入れられるものではないということが今回の取材を通してよく分かった。今後、開発途上国においてもEco-DRRという概念が浸透することで、自然環境を保全すると同時に災害リスクも低減し、災害で苦しんだり悲しんだりする人々が少なくなることを願っている。JICAの取組や今後の方針等の詳細については、「生態系を活用した防災・減災(Eco-DRR)の実践」及び「JICAの防災協力ー災害に強い社会を人々にー」をご覧ください。(編集委員：北川瑞己 / 長岡克郎 / 細川岳洋)

将棋の生い立ちにみる「一步千金」の精神

日本将棋連盟 棋士 勝又清和

将棋の起源は古代インドで生まれたチャトランガであると言われていました。「車」や「馬」などの駒を動かし、「玉」を取ったら勝ちというルールは今と同じで、駒の形は立像でした。戦いを模したゲームとされています。このチャトランガが世界各地に広がり、西洋のチェス、中国のシャンチーなど、類似の将棋に発達します。そして日本へも伝わりました。どの国から日本へ伝来したのかは分かっておりませんが（タイからのルートと中国からのルートなどの説があります）、少なくとも平安時代には伝わっていました。

日本に将棋が伝来したときのことを推理します。これは面白そうな遊戯だ、同じものをつくってみよう。駒の材質を何にしようか？ 粘土か石か貝殻か。そう思案したときにそばにあったのが「木簡」でした。

当時の日本では、紙は高級品で普及していませんでした。そこで木に文字を書きつけて、これを木簡と言います。現在でもお墓の後ろに立てる「卒塔婆」は木に書かれていますよね。

木は紙と異なり、堅くて何度も削って繰り返し使用できるという特徴があります。なので木簡も用途を終えると墨で書かれた部分を削り取って再利用するのが一般的で、再利用が可能であるのが木簡のメリットです。

この使い終わった木簡を駒の材料として注目します。おっと、ちょうどいいものがあるではないかと（※）。

木簡を駒の材料とし、車や馬の上に財宝をかぶせて2文字にしました。桂馬の「桂」は肉桂や月桂樹といった香辛料で、香車の「香」は沈香や伽羅といった香木を意味します。金銀はいうまでもないですね。玉は「珠玉」で最高の財宝を表します。2文字なので中国将棋（丸型）や朝鮮将棋（八角形）ではなく長方形にします。将棋盤の大きさは9×9マス（諸説あり）にしました。

さてここで敵味方の区別をどうするかと思案します。チェスでは白と黒というように、どの国の将棋も色分けして区別しています。しかしどなたか賢い方が、先をとがらせて五角形にして向きで区別するデザインを考えました。この、色ではなく向きで区別したことが後に大きな意味を

持ちます。

これが平安小将棋と呼ばれるものです。文字を読めないと遊べないため、貴族や僧侶を中心に愛好されていました。

（※木簡の再利用というのは私の推測で証拠があるわけではありません。ですが最古の出土駒は「興福寺駒（写真参照）」といい、平安時代の「天喜六年（1058年）」と記された木簡と一緒に、奈良市興福寺があった場所から見つかっています。今の駒に近い五角形をしていました。木簡と一緒に発掘されていること、駒の大きさがそろっていないことが木簡再利用の根拠です。）

まだゲームとしてあまり面白くないので、駒を増やします。金銀にくわえて銅将に鉄将など。鎌倉時代初期に成立したとされる事典「二中歴」には駒の種類6種の平安小将棋と13×13のマス目で駒の種類13種の平安大将棋が載っています。

そしてこの後タテヨコにどこまでも行ける飛車とナナメに行ける角など、行動半径の大きい駒を加えたりとか様々な工夫をします。ちなみにチェスでは飛車+角のタテヨコナナメどこまでも行けるクイーンという駒をつくり、中国将棋では飛車の動きだ駒を飛び越して取ることができる砲（パオ）という駒をつくりました。

中でも12×12のマス目で21種類の駒、46枚ずつで戦う中将棋は明治時代まで遊ばれており、現在も愛好者があります。中将棋には「酔象」（敵陣に入ると「太子」となり玉将と同じになる。相手は太子も取らないと勝ちにならない）という面白い駒があります。また文献には駒数804枚！という大局将棋なんてものもありますが、実際に遊ばれたかどうかは分かっておりません。

一方、誰かが将棋を遊んでいて思いました。せっかく取った相手の駒なのに取り捨てなのはもったいない、自分の駒として使えないかと。敵味方の区別がないからこそ生まれた発想ですが、元々は財宝の取り合いなのだから、取った駒が使えるのは自然ですよ。やってみるととても面白い。だけど強すぎる駒が盤上に突然出現するのは困る。（酔象が再使用できたら終わりませんよね）と微調整、つい



最古（11世紀）の将棋駒
（出土地：興福寺旧境内）

写真提供：奈良県立橿原考古学研究所
附属博物館



に現行の将棋ができたのです。

いつどこで誰が考えたのかは分かっておりませんが、少なくとも室町時代の終わり頃にはほぼ現在のルールはでき上がっていました。木簡を再利用して駒の材料としたことが、今度は駒を再利用するルールにつながった、というのが私の推理です。

さて将棋は戦国時代になると、戦陣を象る技芸として公家や僧侶だけでなく武将に受け入れられていきます。そして徳川家康も天下を取る前から将棋と囲碁を好んでいました。

安土桃山時代の能筆家で公家の家柄でもある水無瀬兼成は将棋駒をつくっていました。その水無瀬家に伝わる将棋駒の注文書「馬日記」には、徳川家康が53組もの駒を発注した記録が残っています。家康は幕府を開いた後、1612年に将棋と囲碁の名手に扶持を与え、後に江戸に住まわせます。これがプロ棋士の始まりです。江戸時代になり識字率も上がり、将棋は江戸の人々の間で大流行します。さらには参勤交代制度で将棋のルールが全国に広まりました。

ここでも木簡利用が役立ちました。当時の日本では木っ端はどこにでもありますから、将棋の駒は簡単につくることができます。かくして日本全国で将棋が流行します。藤井聡太ブームのとき、なぜ将棋がこんなに注目されるのか、と驚いた方はいるかと思いますが、それは江戸時代から延々と将棋が楽しまれていたからなのです。

つまり、将棋は世界の将棋の中で唯一「持ち駒再使用」というルールを持つ、日本を代表とする文化であり、また娯楽なのです。

江戸時代後期から盤駒の材質にもこだわるようになります。駒は櫛などで使われる「黄楊（つげ）」、将棋盤は「榎（かや）」が最上ということで、素晴らしい盤駒がつけられました。

駒は、書き駒から彫り駒、そして彫って漆を埋めた彫り埋め駒、それからさらに漆で盛り上げた盛り上げ駒など、彫り師によって「木の宝石」ともいえる芸術品が生まれます。ですが、今問題があります。

榎は盤にする直径1.1mほどの成木になるまでには300年もかかります。現在、日本の榎はほとんど絶滅状態にあります。国内では宮崎県日向の榎が有名ですが、今は伐採禁止です。また一時輸入されていた中国産の榎も十数年前より輸出が禁止され、榎が市場に出回るとはほとんどありません。

木と歩んできた日本ですが、木を育てることが大事です。

将棋の格言で「一步千金」という言葉があります。一番価値の低い「歩」でも時には千金の価値を持つ。駒は適材適所に大切に使うという意味で、プロ棋士がよく色紙に揮毫します。この格言で忘れられない場面があります。

平成12年12月26日夕刻、神奈川県鶴巻温泉「陣屋」。数々の名勝負を繰り広げた歴史ある旅館で、藤井猛竜王対羽生善治挑戦者の竜王戦7番勝負最終局は戦われていました。攻める藤井に守る羽生、ギリギリの攻防が続きます。私は控え室で多くの棋士と検討していました。そして大詰めの緊迫した場面で、藤井は敵玉から遠く離れたマス目にいた相手の歩を取ったのです。それが勝ちを決める1手と分かったときの控え室のどよめきと興奮は忘れません。藤井はその歩で羽生玉を仕留め、最高賞金額（今回は優勝賞金4320万円）の竜王を防衛しました。「一步竜王」と呼ばれる伝説の名場面です。

プロ棋士は駒をおろそかにすることの怖さを身をもって知っています。

将棋だけでなく、普段の生活でも物を大事する「一步千金」の精神を大切にしたいですね。

Profile

勝又清和 氏 Kiyokazu KATSUMATA

日本将棋連盟 棋士 六段

■執筆者略歴

1969年3月神奈川県座間市出身。東海大学理学部数学科卒。
1995年4月1日付で四段・プロ入り、棋士番号215。東京大学客員教授。

平成30年度通常総会／懇親会

一般社団法人日本環境アセスメント協会は、5月28日に平成30年度通常総会を開催した。会場となった東京都千代田区平河町のルポール麹町には、全国から多数の会員が参集した。

当日の様子を総会並びに総会後に開催された懇親会とあわせて報告する。



総 会

出席会員数は、委任状を含めて103法人となり、本総会が成立することが確認された。議長には梶谷修会長が選任され、総会の開会を宣言した。

報告事項として「平成29年度事業報告」の説明、決議事項として「平成29年度決算報告」の説明があり、所英樹、高塚敏両監事から決算報告等が適正である旨の監査報告が行われた。引き続き「平成30年度事業計画」、「平成30年度収支予算」及び「役員選任の件」の説明があり、すべての議案は本総会において異議なく承認された。

平成30年度事業計画 (2018年4月1日～2019年3月31日)

1. 事業活動方針

当協会は本年1月に創立40周年を迎え、平成30年度は、次のステージに向けて舵を切る年となる。

近年、国連の持続可能な開発目標(SDGs)の採択や、気候変動に関するパリ協定の締結の動き等、環境を取り巻く社会情勢には大きな変化がみられ、SDGsが重視する、環境、経済、社会の統合的向上が実現された持続可能な未来を目指して取組を進めることが、環境政策の重要な課題となっている。

環境アセスメントもこのような視点を取り入れ、これまでの配慮書段階・事業実施段階の内容の一層の充実を図るとともに、今後は「戦略的環境アセスメント(SEA)」の具体化や気候変動の影響緩和・適応等に対しても、環境アセスメント技術の重要度が一層増大し、領域の拡大と柔軟な対応が求められる。

このような背景を踏まえ、以下に示す主要施策をはじめ、各種活動を精力的に実行していくことを方針とする。

【平成30年度 主要施策】

- ・環境アセスメント士の活躍の場の拡大
- ・風力発電事業等再生可能エネルギー分野に関する環境影響評価の進展への貢献

- ・環境リスク等環境アセスメント技術の適用領域の拡大
- ・海外交流によるアジア等地域の持続的発展への貢献

2. 事業内容

(1) 実施事業 (公益目的事業)

1) 公開型セミナー開催事業

① セミナー委員会

一般社団法人化において公益目的事業として位置付けられている公開型セミナーを年4回程度開催する。

セミナーは、協会の社会貢献の一環として、セミナー・シンポジウム形式で年3回程度実施するほか、外部の学会・協会との共催等を図る。また、支部共催セミナーは、今年度は北海道支部との共催セミナーを実施する。さらに、意見交流フラットセミナーは環境アセスメントに関して、次世代を担う若手を中心とした討議により、参加型のセミナーの運営方法、継続的推進の有無も含め検討する。

② 各支部

支部活動の充実に向け、最近の環境施策動向を踏まえて環境アセスメントに関する技術・情報の伝達・普及を行う。本部との協力のもとに公開セミナーを実施する。

2) 環境アセスメント士認定資格制度事業

環境アセスメントの信頼性の向上と円滑な運用のため、環境アセスメント業務に特化した「環境アセスメント士」認定資格制度第14回資格試験を2018年11月23日(金・祝日)に、東京、名古屋、大阪、福岡の4会場で実施する。

国土交通省の「公共工事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」に環境アセスメント士が登録されたこと等を受け、具体発注業務における環境アセスメント士活用情報を発信するなど更なる周知・PRを進める。

(2) 収益事業等

1) 企画部会

① 企画運営委員会

新たな「中長期ビジョン」を完成させるとともに、当

ジョンの進行管理及び次の中期計画（2019～2021）の策定を行うための委員会を立ち上げ検討する。また、引き続き会員勧誘方策、環境アセスメント士の資格要件化への働きかけ、受託事業の拡大等の諸施策に、他の部会、委員会、支部と連携して取り組み、進捗状況の点検を行う。

②海外交流グループ

アジア地域における環境社会配慮、環境モニタリングに関する事業環境、技術等に関するセミナーを企画し、引き続きセミナー委員会との共催で開催する。

ベトナム国の関連機関との交流を進めるほか、過去に行っていた海外研修の再開について今後の方向性を検討する。

③積算資料グループ

積算資料の次回改定に向けて、環境技術の進歩、調査手法の変化への対応、環境要素編の見直し、事業種間の項目内容の整合の確認などの改定作業、次回改定の主題となる洋上風力発電、チュウヒ・ミゾゴイの積算マニュアル作成に関する情報収集を行う。

2) 広報部会

①情報委員会

関係官庁からの情報受信、協会からの情報発信に関する事項、協会事務局の情報システムに関する事項を中心として、11月～12月に四省との情報交換会を開催することとし、環境アセスメントなどに関する最新の情報を収集して、その概要をJEASニュース及びJEASホームページに掲載する。また、会員名簿の作成や、会員への定期アンケートを実施し、会員の状況を経年的に把握する。

②JEASニュース編集委員会

機関誌JEASニュースを年4回（4月、7月、10月、1月）発行する。誌面構成は昨年度と同様、特集、エッセイ、環境アセスメント士紹介、JEASレポートほかで構成する。内容については、特集コーナー等を活用した先端技術・研究の情報提供やJEAS諸活動のPR等、可能な限りJEASの活動内容を紹介する記事を掲載する。

3) 研修部会

①セミナー委員会

セミナーは、主に所管省担当者から直接講演していただくこととし、また、海外交流グループとの共催セミナーを支援する。野外セミナーは、若手技術者等の研修と相互の交流を目的として、自然観察や自然再生あるいは環境アセスメント事例に関するテーマで開催する。

これらセミナーの内容については、JEASホームページにビデオライブラリーとして掲載することにより、セミナーに参加できない地方会員及び環境アセスメント士のCPD単位取得の便宜を図る。

②教育研修委員会

環境アセスメントに携わる会員の知識と技術の向上に資するため、環境アセスメント入門研修会、環境アセスメント実務研修会、環境アセスメント士受験講習会、技術士受験講習会及び技術交流会をそれぞれ1回ずつ開催する。なお、環境アセスメント入門研修会は、平成30年度は東京で開催する。

4) 研究部会

昨年度までの2年間の研究活動成果については、成果報告CDを作成し、今年度のセミナー委員会共催セミナー、環境アセスメント学会等で積極的に公表を行う予定である。

今年度の研究は、研究会ごとに新たなテーマを選定し、2年間の研究計画を立案し、具体的な調査研究に着手する。

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関する研究を深化させ、これからの時代に即した自然環境影響評価技法の実用化に向けた研究を進めていく。

②条例アセス研究会

自治体における条例アセス制度の改正状況を更新し、条例アセス制度の実際の運用状況や社会インパクトを考慮したアセス制度など、自由度の高い自治体の制度についての研究を進める。

③制度・政策研究会

環境アセスメントの制度・政策に関する研究を基本とし、制度上の諸課題や、期待される環境配慮の効果等に着目し、調査・研究を進める。

④新領域研究会

JEAS版自主アセス認証制度の具体化に向けた研究、新技術の動向や普及等を見据えた研究等、協会の中長期ビジョンや会員ニーズに即した調査・研究を進める。

5) 支部活動

支部活動の充実に向け、最近の環境施策動向を踏まえて環境アセスメントに関する技術・情報の伝達・普及を行う。また、地方自治体等との交流・連携を推進し、本部との協力のもとに各種セミナー等を実施する。

6) 環境アセスメント関連行事その他

環境アセスメント関連行事のうち、協会が適切と認める事業については積極的に協賛活動等を実施する。

7) 受託事業

環境アセスメント関係機関からの当該事業に関する技術の調査・研究等の業務を受託事業として実施する。

(編集委員：中村 健)

懇親会

通常総会終了後、会場をマーブルの間に移し、144名の出席者を迎えて、小田信治事務局長の司会により懇親会が開始された。



梶谷修会長

冒頭、梶谷修会長より開会の挨拶があった。挨拶は来賓の方々へのお礼の言葉からはじまり、「先程の平成30年度の通常総会におきまして、役員改選が行われ会長として再任されました。新たな気持ちで皆さまとともに協会発展のため最善の努力をいた

す所存でございます」と抱負を述べた。

続いて、ご来賓を代表して、とかしきなおみ環境副大臣の祝辞を早水輝好水・大気環境局長が代読された。祝辞では、「質の高い環境アセスメントを実施することが、環境に配慮した事業を実施する上で重要な鍵となります。創設40周年を迎えられた貴協会は、環境アセスメントに関する技術の向上と人材の育成に精力的に取り組まれ、多大なる貢献をいただいております。新たな時代に対応し、環境アセスメントをさらに発展させていくため、引き続き皆さまのお力添えをお願いいたします」と述べられた。



早水輝好水・大気環境局長



熊倉基之環境影響評価課長

続いて、熊倉基之環境省大臣官房環境影響評価課長から「われわれは環境アセスメントの制度運営を行っていますが、貴協会には、日頃から大変お世話になっており、あらためてお礼を申し上げたいと思います。貴協会とは二人三脚で、制度の運用を一緒に進めて参りたいと思いますので今後とも力添えをいただきますようお願い申し上げます」とのご挨拶をいただいた。

田畑日出男名誉会長は、乾杯の挨拶として、協会の創設期を振り返るとともに「環境省をはじめ各省庁のご指導をいただきながら、歴代の会長、役員、会員の方々が一丸となって環境アセスメントに取り組んで参りました。いささかでも、環境アセスメント制度に貢献できたのではないかと考えております。しかし、それに甘んじることなく、これからは50年、60年この協会は成長していかなければならないと思います。そのためには、皆さま方になお一層ご指導、ご支援を賜りますようお願い申し上げます」と述べられた。



田畑日出男名誉会長

乾杯に引き続き多数のご来賓の方々や会員相互の歓談の

時間となった。



五道仁実技術審議官

その後、五道仁実国土交通省大臣官房技術審議官から「現在、生産性革命、働き方改革を進めていますが、貴協会におかれましては技術開発、調査、講習等々を行われているということで、引き続きそのような形で生産性革命に対して、ご協力いただければと思っております。また、技術者を育成するという意味でも皆さま方の日頃の活動に対しまして深く敬意を表します。引き続き、担い手の確保、技術者の育成に対しましてご尽力いただけますことをお願い申し上げます」とご挨拶をいただいた。

小林正明中間貯蔵・環境安全事業（株）代表取締役社長からは「先程の梶谷会長のご挨拶にもありましたが、地理的にも分野的にも協会の事業が大いに発展していこうということで大変頼もしい限りであります。是非、いろいろな意味での連携を深めます皆さま方の培われたご経験、知識やご見識が、大きな力を発揮されることを心からお祈りしています」とご挨拶をいただいた。



小林正明代表取締役社長



田中充学会会長

田中充環境アセスメント学会会長からは、「環境アセスメント学会は、貴協会と二人三脚で取り組んでいます。先般、平成30年度の総会を開催させていただいたが、大変多数の協会の方にもご出席いただき、学会を盛り上げていただいております。そうした日頃からのご厚情に感謝を申し上げますとともに、協会のますますのご発展をお祈り申し上げます」とご挨拶をいただいた。

途中、通常総会で選任された8人の新任理事の紹介と挨拶があり、最後に滝口善博副会長が「本日、総会で配布させていただいた新中長期ビジョンの基本理念は『環境アセスメント技術の深化・変革・活用による未来社会への貢献』です。これは、環境アセスメント業界を支えております各社から若手、中堅の精鋭が集まり、2年間議論をいただき、これからのアセスメントというものを切り拓いていくという、そういう気持ちが入ったものであります。そういったことに向けて少しでも力を尽くせればと思っておりますので、今後ともよろしく願いいたします」と述べ、中締めとなった。



滝口善博副会長

(レポーター：(株)建設技術研究所 熊谷 仁)



JEAS 環境アセスメント士 紹介



廃棄物処理施設の環境アセスメント



生活環境部門 (2007年)
小日向 隆

私が勤務する株式会社エックス都市研究所は、1971年の会社設立以来45年以上にわたり、『環境、エネルギー・資源』『都市空間、地域社会』『途上国支援』の3つの領域で、多様な課題群に対して果敢に取り組み、知的生産物としての社会的価値を創造し続けてきました。私が所属する環境エンジニアリング事業本部は、都市・環境に係る事業化支援、環境施設整備に係る計画支援などを中心に業務を進めています。その一環として環境アセスメント業務も行っています。弊社は、廃棄物処理施設計画・設計の専門家と環境アセスメントの専門家が、廃棄物処理施設の環境影響評価、生活環境影響調査をトータルにコンサルティングしています。

私が環境アセスメントに関わるようになったきっかけは、それまで中心的な業務だった廃棄物最終処分場の計画・設計業務で生活環境影響調査に携わったことです。そして、いくつかの廃棄物処理施設の環境影響評価を担当したことで、環境アセスメント士の資格取得を目指しました。

廃棄物処理施設的生活環境影響調査では、他の施設のアセス

めない難しいところがあります。清掃工場などの中間処理施設では、工事を受注したプラントメーカーなどが設計・施工で施設整備を行うため、アセスを実施する段階では、具体的な施設計画、設置する機器が定まっていなかったり、建物の仕様が定まっていなかったり、騒音・振動の発生源が定まっていなかったり、建物外壁の仕様などが定まっていなかったり、予測・評価に不確定要素が多く苦勞します。

社会経済情勢の変化により、世の中から環境影響評価に求められる要求も変化して行くものと思っています。環境アセスメントの更なる信頼性向上のためにも、環境アセスメント士の自覚を持って業務遂行に努めて行きたいと思っています。



増設計画に係る環境影響評価を担当した廃棄物最終処分場

(株)エックス都市研究所

TEL.03-5956-7500
<http://www.exri.co.jp/>

信頼される技術者に



生活環境部門 (2011年)
中島 涼

私が勤務する株式会社ポリテック・エイディディは、1975年の設立以来、『都市』と『環境』を2大テーマとする建設コンサルタントとして、さまざまなプロジェクトに取り組んできました。

少し変わった会社名ですが、1999年10月にポリテクニクコンサルタンツとエイディディ計画研究所の2つの会社がひとつになり、ポリテック・エイディディとなりました。「ポリテック」はPOLY(多…、複…)とTECHNIC(専門技術)を合成した言葉、「エイディディ(ADD)」はAREA DEVELOPMENT DESIGNの単語の頭文字からできた略語です。

私は学生時代に環境アセスメントに関わる仕事に就きたいと思い、当社に入社しました。所属する環境計画グループは、日本における環境アセスメントの創成期からの長きにわたる実績を有しており、特に都市開発事業、宅地開発事業の環境アセスメントに多くの実績があります。私自身も2006年の入社以来、高層建築物の建設事業を中心に、さまざまな事業の環境アセスメントを担当してきました。また、今年度から環境アセスメント以外に、SEGESやABINCの認証支援業務も担当することに

なりました。入社13年目になりますが、久しぶりに新鮮な気持ちで新たな仕事に取り組んでいます。

最近、業務を通じて感じるのですが、以前と比べると、事業者や住民の方々の環境アセスメントに対する認識や環境に対する意識が高くなっており、技術者に求められる能力も多様化・高度化しています。

私は、適切な情報提供や技術提案ができ、事業者や住民の方々に信頼される技術者でありたいと思っていますが、上手くないことも多く、試行錯誤の日々です。

環境アセスメント士として信頼される技術者になれるよう、JEASが開催するセミナーや研修会等に積極的に参加し、これからも自己研鑽に努めたいと思います。また、業務を通じて環境アセスメント士の認知度や信頼性の向上に、微力ながら貢献できればと思います。



(株)ポリテック・エイディディ

TEL.03-6222-8911
<http://www.polyadd.co.jp/>

定期アンケート調査報告

2017年度末に、環境アセスメント業務等の売上額、従業員数、資格保有状況等の現状及び協会活動に関する会員の意見等についてアンケート調査を実施した。2017年度は97社から回答が得られ、回収率は70%であった。

(1) 会員の地域分布及び業種区分

会員数は2018年3月現在138法人である。会員の分布は関東(61%)が過半数を占め、次いで東海(9%)、九州・沖縄(7%)、中国(7%)、近畿(5%)であり、北海道、東北、甲信越、北陸、四国は1~3%となっている。

会員の業種区分は、最も多いのが「専門サービス業」(建設コンサルタント業、測量業等)の65%、次いで「その他事業サービス業」(環境測定・分析業等)の25%であり、この2業種でおおむね90%を占める。そのほか「総合工事業」、「情報サービス業」及び「その他」の業種で構成されている。環境アセスメントに関連する多様な業種によって構成されていることが当協会の大きな特徴であり、その

特徴を協会活動に活かすことが求められている。

(2) 環境アセスメント及び環境関連業務の売上

環境部門の2016年度の売上は、実績ベースでみると回答79社合計で898.4億円である(表-1)。環境部門の売上を回答率で割戻し、会員全体の値を推定すると、2013年度1,120億円、2015年度1,490億円、2016年度1,570億円となり、売上額はここ数年増加傾向にあることが読み取れる。2016年度の1社平均の売上額は11.37億円となり、2015年度よりも5%程度増加していることになる。環境関連業務の2016年度の売上額は環境アセスメント業務の売上額の約2.3倍であった。

2016年度の外注費は、回答58社合計で208.2億円、1社平均で3.59億円となっており、2015年度と比較して若干の増加がみられた。売上に対する外注費率は32%であり、2015年度とほぼ同様の結果となっていた(表-2)。

(3) 環境関連部門にかかわる従業員経験年数

環境関連業務に従事する従業員数を経験年数別に集計し、表-3に示した。2016年度の1社平均従業員数は62.5人で、内訳は経験年数5年未満10.5人、5年~13年未満14.5人、13年以上37.5人となっており、13年以上勤務している技術者が最も多い。技術者数は経験年数を問わず増加しており、若年技術者の採用も復活傾向にあることがうかがわれる。

(4) 環境アセスメント士、技術士等資格保有状況

環境アセスメント士、技術士及び技術士補の3資格について経験年数別に保有者数を集計し、表-4に示した。

2016年度の1社平均の資格保有者数は、環境アセスメント士2.7人、技術士14.2人、技術士補9.2人である。資格保有者数を

■表-1 環境部門の売上 単位:億円(実績)

区分	2013年度		2015年度		2016年度	
	回答98社計	1社平均	回答71社計	1社平均	回答79社計	1社平均
①環境アセスメント業務	286.7	2.93	238.1	3.35	275.1	3.48
②環境関連業務	505.7	5.16	530.5	7.47	623.3	7.89
合計	792.4	8.09	768.6	10.82	898.4	11.37

■表-2 環境部門の外注費 単位:億円(実績)

区分	2013年度		2015年度		2016年度	
	回答71社計	1社平均	回答52社計	1社平均	回答58社計	1社平均
①環境アセスメント業務	46.2	0.65	82.7	1.59	100.4	1.73
②環境関連業務	72.7	1.02	94.3	1.81	107.8	1.86
合計	118.9	1.67	177.0	3.40	208.2	3.59

■表-3 経験年数別従業員数 単位:人

区分	2013年度		2015年度		2016年度	
	回答107社計	1社平均	回答75社計	1社平均	回答80社計	1社平均
経験5年未満	885	8.3	528	7.0	843	10.5
経験5年~13年未満	1,327	12.4	868	11.6	1,163	14.5
経験13年以上	3,005	28.1	2,418	32.2	2,996	37.5
合計	5,217	48.8	3,814	50.8	5,002	62.5

■表-4 経験年数別資格保有状況

単位:人

区分	2013年度					2015年度					2016年度				
	回答107社計		1社平均			回答75社計		1社平均			回答80社計		1社平均		
	アセス士	技術士	技術士補	アセス士	技術士	技術士補	アセス士	技術士	技術士補	アセス士	技術士	技術士補	アセス士	技術士	技術士補
経験5年未満	2	5	117	0.0	0.0	1.1	1	1	92	0.0	0.0	1.2	1	1	100
経験5年~13年未満	51	147	250	0.5	1.4	2.3	33	133	181	0.4	1.8	2.4	39	147	154
経験13年以上	185	1,233	592	1.7	11.5	5.5	162	899	304	2.2	12.0	4.1	175	988	483
合計	238	1,385	959	2.2	12.9	9.0	196	1,033	577	2.6	13.8	7.7	215	1,136	737

アセス士:環境アセスメント士



経験年数別にみると、各資格ともに経験年数 13 年以上が最も多くなっている。

(5) 協会活動への評価

協会活動に対する評価では、「非常によくやっている」9%、「よくやっている」52%と約 6 割がおおむね肯定的意見を示している。反面、「ややものたりない」、「ものたりない」という意見（8%）もあり、否定的な意見が増加傾向にあることも課題として認識しておく必要がある。

協会に対し希望する活動としては、環境アセスメント士資格要件の普及・地位向上・活躍の場の拡大、戦略的環境アセスメント又はアセス法改正にともなう事例動向に関する調査研究、環境アセスメント学会等他団体との連携促進、会員企業間の業務連携、ミニアセス・自主アセス等に関する事業の促進、地方会員メリットの拡充及び受託事業の促進等があげられた。

(6) 協会活動に対する意見

協会活動に対する自由意見の概要は以下のとおりであ

り、これまでとほぼ同様の意見が述べられている。

- ①環境アセスメント士の社会的位置づけの向上が非常に重要である。資格の有効活用、CPD 登録のオンライン化等にも配慮してほしい。
- ②事後調査や環境保全対策の効果検証業務の普及啓発及び拡大に関する活動を期待する。
- ③環境アセスメント業務の国際化に向けての積極的な活動を期待したい。
- ④関連する他団体との協力関係構築を推進し、ボーダー領域・新領域の業務開発を考えていく必要がある。
- ⑤会員の低減傾向に歯止めをかけるため、環境アセスメント業務の利益確保が可能になるよう働きかけてほしい。
- ⑥年々会員が減少しているなかで、環境アセスメント士以外で協会の価値を向上させていく必要性を感じる。会員から寄せられたご意見等についてはその内容を精査し、今後の協会活動に速やかに反映していく必要がある。最後に、定期アンケートにご協力いただいた皆さまに心よりお礼を申し上げます。（JEAS 事務局）

JEAS 資格・教育センター便り

1. 環境アセスメント士は、公共工事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を受けております。技術者資格登録制度等に関する詳細は、国土交通省の報道発表資料をご参照ください。

国土交通省報道発表（2016年2月24日）
「111の民間資格を新たに登録～社会資本の計画・調査・設計分野も加え、発注業務で積極活用～」
http://www.mlit.go.jp/report/press/kanbo08_hh_000327.html

2. 2018年度「環境アセスメント士」認定資格試験受験申込み開始

- (1) 受験申込受付開始：2018年9月1日（土）から受験申込受付を開始します。申込書は協会ホームページからダウンロードしてください。 <http://www.jeas.org> 「受験の手引き」をホームページに掲載しました。
受験料：12,000円
- (2) 受付終了日：2018年10月12日（金）
- (3) 試験日時：2018年11月23日（金・祝）
10時～16時45分
- (4) 試験場所：東京、名古屋、大阪、福岡の4会場
- (5) 過去問題集：2013～2017年度までの過去問題集を販売中です。詳細はホームページをご覧ください。「生活環境部門」、「自然環境部門」に分かれています。

「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。

3. 2018年度の資格更新

2018年度の資格更新手続きについては、2019年2月1日（金）から4月26日（金）まで受付を行います。今年度は、2013年度に登録された方（登録番号がH25で始まる方）が対象ですが、2011、2012年度で更新をされていない方（登録番号がH23、H24で始まる方）も対象になります。この方は現在、更新保留者となっております。資格更新には条件があります。詳細についてはホームページ中の「資格の更新の手引き」（7月末に掲載予定）にてご確認ください。

4. JEAS-CPD記録登録について（資格更新時にも必要）

環境アセスメント士の技術レベルの維持・向上、倫理観の涵養等を図るため、継続教育を義務付けております。

- ・詳細はホームページの「JEAS-CPDガイドブック」にてご確認ください。
- ・CPD記録証明書の発行も行っております。
- ・CPDの記録登録は随時行っております。記録データがある程度まとまりましたら、資格・教育センター事務局までお送りください。
- ・協会主催の各種セミナーについては、講演内容をセミナー・研修ライブラリーとしてホームページ（会員専用ページ）に掲載しております。ライブラリーの記録を受講することによりCPD単位の取得も可能です。是非ご活用ください。（資格・教育センター事務局）

協会活動記録

研修部会

平成30年度 技術士第二次試験受験講習会 20名

2018年4月14日(土)

(1) 技術士試験について

～技術士第二次試験制度と特徴、申込書の書き方、受験勉強の進め方～

日本工営(株) 黒崎靖介

(2) 出題の傾向と対策

① 環境部門・環境保全計画

(株) 数理計画 丸川 純

② 環境部門・自然環境保全

(株) 環境指標生物 桑原 健

③ 建設部門・建設環境

いであ(株) 萩原陽二郎

④ 建設部門・建設環境

日本工営(株) 三好 文

⑤ 建設部門・建設環境

アジア航測(株) 藤原真太郎

⑥ 総合技術監理部門・環境一環境保全計画

アジア航測(株) 椿 貴博

新規入会正会員の紹介

FRSコーポレーション(株)

(2017年12月入会)

代表取締役 徳島秀彦

〒060-0007

札幌市中央区北7条西13丁目5番地

電話(011)207-9947

(担当) 主任 高橋可奈

(株) 環境総合リサーチ

(2018年5月入会)

代表取締役 竹松伸一郎

〒611-0021

京都府宇治市宇治小桜23番地

電話(0774)25-2522

(担当) 東京支社長 木村正彦

環境アセスメント学会からのお知らせ

2018年度大会開催のご案内

環境アセスメント学会の2018年度研究発表大会は、下記のとおり開催されます。本大会では、研究発表のほか、シンポジウムと特別集会、ポスターセッション、技術展示が行われます。JEAS会員の皆さまも奮ってご参加ください。

1.日時：9月1日(土)～2日(日)

2.場所：法政大学市ヶ谷キャンパス(東京都)

ゲート棟5階G503、外濠校舎2階S201、S202教室他

〒102-8160 東京都千代田区富士見2-17-1

3.プログラム構成

○シンポジウム「環境アセスメントが活用されるための人・基盤づくり(仮称)」

○特別集会(調整中)

○口頭発表/ポスターセッション

○懇親会

○エクスカージョン

※前日午後、同会場にて環境省主催・環境アセスメント学会共催のシンポジウムが開催されます。

お問い合わせ 環境アセスメント学会第17回大会実行委員会事務局

TEL：03-5228-0535

FAX：03-5228-0534

e-mail：jsia2018hosei@gmail.com

第7回JEASフォトコンテスト(2019年度JEASニュース表紙写真募集)のご案内

2019年度もJEASニュースの表紙を飾る写真をコンテスト形式で募集します。テーマはこれまで同様「日本の四季」です。未来に残したい日本の風景、行事など、季節感あふれる作品の応募をお待ちしております。採用された方には、賞金等が授与されます。詳細は、協会ホームページ(<http://www.jeas.org/>)にてご確認ください。

募集概要 ●テーマ：日本の四季 ●採用作品数：春夏秋冬各1点、計4点。

○応募資格：JEAS会員団体に属する個人

○募集期間：2018年7月2日(月)～2019年1月18日(金)必着

○写真規定：カラー写真(プリントの場合は六切程度、デジタルの場合はおおむね500万画素以上)

○結果発表：2019年4月1日、JEASニュース162号誌上、協会ホームページ

応募・お問い合わせ

(一社)日本環境アセスメント協会 JEASニュース表紙写真選考委員会宛

編集後記

「月日は百代の過客にして、行きかふ年も又旅人也」
月日の経つのは実に早いもので、2018年ももう半分が過ぎた。今年は、季節の移り変わりが特にスピードを増しているように感じる。3月半ばには早くも各地で桜の便りが聞かれ、4月にはもう新緑の季節を迎えていた地域も多いだろう。

さて、今号の特集のキーワードは、「Ecosystem-based disaster risk reduction: Eco-DRR」。この言葉、あまり聞き慣れない諸兄もおられるかもしれないが、平易に言うと自然の素材、生態系を活かして防災、減災の工夫をしようという概念で、わが国でも「先人の知恵」として古くから取り込まれてきた理念、哲学が散りばめられているように思う。1970年代に、「緑のダム」構想というのがあり、利点もある一方で、渇水や洪水調整が難しいという側面もあったと聞く。あれから数十年を経た現在、専門家も指摘するように、これからは地方では過疎化も加速的に進むと予想されているなか、むしろそれを前向きに捉えて、グリーンインフラとグレーインフラとを融合した「ハイブリッド化」による対応が、防災、減災の解のひとつだと言われる。地球温暖化の緩和策や適応策とも絡む課題であり、今後この解を構想で終わらせるのか、あるいは具体的に持続可能な形態にして行けるのか、将来により良い環境を引き継ぐ責任を持つわれわれ一人一人に、今、問われている命題だと思う。

話題は変わるが、5月末にJEASの定例通常総会が開催され、8名の新任理事が誕生した。近年にない大勢の交代で、平均年齢も幾分下がったか? 理事の皆さまには課題克服に向けてこれまで以上の精力的な活躍に期待したいし、会員諸氏もわれわれ編集委員も共に歩調を合わせてJEAS活動を力強く後押しして行きたい。

(編集委員：中村 健)