

JEAS 中長期ビジョン (2018～2027)

－未来を切り拓く環境アセスメント－

平成 30 年 5 月



一般社団法人 日本環境アセスメント協会

Japan Association of Environment Assessment

はじめに

日本環境アセスメント協会は、1978年の設立以来、長年にわたり環境影響評価手法の開発・研究、技術力の向上、各種情報の収集・交換、会員相互の連携と交流などの活動を通じて、我が国の環境アセスメント技術の発展に多くの役割を果たしてきており、2018年1月には創立40周年を迎えた。

協会活動を振り返ってみると、設立から20年程度は高度成長期からバブル経済の時代にあたり、公害防止、生活環境・自然環境の保全など、開発と環境の調和が重要課題とされ、環境アセスメント制度に対応した環境アセスメント業務へのニーズが大きい時期であった。

その後、日本経済の停滞とともに、環境アセスメント業務が減少すると、協会活動も一つの転換点を迎えた。この時期には、環境アセスメント業界の新たな事業展開に関する検討などの諸課題への対応の必要性から協会の活動方針の再検討を行い、10年先を見据えた行動計画の指針として「第二創成期ビジョン」を2005年に策定し、～新たな環境アセスメントの創造と持続可能な社会の創成に向けて～を合言葉に精力的に活動を展開してきた。

「第二創成期ビジョン」策定から現在までの期間は、あらゆる面で変化のスピードが大きい時代となった。国内においては、東日本大震災を契機とする防災やエネルギーなどに対する国民意識の変化・制度改革などの大きな流れが起こるとともに、本格的な人口減少による社会・経済面の変化が顕在化しつつある一方、国内外で技術革新が加速し、革新技術による経済・社会・個人の生活の変化、国際社会情勢の不安定化など、未来を見通すことが難しい時代を迎えている。さらに、気候変動や生物多様性、SDGs（持続可能な開発目標）などの地球規模の環境問題への対応がこれまで以上に差し迫った課題となり、国際的な連携のもと、社会や経済の問題との一体的な解決、行政・企業・市民のそれぞれの立場での積極的な係わりが求められている。

このような未来の社会における協会の役割は、これまでの活動の単純な延長上にはない可能性も想定されることから、現時点において、未来の社会変化を想定した協会活動の基本的考え方を改めて検討する必要がある、その認識に立ち未来社会における協会活動の基本方針として、「JEAS 中長期ビジョン(2018~2027)」を策定した。

本ビジョンは、2016年に設置した「新中長期ビジョン策定検討委員会」において2年をかけて検討したうえで、学識者などの意見も参考として、10年後の2027年頃までの期間を対象とした協会活動の基本的な考え方・行動計画をビジョンとしてとりまとめたものである。

目次

1	環境アセスメントの現状	1
1.1	環境アセスメントの変遷と協会の沿革	1
1.2	環境アセスメント制度の現状	4
1.3	環境アセスメント関連企業の現状	6
1.4	環境アセスメント技術者の現状	8
1.5	環境アセスメントの現状からみた協会の課題	12
2	未来に向かう社会の姿と環境アセスメント技術の貢献	14
2.1	環境アセスメントの新たな方向性	14
2.2	環境アセスメント技術の新たな展開	18
2.3	環境アセスメント技術の革新	24
3	中長期的観点からの課題	29
3.1	現状認識及び将来の見通しを踏まえた課題	29
3.2	中長期的観点からの協会活動の重要課題	30
4	協会の役割と行動計画	33
4.1	基本理念	34
4.2	基本方針	34
4.3	施策の展開	36
4.4	計画の実行プログラムと推進体制	40

1 環境アセスメントの現状

1.1 環境アセスメントの変遷と協会の沿革

1.1.1 日本環境アセスメント協会の設立（1978 年）

環境アセスメントは、1969（昭和 44）年にアメリカにおいて国家環境政策法（NEPA）として制度化されて以来、世界各国で普及が進み、我が国では、1972（昭和 47）年 6 月に「各種公共事業に係る環境保全対策について」の閣議了解を契機に本格的な取組が始まった。また、地方公共団体の条例・要綱等による環境アセスメント制度が相次いで制度化されていった。

この頃から、環境アセスメントに関連した環境の現況調査や予測及び評価等の業務が民間に発注されるようになり、1978（昭和 53）年 1 月、シンクタンク、建設コンサルタント、環境測定分析会社及び総合建設会社等 65 社の会員をもって、日本環境アセスメント協会(JEAS)が任意団体として設立された。

協会の設立は、当時の技術的、マンパワー的、制度的な未熟さを協会として克服しようとするもので、次の事項を目的としていた。

- ①環境アセスメントは民間企業にまかせても大丈夫であるという信頼を得ること
- ②環境アセスメントの技術の向上と適正費用を確保すること
- ③環境アセスメントに対する行政情報の収集と事例研究等の研鑽を行うこと

1.1.2 日本環境アセスメント協会設立から 10 年（1978～1987 年）

協会の設立当時は、環境アセスメントを統一的行うための技術的な指針や積算基準がまだ十分に整理されていなかったため、当時の協会では、環境アセスメントの基礎作りが協会に課せられた主要な課題と捉え、会員会社の担当者からなる積算委員会、及び技術マニュアル委員会を設置し、各社の実績や経験を出し合いながら、精力的に「積算資料」や「技術マニュアル」の作成を進めていった。

また、協会は、環境アセスメントに関する技術の向上を図るという一貫した方針のもとに、設立当初から数多くの技術セミナーや研修会を開催してきた。これは後に、別名「セミナー協会」と呼ばれるように当協会の特徴となり、現在まで脈々と受け継がれている。

このような協会からの情報発信は、協会活動を通じた官公庁とのパートナーシップの構築、教育機関等との連携、環境アセスメント技術の普及と蓄積に多大な貢献を果たしてきた。

この10年間における環境アセスメントの制度化の動向としては、全国的に環境アセスメントの取組が進むなか、1981（昭和56）年に「環境影響評価法案」が環境庁から全省庁に提出されたが、国会提出は断念され、行政指導による環境アセスメントが行われるようになった。

1.1.3 日本環境アセスメント協会設立から10年～20年（1988～1997年）

協会設立10年から20年にかけての状況をみると、国における環境影響評価法が1997（平成9）年に制定されるなど重要な動きがあり、また、それに合わせて協会活動が拡大し充実した10年間であった。

1994（平成6）年には研究部会を発足し、いっそう着実な研究活動を進めることとなった。会員数は、設立14年目の1991（平成3）年に200法人を超えた。

また、この10年間を中心として、支部組織の確立に努めた時期でもあった。関西連絡会が1986（昭和61）年、九州連絡会が1996（平成8）年、中部連絡会が1997（平成9）年にそれぞれ発足し、1998（平成10）年には設立20年をもって支部となった。その後、2001（平成13）年には北海道支部が誕生し、現在の4支部体制が確立された。このような時代背景のもと、地方ニーズにも適合したセミナー・研修会の開催や研究活動が実践され、それらの活動が今日の協会活動の基礎となっている。

1.1.4 日本環境アセスメント協会設立から20年～30年（1998～2007年）

協会設立20年からの10年間においては、環境影響評価法が1999（平成11）年に全面施行され、環境アセスメントが定着する一方で、私たちを取り巻く環境問題は、地球規模の問題へと進展していった。協会では、このような社会情勢を背景に、技術向上に向けたセミナー・研修会、研究活動等の拡充、活発化を図ってきた。また、協会の長年の念願であった社団法人化の実現、環境アセスメント士認定資格制度の運営が始まった。一方で、会員減少、技術継承、外部との連携、公益性の発揮、社会貢献、情報発信など、新たな時代に向けた課題に対応するために、「第二創成期ビジョン」を策定し推進を図ってきた。

1.1.5 日本環境アセスメント協会設立から30年～40年（2008～2017年）

協会設立30年からの10年間においては、環境影響評価法が改正され、対象事業に風力発電事業が加わるとともに、計画段階配慮手続きや報告書手続きが追加されるなど、環境アセスメントの課題がより多様化してきた。また、2011（平成23）年3月には東日本大震災が発生し、放射線対策や震災復興などの新たな社会問題が生じた。協会では、このような新たな課題に対応するために、研修会やセミナーを通じて新たな課題に対する知識やノウハウを共有することに加え、「復興アセスのすすめ」を公表し、社会に提言することで、環境アセスメントに携わる立場から社会貢献も行

ってきた。これらのほかにも、再生可能エネルギー、長期低炭素社会、海外交流、自主アセス等の各分野の目まぐるしい動きに対応するために、柔軟かつ迅速な活動が求められ、一方で、景気低迷する社会環境のなかで、協会財政の健全化の検討や施策推進を図り、また、一般社団法人への移行に向けた取り組みなど課題の多い10年であった。2016（平成28）年には、環境アセスメント士が国土交通省の「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規程」に基づく「建設環境部門の管理技術者資格」に登録され、環境アセスメント士並びに会員企業の社会的立場の向上に資することができた。そのほか、2017（平成29）年には、環境アセスメントに関する調査・予測・評価の技術手法をとりまとめた「環境アセスメント技術ガイド（改訂）」を発行するなど、我が国の環境アセスメント技術の向上に貢献してきた。

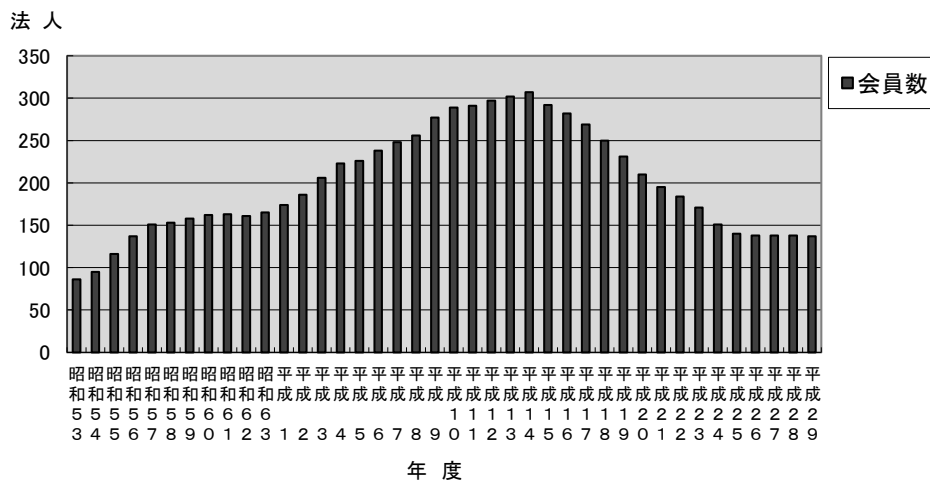


図 1-1 会員数の推移

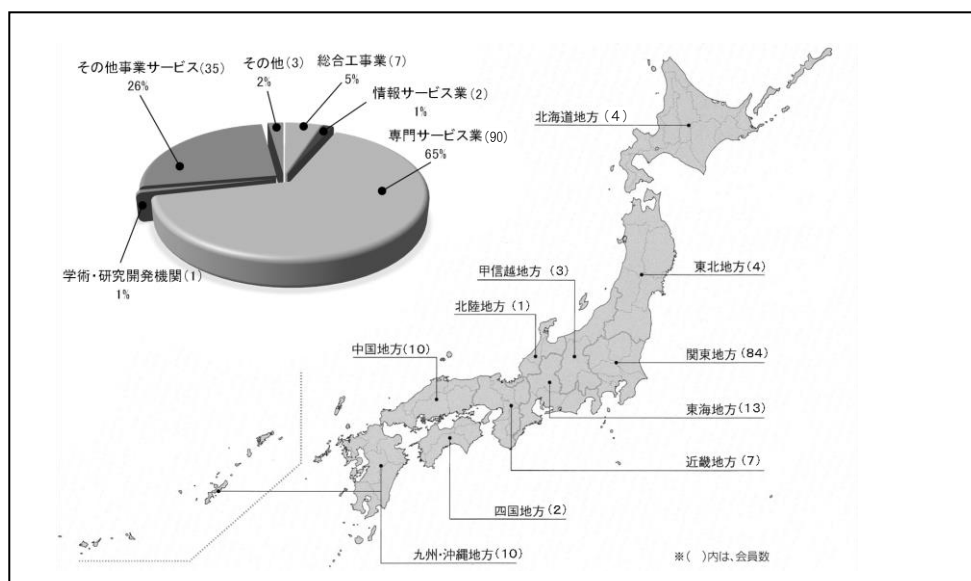


図 1-2 会員の構成（2017(平成29)年12月末現在：会員数 138 法人）

1.2 環境アセスメント制度の現状

1.2.1 法アセスの現状

環境影響評価法は、1997(平成 9)年 6 月に制定され、2 年後の 1999(平成 11)年 6 月に本格施行された。2011(平成 23)年には法改正があり、配慮書・報告書手続き導入、方法書説明会、電子縦覧、事後調査手続きの具体化などが規定された。同法は、2017(平成 29)年 6 月で制定から 20 周年を迎えた。

環境影響評価法に基づく環境アセスメントの実施状況は、表 1-1 に示すとおり、平成 29 年 3 月 31 日現在、手続き中が 176 件、完了が 221 件である。事業種としては道路事業と発電所事業が多くを占めている。また、2011(平成 23)年の法改正後に導入された配慮書は、112 件となっている。

表 1-1 環境影響評価法の施行状況（単位：件、第 2 種事業を含む）

区分	道路	河川	鉄道	飛行場	発電所	処分場	埋立・干拓 ^{注 2)}	面整備	合計
手続実施	85(21)	11(0)	18(4)	11(0)	281(85)	7(1)	20(3)	21(9)	447(122)
手続中	9(0)	3(0)	1(1)	1(0)	155(31)	1(0)	4(0)	2(0)	176(32)
手続完了	65(20)	7(0)	15(3)	9(0)	97(39) ^{注 3)}	6(1)	14(2) ^{注 3)}	14(7)	221(71)
手続中止	11(1)	1(0)	2(0)	1(0)	29(15)	0(0)	2(1)	5(2)	50(19)
環境大臣 意見・助言	71(20)	7(0)	16(3)	10(0)	234(57)	0(0)	5(0)	15(8)	357(88)
配慮書	6(0) ^{注 4)}	0(0)	1(0)	1(0)	101(0)	0(0)	2(0)	1(0)	112(0)
スコーピング	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
評価書	65(20)	7(0)	15(3)	9(0)	133(57) ^{注 5)}	0(0)	3(0)	14(8)	245(88)
報告書	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)

出典：環境影響評価情報支援ネットワーク「環境アセスメント事例統計情報」（平成 29 年 3 月 31 日現在）

注 1：括弧内は途中から法に基づく手続に乗り換えた事業で内数。

注 2：他の事業種別と一体として実施された埋立・干拓は、合計で 1 件とした。

注 3：環境影響評価法第 4 条第 3 項第 2 号に基づく通知が終了した事業（スクリーニングの結果、環境影響評価手続不要と判定された事業）7 件を含む。

注 4：検討書に対する環境大臣意見を提出した事業（経過措置）1 件を含む。

注 5：風力発電事業に係る環境影響評価実施要綱（経済産業省資源エネルギー庁、平成 24 年 6 月 6 日）に基づく環境省意見 12 件を含む。

環境大臣意見の提出件数については、表 1-2 のとおり、平成 26 年度以降、法対象になった風力発電所の増加が顕著であり、近年は火力発電所とともに環境アセスメント件数のほぼ 9 割を占めている。

表 1-2 環境大臣意見の提出件数

年度	対象事業											計
	道路	河川	鉄道	飛行場	火力	風力	地熱	水力	廃棄物	埋立干拓	土地区画	
H22	3				1							4
H23	1		1		3							5
H24	3	1	1		3	12						20
H25	2	1	1	1	5	6		1		2	1	20
H26	3		1		11	34	1					50
H27	4		2	1	9	41	2					59
H28	3			1	11	44	1				2	62

環境省資料を基に作表

1.2.2 条例アセスの現状

地方自治体による環境アセスメント制度として、1976（昭和 51）年に川崎市で初めて環境影響評価条例が定められた。2017（平成 29）年 7 月現在、47 都道府県及び 18 政令指定都市において条例が制定されており、そのほか、逗子市、岡崎市、豊中市、吹田市などで環境アセスメント制度に位置付けられる条例が定められている。

条例アセスの特徴としては、法アセスの対象とされない事業種である、廃棄物処理施設や大規模建築物、上下水道施設、スキー場、ゴルフ場などが対象事業となっている。また、影響評価の対象項目は、法アセスの対象項目にはない文化財や電波障害、風害などが規定されており、土地利用や交通といった社会経済指標を対象とする場合もある。条例アセス独自の制度として、行政が意見を直接聴く場である公聴会を開催することがあげられる。

2011（平成 23）年の環境影響評価法の改正に伴い、条例アセスにおいても、配慮書制度や方法書説明会手続き、電子縦覧の導入、事後調査の具体化が進められている。

1.2.3 自主アセス等

法及び条例アセス以外での環境アセスメントとして、港湾法、公有水面埋立法に基づく環境アセスメントのほか、自然公園法、農村地域工業等導入促進法、廃棄物処理法、大規模小売店舗立地法に基づく環境アセスメントが実施されている。

また、法令の規模要件に満たない事業や対象とされていないような事業種についても、企業の社会的責任（CSR）を重視する時代背景もあり、幅広い事業種で自主・簡易アセスが多く実施されるようになってきている。

近年のトピックとしては、東日本大震災に伴う復興アセスがあげられ、当協会は「復興アセスのすすめ」として提言をとりまとめ、環境配慮の重要性を対外発信している。金融面では 2013 年に創設された環境省「環境リスク調査融資促進利子補給事業」において、自主的な環境影響調査が利子補給を行う要件となり、「環境アセスメ

ント士」等がその専門技術者として位置づけられ、当協会内に助言委員会を設置し、自主アセスについて、その助言を取りまとめる業務を行っている。

そのほか、アセスの評価項目については、環境影響・負荷というマイナス面だけでなく、環境づくり・貢献などプラス面を評価するポジティブアセスメントが重要視され、その枠組みづくりや評価手法の検討が行われ始めている。

1.3 環境アセスメント関連企業の現状

1.3.1 環境アセスメントの市場動向

環境省の統計資料による近年の環境産業の付加価値額の推移は、表 1-3 及び図 1-3 に示すとおりである。

「環境アセスメント」は 2004（平成 16）年度をピークに大幅な減少傾向にあり、2014（平成 26）年度の額は 65.7%減（平成 16 年度比）となっている。また、「環境測定・分析」については、2014（平成 26）年度の額は 13.6%減（平成 15 年度比）であるものの、近年はほぼ横ばいの状況となっている。環境アセスメントの市場としては、下げ止まり状態にあると推察される。

表 1-3 環境産業（環境アセスメント等）の付加価値額の推移（単位：億円）

年度	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
環境アセスメント	1,935	2,307	1,898	1,598	2,029	1,494	1,026	888	858	797	792	792
環境測定・分析	411	403	408	410	407	395	381	365	366	365	360	355

注：環境産業の付加価値額＝市場規模×付加価値率（粗付加価値額÷国内生産額）
（環境経済情報ポータルサイト（環境省））

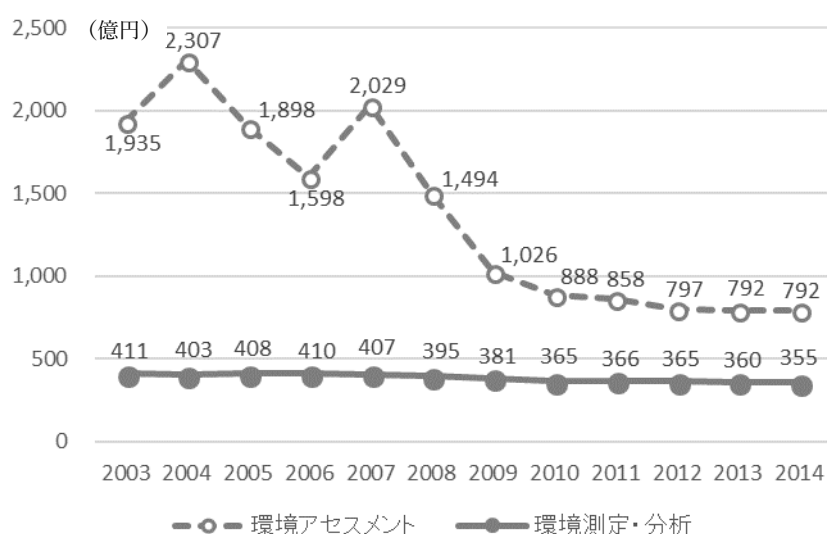


図 1-3 環境産業（環境アセスメント等）の付加価値額の推移

1.3.2 環境アセスメント業務の受注状況

会員企業を対象として実施したアンケート調査結果による1社当たり環境部門売上額の推移は、表 1-4 及び図 1-4 に示すとおりである。

「環境アセスメント業務」、「環境関連業務」とともに増減を繰り返して推移しているが、平成 27 年度の合計額は 10.82 億円と、近年では最高額になっている。2015（平成 27）年においては、従来型の環境アセスメント業務も増加しているが、環境関連の多様な業務分野も増加傾向を示している。

表 1-4 JEAS 会員 1 社当たり環境部門売上額の推移（単位：億円）

年度	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
環境アセス業務	2.55	2.72	2.67	3.99	3.72	2.11	2.49	2.45	3.05	2.93	—	3.35
環境関連業務	4.46	4.51	4.91	5.65	5.86	3.92	5.10	4.89	4.84	5.16	—	7.47
合計	7.01	7.23	7.58	9.64	9.58	6.03	7.59	7.34	7.89	8.09	—	10.82

注：平成 26 年度のアンケート調査は実施していない
(JEAS アンケート調査結果)

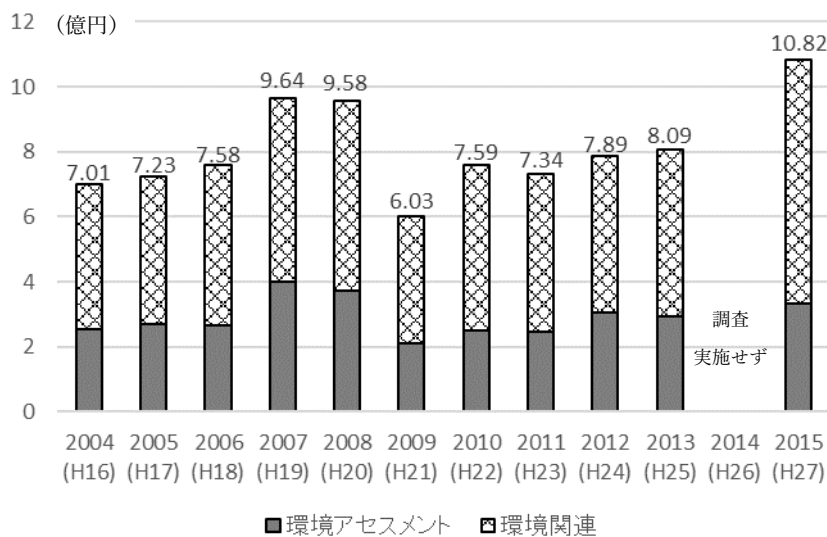


図 1-4 JEAS 会員 1 社当たり環境部門売上額の推移

1.3.3 人件費単価

国土交通省の公表資料による近年の直接人件費（二省委託単価）の推移は、表 1-5 に示すとおりである。

「設計単価」、「測量単価」とともに、2013（平成 25）年度までは上昇と下降を繰り返して推移してきたが、2014（平成 26）年度以降は単価の上昇が続いている状況で

ある。2017（平成 29）年度の単価の 2008（平成 20）年度比の上昇率は、技師（B）が 22.0%、測量技師が 34.8%などとなっている。

表 1-5 直接人件費（二省委託単価）の推移（単位:円）

年度		H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
設計 単価	主任技師	45,900	47,100	45,900	45,300	44,800	44,700	47,000	49,500	49,900	51,200
	技師（A）	38,300	39,300	38,900	38,900	38,500	38,900	41,000	42,800	43,500	45,500
	技師（B）	30,500	31,300	31,300	31,600	31,300	31,500	33,400	35,100	36,600	37,200
	技師（C）	26,000	26,200	26,500	26,200	25,700	26,200	27,100	28,400	29,900	30,000
	技術員	22,100	22,400	23,000	22,700	22,200	21,800	22,600	23,800	25,100	25,400
測量 単価	測量主任技師	31,100	30,300	31,200	31,100	31,000	31,600	35,200	38,100	39,000	41,400
	測量技師	24,700	24,700	25,500	25,800	25,700	25,700	26,900	29,200	30,500	33,300
	測量技師補	20,400	20,900	21,700	21,500	21,600	22,400	24,600	25,500	25,700	26,900

（設計業務委託等技術者単価（国土交通省））

1.4 環境アセスメント技術者の現状

1.4.1 従事者数

環境アセスメント業務への従事者が多く所属する建設コンサルタント業及び測量業の登録業者数は、近年減少傾向にある。環境アセスメント関連業務の市場規模も近年減少傾向にあり、人材の確保・育成の面で厳しい環境下にある。

環境アセスメント士（以下、「アセス士」という）の登録者数の推移をみると、2009（平成 21）年度まで増加した後は、資格失効の影響なども含めて微増の状況となっている。アセス士が「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規程」（平成 26 年国土交通省告示第 1107 号）に基づく「建設環境部門の管理技術者資格」に登録された 2016（平成 28）年度には登録者数の増加がみられており、アセス士の具体的な活躍場面の創出が、環境アセスメント業務に従事する優秀な技術者の育成に効果を発揮するものと期待される。なお、アセス士制度の継続のため、アセス士の魅力増大による受験者数ならびに資格取得者数の確保が求められている。

1 環境アセスメントの現状

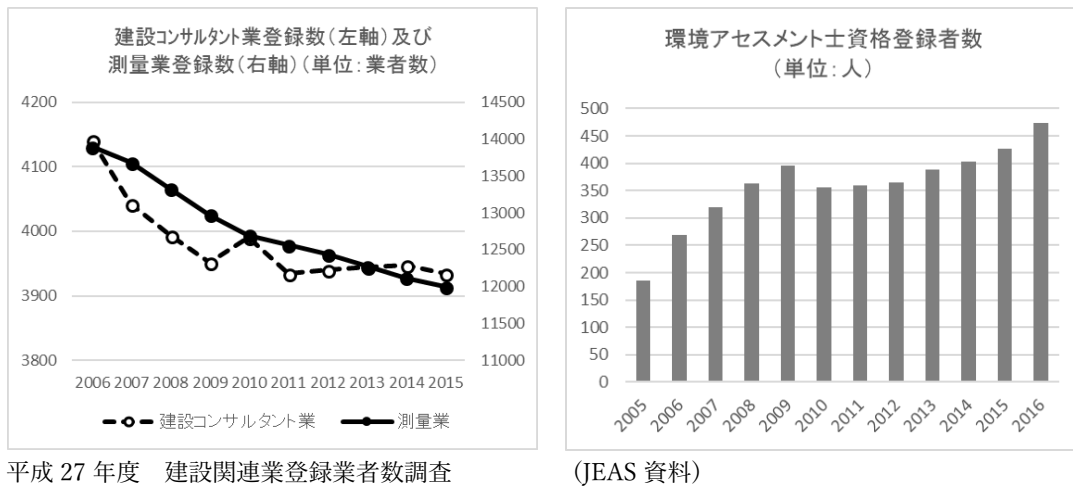
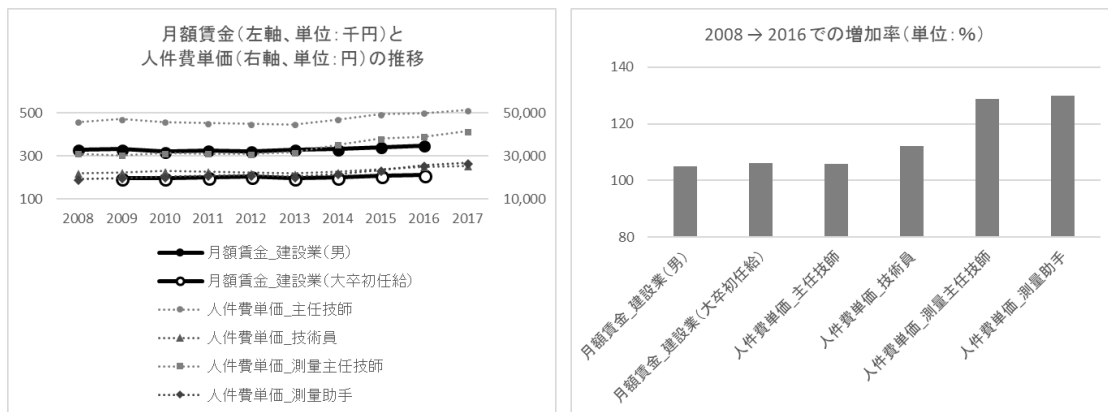


図 1-5 建設コンサルタント業・測量業登録数及び環境アセスメント士資格登録者数

1.4.2 賃金水準

直接人件費単価の推移をみると、近年は上昇率が向上している。とくに測量単価（とくに測量助手）は、2008（平成 20）年から 2016（平成 28）年にかけて 30%の増加がみられる。また、同期間における建設業の月額賃金（大卒初任給）についても上昇傾向にあり、その上昇率は 6%となっている。今後も、優秀な担い手の確保のためにも若手の賃金向上が望まれる。



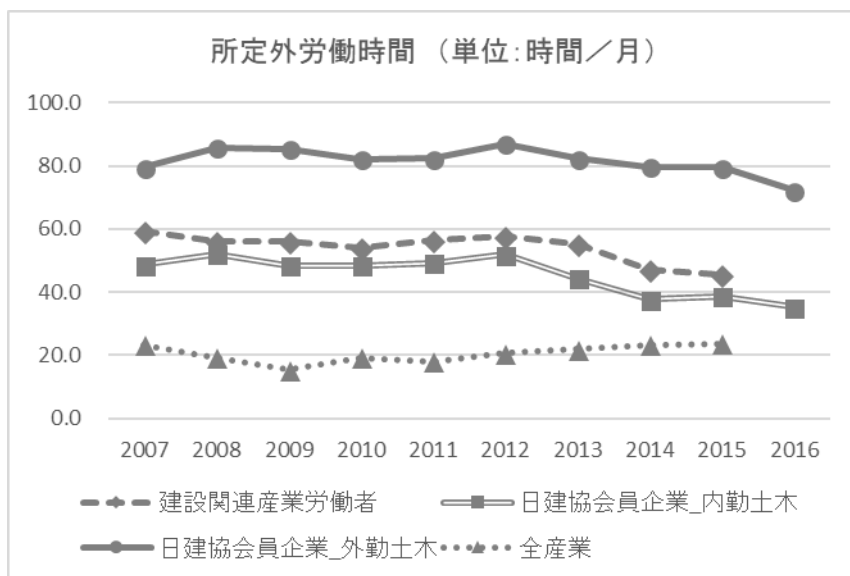
人件費単価は設計業委託等技術者単価（国土交通省）より作成、賃金については賃金構造基本統計調査（厚生労働省）より作成

図 1-6 月額賃金、人件費単価の推移

1.4.3 所定外労働時間

建設関連産業労働者及び日本建設産業職員労働組合協議会（日建協）会員企業の所定外労働時間推移を図 1-7 に示す。

環境アセスメント従事者が多く所属している建設関連産業労働者の所定外労働時間は、近年減少傾向にあるものの 2015（平成 27）年でも月 45.5 時間と、日建協共通目標の平均月 45 時間と同等以上になっている。また、全産業の平均に比べると月 20 時間以上も多く、さらなる労働時間削減と生産性向上への取り組みが求められる。



建設関連産業労働者は「石川啓雅(2016),過労防止学会第2回大会第3分科会“技術サービスにおける労働(残業)時間管理の問題点”」より作成。日建協会員企業データ及び全産業データは「日本建設産業職員労働組合協議会,2016 時短アンケートの概要 (2017 年 4 月)」より作成。

図 1-7 所定外労働時間の推移

1.4.4 働き方改革

内閣総理大臣を議長とする働き方改革実現会議により、2017（平成 29）年 3 月に「働き方改革実行計画」が策定された。本計画では、同一労働同一賃金、長時間労働の是正、柔軟な働き方がしやすい環境整備ほか、働き方改革こそが労働生産性を改善するための最良の手段と位置づけて、2026（平成 38）年度までのロードマップが定められている。

前項で示したとおり、環境アセスメント従事者が多く所属する建設関連産業労働者は、全産業平均に比べて労働時間が長くなっている。環境アセスメントに関する業務は、専門的な技術力を応用する非定型業務が多く、時間や空間の制約にとらわれないテレワークなどを取り入れやすい業態ともいえる。また、環境アセスメントは知識、

技術、経験をフル活用する業務であるため、従事への年齢や性別の制限もとくになく、ベテラン技術者や女性技術者の第一線での活躍場面は多い。

従事者の豊かな生活、若手からベテランまで有能な人材の確保、生産性向上のため、会員各社は労使ともに柔軟なアイデアを出し合い、早期にかつ確実に働き方改革を進める必要がある。

1.4.5 会員企業の人員構成

会員企業における経験年数別社員構成をみると、経験 13 年以上の社員割合は、2007（平成 19）年時点の 50%弱に対し、2017（平成 29）年時点では 60%強と約 20%増加している。また、アンケートの年齢区分は、2007（平成 19）年が経験 7 年未満、2017（平成 29）年が経験 5 年未満とやや異なっているが、この 10 年間では若い層の減少が顕著である。こうした人員構成の推移は、環境アセスメント業務における技術力の維持、若手技術者への技術継承における課題となっている。今後は、若手技術者の受け皿を増やし、ベテラン技術者の第一線での活躍と若手技術者への技術継承を同時に進めていく必要がある。

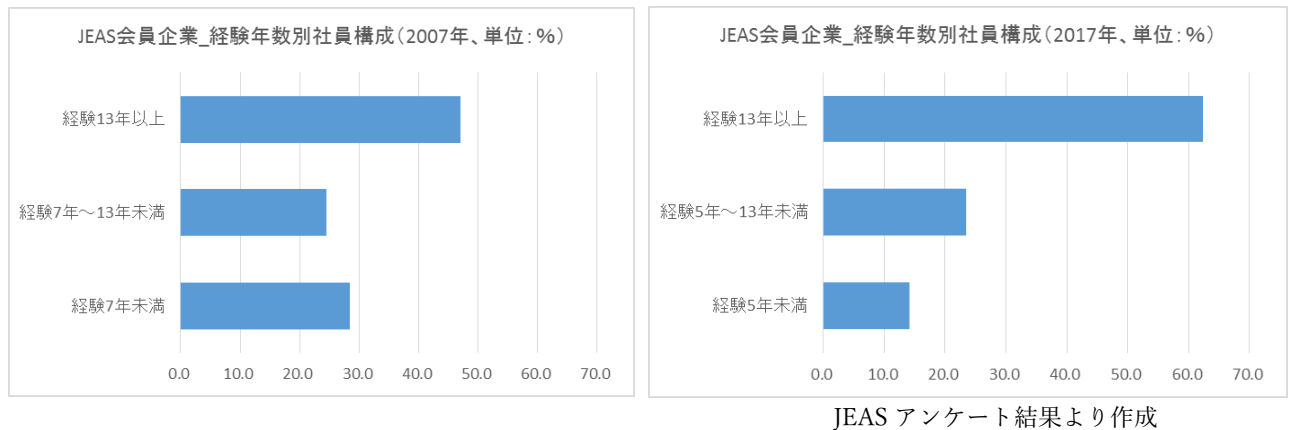


図 1-8 会員企業の人員構成

1.5 環境アセスメントの現状からみた協会の課題

1.5.1 環境アセスメントの変遷を踏まえた課題

1978（昭和 53）年 1 月の協会設立以来、環境アセスメント制度の変遷に対応しながら、環境に関する様々な側面において社会貢献を積極的に進めてきており、今後も協会の重要な責務として、引き続き社会貢献に取り組むことが重要である。

協会の会員数は、1984（昭和 59）年の閣議要綱アセスメントの実施、1999（平成 11）年の環境影響評価法の施行に伴って増加してきたものの、社会資本整備に伴う大規模な開発事業の減少もあり、2002（平成 14）年をピークに減少傾向となっている。近年では、風力発電事業や火力発電事業などの環境アセスメント対象事業が増加しており、会員数は横ばいで推移しているが、このような環境アセスメントのニーズの変化への対応に重点を置いた協会の強い体制・経営基盤づくり、協会の魅力の増大が求められている。

1.5.2 環境アセスメント制度の現状を踏まえた課題

環境影響評価法では、2011（平成 23）年の法改正において配慮書・報告書手続き導入、方法書説明会、電子縦覧、事後調査手続きの具体化等が規定されたが、政策検討段階からの本質的な戦略的環境アセスメントの導入までには至っていない。また、事業の環境配慮の観点から実施される自主・簡易アセスにおいては、企業の社会的責任（CSR）を重視する時代背景からもポジティブアセスメントの考え方の導入が望まれるなど、未来の持続可能な社会の構築に向けたアセスメント制度のさらなる深化や新たなアセスメント制度の構築、新分野アセスメントの制度化・標準化への展開が求められている。

1.5.3 環境アセスメント技術の現状を踏まえた課題

(1) 調査・予測技術の高度化の必要性の増大

法改正により新設された計画段階配慮手続きにおける調査・予測、事後調査、風力発電所を対象とした環境アセスメントなど、制度改正に対応した調査・予測技術の開発が必要である。また、生物多様性の定量的な予測評価技術や温室効果ガスへの対応強化などグローバルな環境施策動向も踏まえた対応が求められている。

(2) コミュニケーション技術の重要性の増大

法改正では計画段階配慮手続きの新設、方法書段階における住民説明会開催の義務化、報告書の公表等の義務化が追加されるなど、アセス手続きにおける住民等との

合意形成がこれまで以上に重視される方向にあり、環境アセスメントにおけるコミュニケーション技術の重要性が高まっている。

(3) マネジメント技術の重要性の増大

環境アセスメントの実施には、通常数年を要することが想定される。また、方法書段階における住民説明会開催の義務化、報告書の公表の義務化など、法改正により環境アセスメント手続きが従来よりも複雑になってきている。このため、環境アセスメント手続きを円滑に推進するためのマネジメント技術についても重要性が高まっている。

(4) 社会・経済的な観点でのアセス技術確立の必要性の高まり

環境アセスメントの対象は、自然環境、生活環境のみならず社会・経済的な価値を加えた総合環境に広がる様相にあり、社会・経済的な観点でのアセス技術の確立が緊急の課題となっている。

1.5.4 環境アセスメント関連企業の現状を踏まえた課題

環境アセスメントの付加価値額は、2004（平成 16）年をピークに大幅に減少したが、近年は横ばい傾向にある。また、会員企業の環境部門の売上額の傾向として、従来型の環境アセスメント業務も増加傾向を示しているが、それ以外の環境関連分野の伸びが大きい傾向があり、環境の多様な分野への環境アセスメント技術の展開を積極的に進めることが重要である。

1.5.5 環境アセスメント技術者の現状を踏まえた課題

環境アセスメント士の登録者数は、2009（平成 21）年度以降は微増の状況であり、アセス士制度の継続のためには、安定的な制度運営が課題となっており、アセス士の魅力増大による受験者数・有資格者数の増加が求められている。

環境アセスメント従事者が多く所属する建設関連産業労働者の労働時間は、全産業平均に比べて長く、働き方改革への対応が課題となっている。また、人材の確保・育成や年齢構成の若年層の減少への対応として、環境アセスメント業界の魅力の増大、環境アセスメントに関わる技術者の育成・技術の伝承も課題としてあげられる。

2 未来に向かう社会の姿と環境アセスメント技術の貢献

2.1 環境アセスメントの新たな方向性

2.1.1 未来社会変化の背景

(1) 国内社会・経済状況の変化

我が国では、2010（平成 22）年をピークに人口が減少に転じており、今後、世界でも例を見ない少子高齢化社会を迎えると予測されている。労働人口の減少や国内市場の縮小が進む一方で、医療福祉などの社会保障関係費の増大が見込まれており、それに見合うインフラ施設の新規整備などの公共事業への投資の増加は期待しにくい状況にある。このような未来においては、気候変動や地震などの大規模災害への備えや縮小する地域社会の再編、老朽化した重要な社会インフラの維持管理などに焦点を絞った社会資本投資が行われると同時に、公共施設の整備や運営についても民間に委ねられるものが増えていくことが想定される。また、このほか、経済安全保障面から重要性が高い資源やエネルギーなどの分野については、国や自治体、民間が役割を分担しながら、重点的な取組みが進むものと考えられる。

(2) 環境問題と社会・経済課題の複合化・グローバル化

現代は、人・物・情報・経済がグローバルに密接な関係をもっており、今後さらに、その傾向は進んでいくものと考えられる。このような世界においては、あらゆる問題が国境や社会活動の枠を超えて複合化するため、未来の変化を予測することは難しい。そのような未来社会における最重要課題の一つが、環境問題の解決であるという認識が、現代の国際社会で共有されてきている。気候変動を抑制するためのパリ協定に基づく温室効果ガスの削減、生物多様性保全への取組、国連で合意された SDGs 達成のための国・自治体・企業・市民など各主体における行動、ESG 投資など金融面での取組などが、これからもいっそう進んでいくものと考えられる。

また、今後は東南アジアやアフリカなどの発展途上の国々で、経済発展が進んでいくなかで、これまで我が国が経験してきた公害をはじめとする環境問題、エネルギーや水などの資源問題への対応が、これらの国々で大きな課題となるものと考えられる。

(3) 環境アセスメントを取巻く技術の進展

国が積極的に推進している IoT（Internet of Things）、BD（Big Data）、AI（人工知能：Artificial Intelligence）、ロボット、デジタルデバイスの進化などの技術革新により、環境アセスメントに適用可能な技術は大きく変化する可能性が想定される。労働人口の減少が予測されている未来に向けて、このような技術を活用した効率的な環境アセスメント技術の開発や環境アセスメントの基幹技術の若手技術者への伝承も、大きな課題となるものと考えられる。

2.1.2 環境アセスメントの展開の方向

(1) 国内社会・経済状況の変化に対応した環境アセスメント技術へのニーズ

現在の我が国においては、社会資本が一通り整備され、高度成長期以降全国で行われた大規模な開発事業の環境アセスメント件数は減少しており、今後もその動向は変わらないと考えられる。

しかし、近年は風力発電事業などの再生可能エネルギー関連のプロジェクトが急増するなど、新たな分野での環境アセスメントのニーズも生まれており、このような新しい分野の環境アセスメント技術の開発や普及に取り組むことが必要である。

また、法改正により、計画段階の配慮制度や事後調査などの仕組みも導入されており、このような制度の変化に対応した環境アセスメント技術の開発・普及を図っていくことも重要なテーマとなる。

さらに、国内人口の減少に伴い、環境アセスメントに係る技術者も、将来的には減少することが想定される。環境影響評価の実施においては、個別の環境に関する要素技術に加え、コミュニケーションやマネジメントなどを含む幅広い技術が求められることから、積極的に IoT 等の技術革新の取込みや環境情報データベース作成などによる効率化を関係機関とも連携して検討・実施するとともに、環境アセスメント技術の若手技術者への継承を進めていくことが必要である。

(2) 環境問題と社会・経済課題の同時解決、グローバルな課題への対応における環境アセスメント技術へのニーズ

グローバルな視点からの気候変動や生物多様性に関わる環境問題の深刻化が懸念されており、温室効果ガス削減目標の達成や SDGs の達成に向け、国や地方自治体などの行政、企業活動や市民生活などあらゆる立場での対応策の具体化と実行が求められている。また、経済面においても ESG 投資の拡大を背景に、企業の環境への取り組みが大きな経営リスクとなりつつある。環境省により整理された環境政策による環境問題と社会・経済課題解決の例として、表 2-1 に示すような 8 項目が挙げられている。

このような分野は、環境を切り口として社会システムや経済の仕組みの変革を目指すものであり、行政や企業の構想・計画段階での環境配慮の検討などのニーズに対して、現況調査、将来予測・評価、合意形成といった環境アセスメントの基本技術を応用することにより対応できる可能性がある。

また、発展途上国においては、このようなグローバルな環境の課題に配慮しつつ、経済発展のためのインフラ整備等の開発を同時並行で進めていくこととなる。これまでより多角的な視点からの環境アセスメントが求められるものと考えられ、開発事業における環境アセスメント技術をベースとし、グローバルな課題も視野に入れた環境アセスメント技術へのニーズが高まるものとことが考えられる。

表 2-1 環境政策による環境問題と社会・経済課題解決の例

分野	内容
① グリーン成長の実現	地球温暖化対策を始めとした環境保全対策により、新たな投資・消費需要を創出し、イノベーションを誘発することで経済成長を実現。
② 環境保全と高付加価値化	炭素投入量の増加を伴う財・サービスから、無形資産を活用したイノベーション等による財・サービスの質的向上を通じた高付加価値化への転換。地域産業や地域のブランド化による無形資産としての活用。
③ 資源生産性の向上	天然資源の投入に頼らないサービスの創出。海外に依存する化石系資源や金属資源等の国内の再生資源への代替。
④ 気候安全保障	我が国の温室効果ガスの早期大幅削減の達成。技術・ノウハウ・ライフスタイル等の海外への発信・展開。
⑤ エネルギー・資源安全保障	地域のエネルギー・資源の最大限の活用。
⑥ 地域エネルギーの活用	再生可能エネルギーによる地域のエネルギー収支の改善。自立分散型エネルギーによる災害時のレジリエンスの向上。
⑦ 市街地のコンパクト化	人口減少社会に対応した各種サービス機能の集約によるコンパクト化。各地域のネットワークの形成。
⑧ 自然資本の維持・充実・活用	ストックとしての自然資本の維持・充実、持続可能な利用。自然資本が分布する地域を国全体で支える仕組みの構築

資料：「平成 29 年版 環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書」より作成

(3) 環境アセスメントを取巻く技術の活用と環境アセスメント技術の展開

環境アセスメント技術を概観すると、①現況把握技術、②将来予測技術、③評価技術、④保全措置検討と実施技術、⑤事後調査技術、⑥合意形成技術に大別できる。

これら環境アセスメント技術は、産官学の連携のもと、制度面、科学技術面で調査研究・実用・応用が進められてきたものであるが、少子高齢化による人口減少社会を迎え、環境アセスメントに携わる技術者も減少する可能性が予想されることから、IoT などの技術革新もうまく取込み、環境アセスメント技術をより効率的に深化した技術に展開していくことが求められている。また、同時に多くの技術者が現役を退く時代を迎えており、これまでに蓄積してきた技術も失われていく懸念があるが、簡易アセスなどの将来ニーズに適用可能な技術も多く、それら技術を途切れることなく後進の若手技術者に引き継いでいくことも重要な課題となる。

近年、IoT、BD、AI、ロボットなど、データやサンプルの取得、解析などの分野での技術革新が進んでおり、社会のあらゆる分野で大きな変革をもたらしつつある。環境アセスメントにおける環境データ取得・解析、将来予測、合意形成などの技術分野において、これら革新技術を取込んでいくことにより、効率的で質の高い環境アセスメントに展開・発展していくことが期待される。

また、環境アセスメント技術が、将来の環境の変化を予測評価し、対策検討や合意形成までを含む体系を有している特徴を活かし、評価対象を社会や経済分野にも拡大していくことにより、環境問題と社会・経済課題の同時解決が求められる未来の社会における政策や計画の評価・決定に貢献できる技術となる可能性がある。

2 未来に向かう社会の姿と環境アセスメント技術の貢献

本項で整理した環境アセスメントの展開の方向性についてのイメージを図 2-1 に示す。

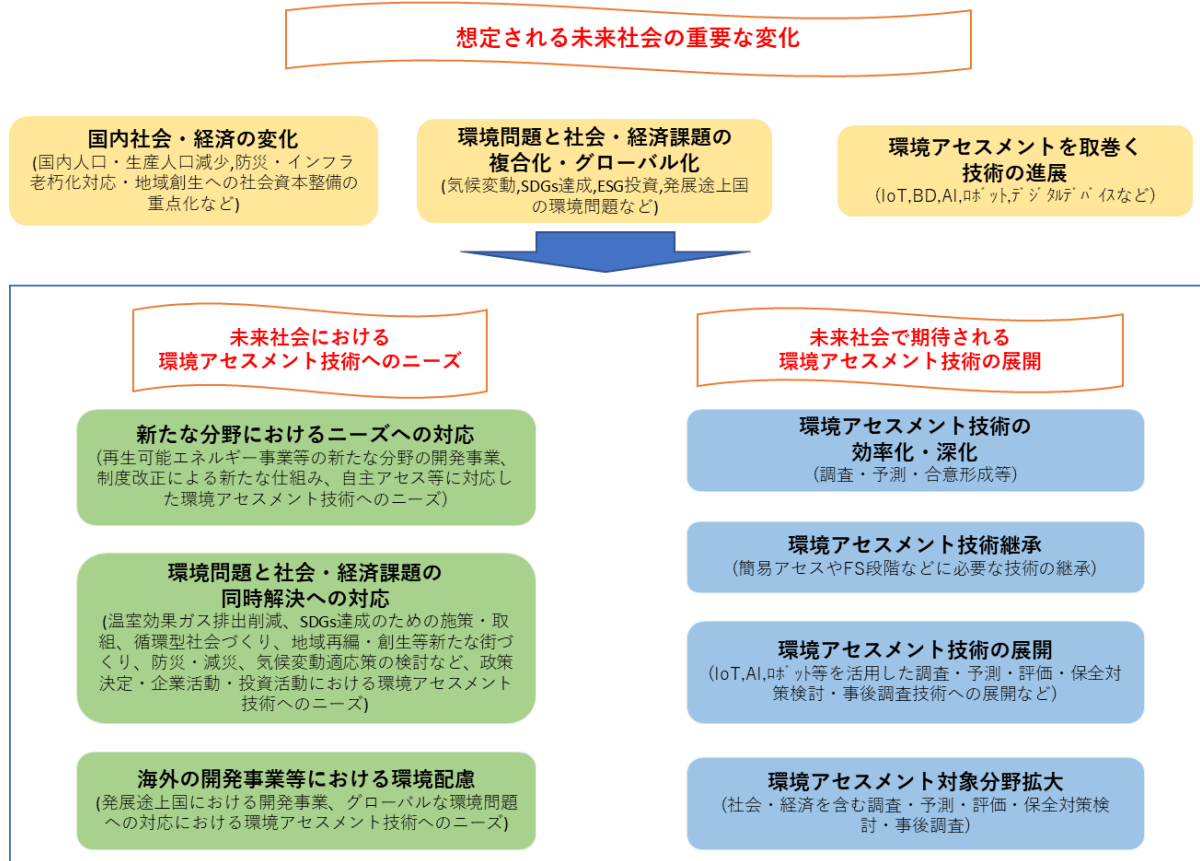


図 2-1 想定される未来社会の変化と環境アセスメント技術のニーズと展開イメージ

2.2 環境アセスメント技術の新たな展開

2.2.1 環境アセスメント技術の展開可能性

現代社会は様々な課題を抱えており、環境アセスメント技術は、これらの課題の同時解決に結びつくよう、より広い範囲に展開していく必要がある。

環境アセスメント技術の展開可能性が想定される分野の例を表 2-2 に示す。これらの各視点について、現時点で想定される展開イメージを例として次に示す。

表 2-2 環境アセスメント技術の展開可能性が想定される分野の例

環境・経済・社会の課題の 同時解決の視点	分 野	キーワード
1) 環境保全と高付加価値化	建築・事業等	環境不動産、優良自主アセス等の認証制度、LEED ^{注1)} 、CASBEE ^{注2)} 、ABINC ^{注3)} 等の環境性能認証制度
	食糧	GAP ^{注4)} 認証、植物工場、需給予測生産（POS ^{注5)} ）、飢饉発生予測
	製品	製品の環境性能認証
2) 気候安全保障	緩和	公共・民間計画決定の上位段階での GHG ^{注6)} 削減への配慮・評価
	適応	防災・レジリエンス、疾病対策、害虫対策、パンデミック、スマートウェルネス
3) 市街地のコンパクト化	都市	コンパクトシティ、レジリエンスシティ、首都機能移転
4) 自然資本の維持・充実・活用	金融・不動産	国際会計基準、企業リスク評価、便益経済性評価、ESG 投資基準
	水	水源、再生、浸透、インフラ（ゲリラ豪雨対策、ダム撤去、総合治水）
	自然資源	生物多様性、自然公園地域の活用、観光振興
5) 海外展開	海外	政府開発援助（ODA）、クールジャパン戦略
6) その他	エネルギー、資源	再生可能エネルギー、資源リサイクル、エネルギー需給予測生産（POS）、地域分散エネルギー、海底鉱物資源、メタンハイドレート開発
	廃棄物	バイオマス利用促進、放射性廃棄物処理、有害廃棄物処理、ゼロ・エミッション、フードロス予測

注 1) Leadership in Energy and Environmental Design の略。米国の GBCI（Green Building Certification Institute）が建築物や開発等に対し、環境性能認証を与えるもの。

注 2) 建築環境総合性能評価システム（Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency）のこと。一般財団法人建築環境・省エネルギー機構（IBEC）が認証する。

注 3) 一般社団法人いきもの共生事業推進協議会（Association for Business Innovation in harmony with Nature and Community<略称 ABINC>）が認証するいきもの共生事業所に認証を与えるもの。

注 4) GAP（Good Agricultural Practice:農業生産工程管理）とは、農業において、食品安全、環境保全、労働安全等の持続可能性を確保するための生産工程管理の取組のこと。G-GAP、J-GAP などがある。

注 5) POS（point of sales system:販売時点情報管理）は、物品販売の売上実績を単品単位で集計する経営の実務手法。

注 6) GHG（greenhouse gas:地球温暖化ガス）は、大気圏にあって、地表から放射された赤外線の一部を吸収することにより、温室効果をもたらす気体の総称。

2.2.2 環境保全と高付加価値化

環境が商品となりつつある現代では、商品のより高付加価値化のため、環境認証の必要性が高まると考えられる。すでに LEED や CASBEE、ABINC（表 2-2 の注 1～注 3 参照）など、建築物や開発事業に自主的に環境性能認証を与える制度が進められている。これらの取組みは、認証を取ることで、融資条件の緩和やブランド化などのインセンティブを持つものであり、持続可能社会への貢献という意味でも大きな効果が期待できる。

これらの認証制度の多くは、MRV（算定、報告、検証；Measurement, Reporting and Verification）を基本としており、定量化、稼働時の記録可能、検証可能の 3 点がそろっていることが求められる場合が多い。これらの作業には環境アセスメント技術が、そのまま適用可能である。

同様に、近年では自主アセスが増加しているが、調査、予測、評価、事後調査が適切に行われていることを認証する制度の社会ニーズが想定されるが、このような制度への協会の対応が期待される。

表 2-3 環境認証制度における環境アセスメント技術の展開イメージ

現状及び将来の展望
環境認証制度とは、建築・開発行為又は製品において、一定の環境性能（環境への負荷の低減含む）が認められたものに対し、建築・開発行為に対しては貸付利子の補給金の交付などを行い、製品に対してはマークの使用による環境配慮によるインセンティブ（社会イメージ向上等）の付与をもたらす制度である。 将来、環境認証制度が有効に機能すると、建築・開発行為においては、環境影響を回避・低減した（環境性能の優れた）事業が推進されるとともに、環境保全を経済に組み込んでインセンティブを与えることで、経済の活性化にも寄与するものと考えられる。

2.2.3 気候安全保障

気候変動によるリスクは、グローバルな人間の活動全般、生態系に及んでおり、パリ協定に基づく削減目標達成のための緩和策、気候変動への適応策に関する技術の社会実装は待ったなしの状況になっている。

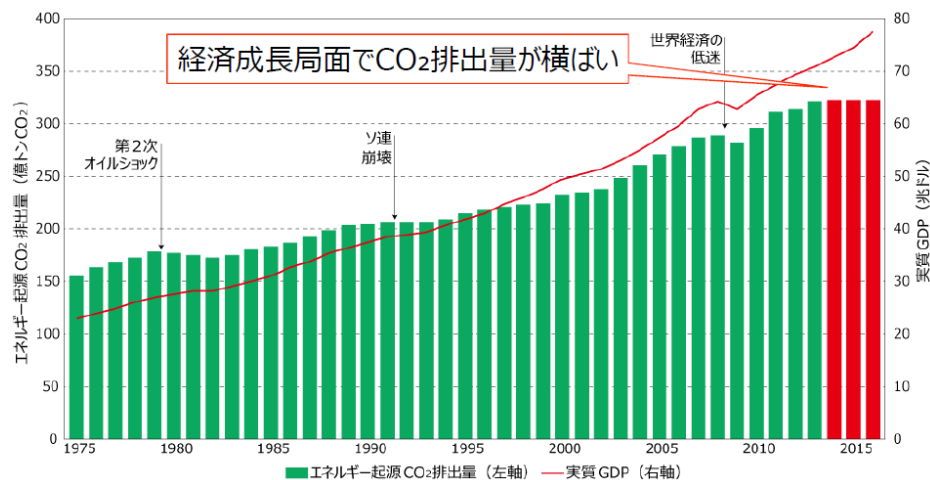
温室効果ガスの削減は、国や地方自治体などの行政の計画・施策、企業の経営計画・事業計画における優先度の高い問題として認識されつつある。

表 2-4 温室効果ガス削減における環境アセスメント技術の展開イメージ

現状及び将来の展望

世界共通の長期目標として、産業革命前からの平均気温の上昇を 2℃より十分下方に保持することを目的としたパリ協定が 2016 年 11 月に発効している。我が国では、2016 年 5 月に「地球温暖化対策計画」を閣議決定し、2030 年度までに 26%削減を達成し、2050 年までに 80%削減を目指した取組が進められている。世界的に再生可能エネルギーの導入が拡大し、ESG 投資などの規模が年々拡大しており、経済成長と CO₂ 削減のデカップリングの傾向が表れつつある。将来においては、目標達成に向け、あらゆる分野での技術開発などを含め、行政や企業活動の広い範囲で、温室効果ガスの削減が計画・実行されるものと考えられる。

開発事業における温室効果ガスの影響は、これまでも環境影響評価の対象とされてきている。環境影響評価の知見をベースとし、経済面も含めた評価が可能となるよう応用していくことにより、各種計画検討段階での温室効果ガス削減方策検討及び効果の定量化が可能となり、社会のあらゆる分野での計画段階での配慮・実行に貢献できるものと考えられる。



資料：IEA「IEA finds CO₂ emissions flat for third straight year even as global economy grew in 2016」、IEA「Energy and Air Pollution(World Energy Outlook Special Report)」、World Bank「World Development Indicators」より環境省作成

出典：平成 29 年度版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書(概要)

2.2.4 市街地のコンパクト化

市街地のコンパクト化は、人口減少社会における重要な都市施策の一つとして位置づけられる。都市機能の物理的な再編等に伴う開発事業による環境負荷の側面にとどまらず、都市再編によるエネルギー効率や社会環境の改善といった、より広い範囲でのポジティブな視点での環境アセスメント技術の応用が可能である。

表 2-5 市街地の再編における環境アセスメント技術の展開イメージ

現状及び将来の展望

「国土のグランドデザイン 2050 ～対流促進型国土の形成～」(2014 年 7 月)は、本格的な人口減少社会の到来に対する危機意識を共有しつつ、2050 年を見据え、未来を切り開いていくための国土づくりの理念・考え方として、「コンパクト+ネットワーク」により、「多様性と連携による国土・地域づくり」を行うことが示されている。また、基本戦略として「小さな拠点」(全国で 5 千箇所程度)と「高次地方都市連合」(全国 60～70 箇所程度)の構築が示されている。

市街地のコンパクト化に向けて市町村の取組がいつそう円滑に進められるよう、多くの支援措置が策定されている。たとえば、「都市機能立地支援事業」や「都市再構築戦略事業」などの支援があり、事業実施に先駆けて「立地適正化計画」を作成が必要となっている。

市町村が作成する「立地適正化計画」に戦略的環境アセスメント(SEA)を実施し、環境への配慮を意思決定に統合し、計画に環境配慮を適切に組み込むことにより、持続可能な社会の構築に資することが期待される。

一方で、計画段階における経済・社会も含めた調査・予測の技術や評価指標の研究を行う必要がある。たとえば、「CASBEE 都市」では、評価・採点にあたり、環境、社会、経済のトリプルボトムラインに対応した 3 分類の大項目の構成を行っている。このように社会、経済も考慮した認証制度の運営管理者(一般財団法人 建築環境・省エネルギー機構(IBECE))との連携、あるいは、「住みやすさ」「幸福度」などの様々な都市や地域のランキングが数多く発表されており、これら都市を相対評価する機関との連携が考えられる。

2.2.5 自然資本の維持・充実・活用

国際会計基準の導入や、SDGs 達成貢献にかかる投資家の厳しい目などから、民間企業の環境に対する意識が大きく変わりつつある。今や環境の視点を経営に取り入れていない企業は投資引き上げの対象となる時代で、企業活動においても大きなリスクと認識されつつある。

特に自然資本金会計については、各企業が定量的、定性的な取り組みを模索し始めているところであるが、定量的な評価手法¹が徐々に広まりつつある。これらの評価手法の精度を高めるための情報収集、あるいは生態系の定量評価手法を活用した、新評価技術の提供などにおける環境アセスメント技術の活用が考えられる。

¹自然資本の定量的評価手法としては、エッシャー(ESCHER: Efficient Supply Chain Emissions Reporting)、EP&L (Environmental Profit & Loss account)、LIME (Life-cycle Impact assessment Method based on Endpoint modeling) といった手法がある。

表 2-6 環境経済分野における環境アセスメント技術の展開イメージ

現状及び将来の展望

2015 年に国連が持続可能開発目標 (SDGs) を発表し、民間企業における環境への責務が高まりつつある。国の「第 5 次環境基本計画 中間取りまとめ」(2017 年 8 月 中央環境審議会 総合政策部会) では、将来世代に引き継ぐ真に持続可能な「循環共生型社会」(環境・生命文明社会) を目指すため、従来の環境問題対応型の施策から脱却し、「経済社会システム・ライフスタイル・技術のイノベーションの創出と経済・社会的課題の同時解決」により、「環境・経済・社会の統合的向上に向けた取組の具体化」を地域行政や企業活動に求めている。

2016 年 7 月には、自然資本連合が「自然資本プロトコル」を公表したほか、ISO14000 シリーズにも自然資本を定量化する方向性が示される予定であり、民間企業を取り巻く環境は大きく変化しつつある。さらに、年金積立金管理運用独立行政法人 (GPIF) は 2017 年 7 月に ESG 投資指標を公表し、同様の環境経営に係る「責任投資原則」(PRI、Principles for Responsible Investment) に署名するアセットオーナー数は、2017 年 4 月時点で計 1700 超、運用資産残高で 17 兆ドル (約 1800 兆円) 近くに達している。企業側は、国際会計基準に基づく環境会計や自然資本会計の公開が求められるようになっており、地球温暖化対策、生物多様性保全対策に係る企業貢献の見える化が標準化しつつある。温室効果ガス削減や生物多様性保全に係る環境影響評価技術をベースとし、IoT などの新規技術の取込みや環境経済を含めた総合的な評価技術に展開することにより、地域行政や企業活動における環境経営への貢献が期待できる。

出典: GPIF WEB サイト



ESG 投資と SDGs の関係

2.2.6 海外展開〔海外への環境アセスメント技術展開〕

海外への環境アセスメント技術の展開は、当協会でも①「環境配慮確認業務 (JBIC)」等の受託事業、②海外研修会、③海外交流 G による韓国環境影響評価協会等との交流活動、④JEAS ニュースでの広報などの継続的な活動を積極的に進めてきた。また、近年では「EIA におけるツイニング・プロジェクトでの ワークショップ」(2014.6) や「アジア地域における環境影響評価に関する国際ワークショップ (環境省主催)」(2015.2) への参加、IAIA16 名古屋 (2016.5) での協会ブースの設置・パネル展示などの海外向けの活動を行っている。

今後も、アジア地域を中心に、経済発展や各種開発事業の推進が想定されることから、国際的な環境影響評価技術のニーズの増大が見込まれる。

注) ツイニング・プロジェクト: AECEN (事務局; IGES バンコク地域センター) が実施する環境影響評価に係る能力向上を目的とした研修プログラム。

表 2-7 海外における環境アセスメント技術の展開イメージ

現状及び将来の展望

急速に経済発展が進むアフリカ地域、中東地域、南アメリカ地域の開発途上諸国においては、人口増加や都市開発による環境破壊が進むと予想される。途上国に住む人々にとっても、快適な環境で生活することや、自国の環境資源を保全したいという要求が高まっている。ODA の予算規模はここ数年、5000 億円前後で大きく変わっておらず、資源確保や安全保障上の観点から、当面 JICA や JBIC を通じた資金供与（貸与）プロジェクトに付随する社会環境配慮技術の提供業務は継続され、海外の開発事業等における環境アセスメント技術のニーズは継続するものと考えられる。

また、新たな環境アセスメント技術へのニーズとして、今後増加すると考えられる日本の特産品（ブランド農産物や日本酒、和食など）やクールジャパン関連製品等の輸出における品質確保のための環境アセスメント技術の活用が考えられる。例えば、農産物であれば今後、海外市場開拓のために各種 G.A.P.（Good Agricultural Practices）認証を国内の農場で取得することが想定され、農場の環境調査や、リスク評価、対策検討の作業が発生するが、これらは環境アセスメント技術の応用が可能である。

また、すでにフェアトレードや、MSC®（Marine Stewardship Council®：海洋管理協議会）による認証（持続可能な漁業で捕られた認証水産物：海のエコラベル）、ASC®（Aquaculture Stewardship Council®：水産養殖管理協議会）による認証（責任ある養殖水産物）、FSC®（Forest Stewardship Council®：森林管理協議会）による認証（森林管理認証（FM 認証）、加工・流通過程の管理認証（CoC 認証）といった、製品の性能を環境と結び付けて認証するものが増えている。

日本酒や和食、その他のクールジャパンの製品についても、単に製品の品質評価という点だけでなく、原材料の生産から製品の廃棄までの環境評価、LCA さらには SDGs の視点からの評価等を通じて、その品質管理にお墨付きを与え、ブランド価値を維持するような評価を行う際には、環境アセスメントの技術が適用可能である。

2.2.7 その他

(1) エネルギー、資源〔海底資源開発〕

自国資源をほとんど有しない我が国では、未利用資源の活用や、再生可能エネルギーの推進は重要な課題である。すでに国の機関により、海底資源開発に関する環境アセスメント技術の開発は進められている。今後も継続的に事業化を目指した研究や実証事業などが進められるものと考えられる。

表 2-8 海洋資源開発における環境アセスメント技術の展開イメージ

現状及び将来の展望

国の施策（海洋基本計画（総合政策海洋本部；平成 25 年 4 月）、海洋エネルギー・鉱物資源開発計画（経済産業省；平成 25 年 12 月）など）として、海底資源開発が継続的に実施されており、また次期海洋基本計画策定においても、引き続き海洋資源の開発及び利用について盛り込まれることが想定される。

商業ベースでの事業化の見込みが不透明であるが、国際海底機構（ISA）による探査活動に伴う環境調査指針（環境ガイドライン）とりまとめなど、中長期的な視点から開発に向けた準備が進められている。経済産業省が主導し、研究・実証事業などが中長期的視点から継続的に進められているところである。

これまで蓄積してきた環境アセスメント技術の応用可能性が考えられる。

(2) 廃棄物〔放射性廃棄物処理処分〕

放射性廃棄物の処理処分の問題は、中長期的観点からは大きな課題であり、事業そのものの環境アセスメント、処分場の選定プロセスにおけるリスクコミュニケーションなど環境アセスメント技術のニーズの可能性が想定される。

表 2-9 放射性廃棄物処理処分における環境アセスメント技術の展開イメージ

現状及び将来の展望

原子力発電所の稼働に伴い発生する放射性廃棄物について、現在は発電所敷地内に仮置しているが、恒久的に保管する場所が決まっていない。また、敷地内の仮置きスペースもひっ迫している。

放射性廃棄物の処理については、NUMO（原子力発電環境整備機構）により“地層処分”の研究が進められているが、候補地の絞り込みについての提案は今のところなく、科学的な選定根拠の提示に加え、政治的な判断が求められている。

放射性廃棄物の処理処分施設については、現時点では事業化の見通し等不透明であるが、建設の際には合意形成を含めた環境アセスメント技術の応用の可能性が考えられる。

2.3 環境アセスメント技術の革新

現在、IoT、BD、AI、ロボット、デジタルデバイスの深化などの技術革新が進んでおり、これらの新技術を積極的に活用することで環境アセスメントの効率化に努めるとともに、環境アセスメント技術をベースとした新たなニーズへの展開を進める必要がある。現時点で想定される環境アセスメント技術の革新の方向性のイメージを次に示す。

2.3.1 調査・予測・評価・合意形成技術の深化への活用

(1) データ取得・解析技術

環境アセスメントにおける調査・予測・評価・合意形成に関して、今後は様々な技術進展が生じると予想される。特に、データ取得の方法とその蓄積方法については、センサーやカメラ、マイク機器などを用いた、デジタル情報化が可能な情報の自動取得や連続データ取得が進み、調査の効率化など環境アセスメントへの活用が進んでいくと考えられる。取得データは、位置・空間情報に紐づけされたものが中心となり、情報の統合化・オープン化についても、これまで以上に加速していくと予想される。

また、主に産業用として利用されてきたロボット技術が環境アセスメント分野にも進出し、各種のモニタリング、巡視作業、定点調査、上空監視等の一部業務について、人間の代替となっている可能性も少なからず考えられる。

データ取得に用いられるカメラとマイクについては、国内メーカーが積極的な開発事業を展開しており、ドローン（UAV）や画像解析・音声解析などの技術進展が想定され、環境アセスメントにおける新たな調査手法や解析方法として利用されることが予想される。一方、センサーについては、環境関連機器の分野では開発が進んでおらず、現存するセンサーをカスタマイズするような環境アセスメントに活用していく視点が必要である。センサーはより小型化され、様々な場所に設置可能となると考えられることから、詳細メッシュでのデータの入手、多くの点群データから内挿さ

2 未来に向かう社会の姿と環境アセスメント技術の貢献

れた「面」データ、より空間解像度の高いデータの集積が可能になることが予想される。このような技術進化の環境アセスメント分野への展開例を表 2-10 に示す。

表 2-10 カメラ、マイク、センサーを活用したデータ取得・解析技術の展開イメージ例

機器	環境質	項目	備考
センサー・ロボット	気象	風向・風速, 気温等	● 高層気象: ドローン (UAV) ● 地上気象: 小型の気象センサー ● 気象ビッグデータ (BD) の蓄積と精緻な気象解析等
	大気質	NO ₂ , CO, SPM, PM _{2.5} , VOC, 温室効果ガス等	● 簡易センサー、IoT プラットホーム等 ● 濃度変化を察知、発生源の特定自動化等
	水質	水温, pH, 濁度, DO, 導電率, 水位, 水量等	● 簡易センサー、IoT プラットホーム等 濃度変化を察知し、発生源の特定自動化 ● 雨量計, 水位センサー等 気象に関する BD と河川水量などの BD を活用した局所的な豪雨等への対応
	騒音・振動	騒音・振動	● 小型センサー 周波数、指向性解析等による影響割合等の自動分析
カメラ・ロボット等	交通量	自動車、歩行者等	● 交通監視システムや自動車固有の位置センサー等 長期間の交通量データを BD として用い、天候、季節、曜日、イベント等を考慮した解析予測 (AI)
	動物・植物	種、数、植生分布	● ドローン (UAV)、高解像度センサー、高感度センサー、赤外線カメラ、バイオリギング等 ● 環境 DNA 生息する水生生物の種に関する情報等
	景観、人と自然とのふれあい活動の場	眺望、資源、利用状況	● ドローン (UAV) 空撮による三次元点群データの生成による解析
マイク	動物	種、数	● 音声解析技術 大型動物の種や数、場の利用価値の把握 (評価)

(2) 予測評価技術

センサー技術や IoT の発展、様々なデータのオープン化により、環境アセスメントの予測・評価に利用可能なビッグデータ (BD) が整備されていくことが予想され

る。この環境系 BD の活用により、環境アセスメントの予測評価技術はより精緻かつ精度の高いものとなることが期待される。一例として、気象データを用いた大気質拡散予測は環境系 BD の活用により、「3 次元+時間」(x,y,z,t)として内挿補間された結果を用いることで、より詳細な気塊の動きを予測することが可能となる。

また、VR については、VR を通して得られた人の感想・感覚とリアルワールドから得られた感想・感覚の相関性や有効性などの調査研究が進むことで、新たな予測評価手法が開発されることが期待される。

表 2-11 BD 等を活用した予測評価技術の展開イメージ例

環境質	項目	開発が期待される予測評価技術等
気象	風向・風速、気温・湿度、日射量、雲量等	・「3 次元+時間」(x,y,z,t)の BD 活用による、精緻な気象状況の予測技術
大気質	NO ₂ 、SO ₂ 、CO、SPM、PM2.5、VOC、温室効果ガス等	・上記の精緻な気象 BD と大気質 BD の活用による精緻な大気質状況の予測技術
騒音	騒音・交通量等	・各種騒音源に関する BD や交通量等の BD を活用することによる複合音としての面的な予測技術

(3) 環境影響評価図書作成など

経済産業省における国会答弁の AI 活用検討や弁護士による法律アドバイスの AI 活用検討など、様々な分野で AI 活用検討が進められている。

環境アセスメントの分野においても、既往事例や現地環境データなどを取込んだ環境アセスメントにチューニングした BD 及び AI 活用により、作業効率の向上の可能性がある。

環境系 BD をオープン化することで会員による AI を活用した解析・予測評価技術が進み、準備書作成や環境保全対策検討などの作業が効率化されることが期待できる。

【環境系 BD・AI による作業効率の向上が見込める作業の例】

- ・蓄積データに基づく、判断、文書化
- ・配慮書・方法書作成（地域概況、複数案提示、概略評価、調査計画提示）
- ・準備書作成（保全対策の選択、評価、代替案検討）
- ・審査の効率化

また、環境アセスメントにおける重要な技術として合意形成技術があるが、これまでは、環境影響評価制度のもと、アセス図書の周知閲覧や電子縦覧、説明会などにより行われてきた。

今後、BD、AI などの技術開発が進むと、これら合意形成に係る技術も大きく変化する可能性が想定される。

【環境系 BD・AI により開発されることが想定される合意形成技術の例】

- ・AR や VR などの空間情報の活用による視覚化技術
- ・デジタルコンテンツの活用による周知技術、環境保全の見地からの意見収集、仮想空間での説明会

2.3.2 環境問題・経済問題・社会問題の変化・統合化への活用

(1) 環境系 BD の整備・管理（クラウド化、オープン化）

大気質・気象系（大気質や風向・風速、気温・湿度など）、河川などのインフラ系（降水量や水位、水温、水質など）の自動連続測定による環境系のデータは、オープン化が進められている。また、「官民データ活用推進基本法」が2016年12月に成立し、情報の円滑な流通の確保、国際競争力の強化、新たな事業の創出、情報を根拠とする効果的かつ効率的な行政の推進などを基本理念とし、官民データの積極的な活用が求められてきている。個別の監視目的などで、様々な環境系の自動観測ネットワーク等が整備されていることも多く、これら点在する膨大なデータを繋いだ環境系 BD の構築が課題となっている。環境アセスメントでは、このような環境系 BD を活用し、数値シミュレーションを用いた予測評価を行うことが想定されるが、環境アセスメントのデータをフィードバックすることにより、新たな環境系 BD を生み出すシステムを担う可能性が想定されることを念頭に、環境系 BD の整備、管理、利用についても検討していくことが重要である。

環境系 BD は環境アセスメントの分野だけでなく、環境管理、地球温暖化対策（緩和・適応）、生物多様性、防災対策、都市計画、スマート農業など様々な分野での応用利用が可能と考えられる。このような様々なジャンルの BD と環境系 BD を繋ぐ分野横断的な BD が整備されることで、環境アセスメント技術の深化が期待される。

このような環境系 BD と環境アセスメント技術の統合化イメージを図 2-2 に示す。

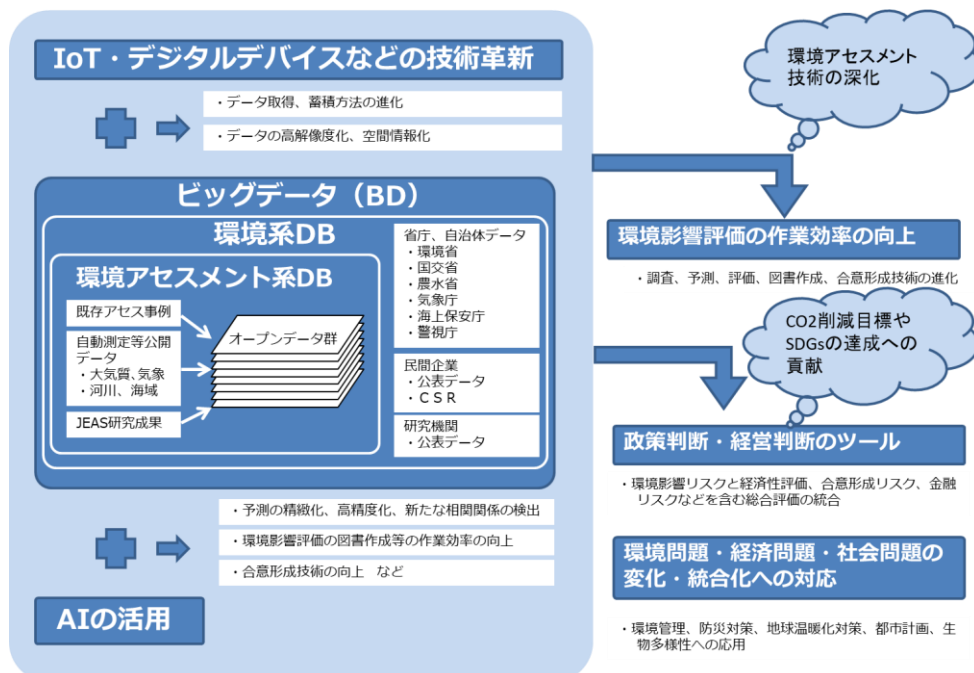


図 2-2 環境系 BD・環境アセスメント技術の統合化のイメージ

(2) 政策判断・経営判断のツールとして環境アセスメント技術の統合化

ESG 投資では、企業に対し経営リスクの軽減と将来的な事業収益の拡大につながる環境への取り組みを、経営戦略に組み入れることを求めており、環境系 BD 整備、AI 活用が現実のものとなれば、政策判断や経営判断・投資判断のベースとなる環境影響リスクと経済性評価、合意形成リスク、金融リスクなどを含む総合評価が統合される可能性がある。行政計画や事業計画に基づく低炭素、生物多様性、公害防止、費用対効果、投資リスク評価などを含む戦略アセスへの展開が期待される。

2.3.3 アセス基幹技術の伝承

IoT や AI などの技術進展には不確実性があり、また、どのような技術進展があったとしても、個々人が経験的に得られる知識やセンスに関係する技術、たとえば、現地での情報やサンプルの取得技術、予測（推定）技術、危険予知技術などの必要性は、基幹技術として重要と考える。

少子高齢化がいつそう進む未来の社会に残すべき技術を抽出・ストックして、若手技術者に伝承していく仕組みを考える必要がある。

3 中長期的観点からの課題

3.1 現状認識及び将来の見通しを踏まえた課題

「1 環境アセスメントの現状」、「2 未来に向かう社会の姿と環境アセスメント技術の貢献」でとりまとめた現状認識及び将来の見通しをふまえた課題を表 3-1 に示す。

今後の協会活動においては、環境アセスメントの現状からみた協会の課題に的確に対応するとともに、今後の環境アセスメントの新たな方向性を鑑みた協会の課題に対応することが重要である。

表 3-1 現状認識及び将来の見通しを踏まえた課題

分 類		課 題
環境アセスメントの現状からみた課題	環境アセスメントの変遷	社会資本整備に伴う大規模開発事業から風力発電事業や火力発電事業などに環境アセスメント対象事業が変化しており、環境アセスメントニーズの変化への対応が求められている。
	環境アセスメント制度の現状	本質的な戦略的環境アセスメント制度、自主・簡易アセスにおけるポジティブアセスメントの考え方の導入など、未来の持続可能な社会構築に向けた新分野アセスの制度化・標準化等への展開が求められている。
	環境アセスメント技術の現状	生物多様性の定量的な予測評価や温室効果ガスへの対応強化などに対する技術の高度化・深化を進めるとともに、多様な分野への環境アセスメント技術の展開が求められている。
	環境アセスメント関連企業の現状	協会の魅力増大に向けて、社会ニーズの変化に重点を置いた協会の強い経営基盤づくりが求められており、多様な分野への環境アセスメント技術の積極的な展開や環境アセスメント士制度の安定的な運営、業界の働き方改革への対応が求められている。
	環境アセスメント技術者の現状	人材の確保・育成や年齢構成の若年層の減少への対応として、環境アセスメント技術者の育成・技術の伝承が求められている。
環境アセスメントの新たな方向性からみた課題	国内社会・経済状況の変化への対応	国内社会・経済状況の変化に伴い、環境アセスメントに対するニーズの変化や新たな分野でのニーズが生まれることが想定され、新たな分野での環境アセスメントニーズへの対応が求められている。
	環境問題と社会・経済課題の同時解決、グローバルな課題への対応	温室効果ガス削減目標や SDGs の達成に向けて、環境問題と社会・経済課題の同時解決への対応が求められている。発展途上国においてはグローバルな課題への対応を視野に入れた開発事業の環境アセスメントニーズへの対応が求められている。
	環境アセスメント技術の展開	環境アセスメントを取り巻く技術革新が進んでおり、環境アセスメントへのこれら革新技術の展開が求められている。

3.2 中長期的観点からの協会活動の重要課題

「2 未来に向かう社会の姿と環境アセスメント技術の貢献」でとりまとめたとおり、未来社会を見据えた中長期的な観点からの協会の活動においては、未来の国内社会・経済の変化、環境問題と社会・経済課題の複合化・グローバル化、環境アセスメントを取り巻く技術の進展を見据え、環境アセスメントへの新たなニーズの変化への対応や環境アセスメント技術の新たな分野への展開について、協会が主導的に進めていくことが重要である。また、今後 10 年間の変化は、これまでの 10 年のトレンドでは推し量れないものとなることが想定されることから、環境アセスメントへの社会ニーズを的確にとらえ、速やかに活動に反映させていけるような柔軟な協会運営が必要である。

3.2.1 環境アセスメントニーズの変化への対応

(1) ニーズに併せた活動の強化

風力発電等の再生可能エネルギー事業などの新たな分野の開発事業の増加、法改正による計画段階の配慮制度や事後調査などの仕組みの導入、環境アセスメント分野の国際化への対応など、環境アセスメントに求められるニーズは変化しており、これらのニーズに併せたアセスメント技術の研究・深化、アセスメント制度の構築などの活動の強化が求められる。

(2) 新分野アセスの制度化・標準化等への展開

未来の持続可能な社会の構築を推進するためには、本質的な戦略的環境アセスメント制度、自主・簡易アセスにおけるポジティブアセスメントの考え方の導入など、新分野アセスについての制度化や認証制度などを活用した標準化などを推進することが求められる。

3.2.2 環境アセスメント技術の新たな展開

(1) 技術者の育成・技術の伝承

環境アセスメント分野は、今後、より広範で複雑化するものと考えられ、これまで以上にアセスメント技術の継承・人材育成が重要となる。技術研修の継続実施、環境アセスメント士資格制度の活用などにより、技術者の育成・技術の伝承を活発に進めることが求められる。

(2) 多様な分野への技術の展開

環境アセスメント技術を概観すると、現況把握技術、将来予測技術、評価技術、保全措置検討と実施技術、合意形成技術など多様であり、今後の環境アセスメント分野の活性化に向けて、気候変動対策や生物多様性保全、防災関連等への環境アセスメント技術の活用や、低炭素社会・生物多様性・循環型社会等の総合的アセスメント、社会環境・経済効果等を考慮した社会環境アセスメント等への展開が求められる。

(3) 技術の高度化・深化

生物多様性の定量的な予測評価や温室効果ガスへの対応強化に対する技術など、現時点においても課題の残る環境アセスメント技術については、より一層の調査・研究によって技術の高度化・深化を進めることが求められる。

(4) 環境問題と社会・経済活動の同時解決への貢献

温室効果ガス削減目標の達成やSDGsの達成などの環境問題や社会課題、ESG投資の拡大を背景とした経済課題など、環境を切り口とした社会システムや経済の仕組みの変革が求められており、環境アセスメントの基本技術を応用することによる環境問題と社会・経済活動の同時解決への貢献が求められる。

(5) 技術革新の取込みと展開

国が積極的に推進しているIoT、BD、AI、ロボット、デジタルデバイスの深化などにより、環境アセスメントに適用可能な技術は大きく変化することが想定される。新技術に係る研究開発の推進や活用方策の検討を進めることにより、これらの技術革新の環境アセスメントへの取込みと展開が求められる。

3.2.3 社会ニーズをとらえた活動を支える協会運営

(1) 協会の強い経営基盤づくり

協会活動を活性化するためには、会員増に向けた各種取り組みの実施や協会保有技術の活用による受託業務の拡大など、協会の強い経営基盤づくりが求められる。

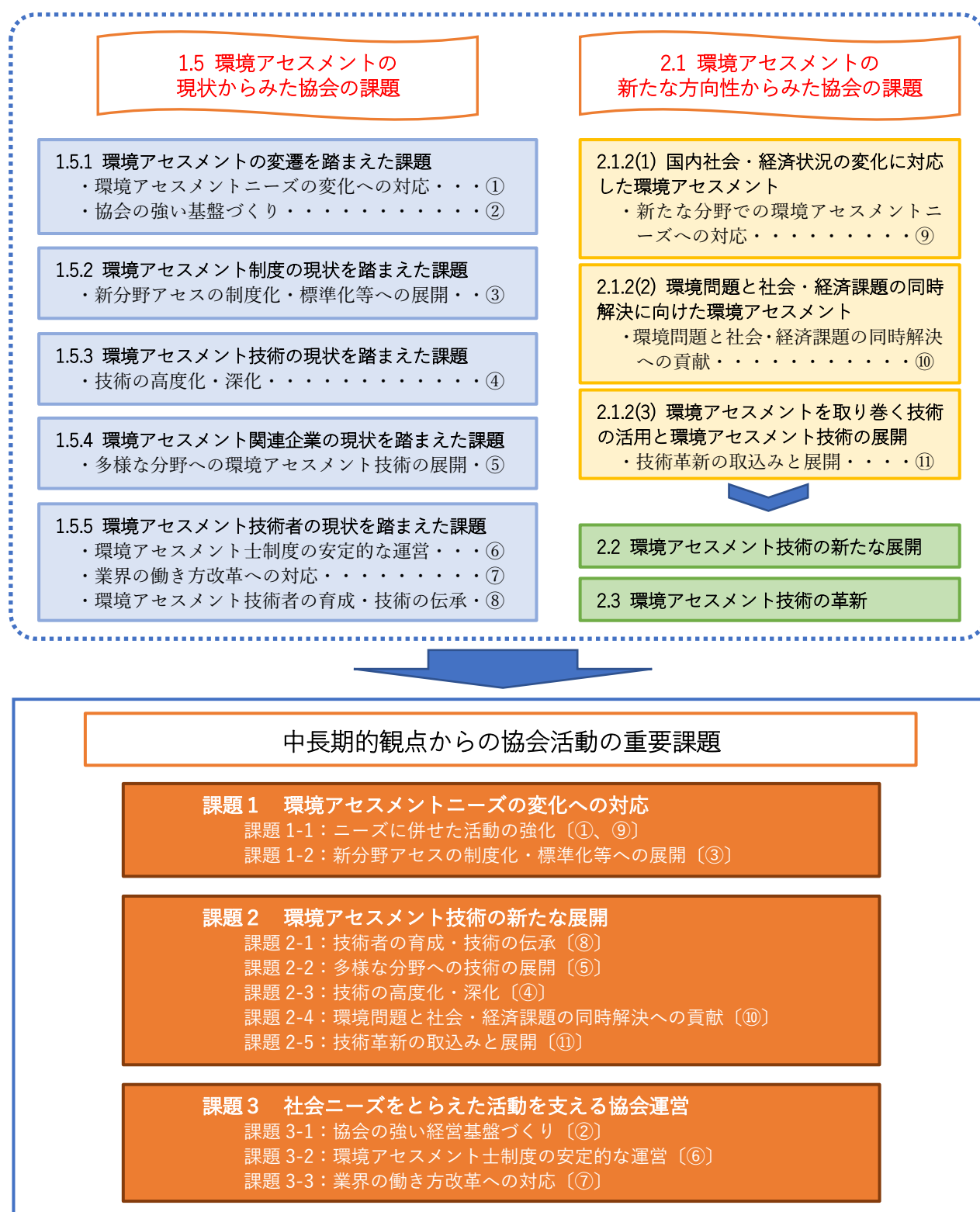
(2) 環境アセスメント士制度の安定的な運営

社会における環境アセスメントの信頼性を高めることも重要な協会活動に位置付けられる。信頼性確保に向けて環境アセスメント士の地位の向上を図るとともに、環境アセスメント士制度を安定的に運営することが求められる。

(3) 業界の働き方改革への対応

環境アセスメント業界の若手技術者の人材確保や中途退職者の削減への対応として、環境アセスメント業界の魅力の増大が必要であり、介護・育児等の問題への対応検討やワークライフバランスに向けた対応方策の検討などの環境アセスメント業界における働き方改革への対応が求められる。

以上について整理のうえ中長期的観点からの協会活動の重要課題を図 2-2 に示す。



注) 「1.5 環境アセスメントの現状からみた協会の課題」及び「2.1 環境アセスメントの新たな方向性からみた協会の課題」(①～⑪)は、「中長期的観点からの協会活動の重要課題」に対応する。

図 3-1 中長期的観点からの協会活動の重要課題

4 協会の役割と行動計画

高度成長期に、社会資本整備や街づくりのための開発事業と環境保全との調和を支えてきた環境アセスメント制度は、社会経済情勢の変化に合わせて姿を変えながら、その役割を果たしてきた。近年は、風力発電事業のような再生可能エネルギー分野の審査対象案件が増加するなど、協会を取り巻く環境にも大きな変化がみられる。

我が国においては、本格的な人口減少が始まり、都市への人口集中と地方の衰退の問題が顕在化しつつあり、経済の低成長、労働生産性の低迷、社会資本の老朽化、資源・エネルギー制約など社会・経済面で解決すべき課題がある一方、気候変動への対応や生物多様性、循環型社会への取組による持続可能な社会の実現など環境面での課題も多い。

国際的にも持続可能な開発目標（SDGs）やパリ協定の発効など、地球環境の保全や持続可能な社会の実現に向けた取組みが加速していくものと考えられ、これら相互に関連する環境・社会・経済の課題を、統合的視点から解決を図っていくことが求められている。

また、科学技術面では、IoT やビッグデータ、AI、ロボットなどの分野で大きな技術革新が起こりつつあり、革命的な社会・経済のイノベーションの創出が期待される時代となっている。

環境アセスメント技術は、未来社会において求められる社会・経済のイノベーションにより構築される新たな社会システムやインフラ、行政施策、企業活動などの計画段階、実施段階など多くの場面で、重要な役割を果たすポテンシャルがあるものと考えられる。

協会では、これまで培ってきた環境アセスメント技術をベースに、新たなニーズにも積極的に対応し、未来社会の実現に貢献することを念頭に、環境アセスメントが果たしてきた役割・現状（第1章）、環境アセスメントの新たな展開（第2章）を踏まえ、今後10年間を見据えた本協会の果たすべき役割と行動計画を策定した。

4.1 基本理念

協会、会員ならびにそれを構成する技術者は、将来予想される大きな変化に対応し、保有する技術を積極的に活用・応用することにより、地球環境の保全、持続可能な未来社会の実現に貢献するため、今後 10 年間の中長期ビジョンとして、次の基本理念を定める。

【基本理念】

● 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

持続可能な未来社会の実現のためには、環境、社会、経済などを統合的にとらえたこれまでにない視点からの革新的な取組が求められており、また、それを支える技術開発も多様な分野で進められている。そのような未来の社会変化においては、環境アセスメント技術に対するニーズも、法律や条例などで制度化された環境アセスメントだけではなく、環境に重心をおいた社会・経済の施策や活動など多様な分野への適用も想定する必要がある。

急速に展開する社会の大きな変化に対応していくためには、これまでにない多様な分野との連携・協力、情報収集と会員への展開、技術の研究・応用などを迅速に行う必要があることを踏まえ、環境アセスメントに係る我々技術者の責務として、自らの技術の研鑽、変革を進め、様々なニーズに組織的に展開していくことにより、地球環境の保全・持続可能な未来社会の実現に貢献するために行動する。

4.2 基本方針

基本理念を実現するために、次の 4 つの基本方針を定め、計画を具体化していくものとする。

前章までに整理した協会活動の重要課題と基本方針の関係は、図 4-1 に示すとおりである。

基本方針 1 社会貢献

開発と環境の調和を目的とした環境アセスメントに携わる協会として、一般社団法人という公的な性格を活かし、環境に関する様々な側面において積極的に社会貢献を行い、信頼性を確保していくことは、我々の使命である。

国内外における環境を軸とした社会・経済のイノベーションが求められているなかで、地球環境の保全及び持続可能な未来社会の実現に環境アセスメント技術を活かして社会に貢献し、協会としての役割を果たしていく。

基本方針2 交流・連携

これまで実施してきた、開かれた協会を目指す取組みを継続的に進めるとともに、未来社会に対する協会の責務を果たすため、環境・社会・経済が一体となった改革を見据え、これまで以上に広い分野との交流・連携の展開を進めるとともに、協会内部における交流・連携の深化を図っていく。

基本方針3 技術の研究・深化・展開及び継承

蓄積してきた環境アセスメント技術をもとに、社会的な役割を果たしていくため、未来社会において必要と考えられる技術の研究・深化、新たなニーズへの技術の展開、必要とされる技術の蓄積、次世代を担う世代への継承に取り組んでいく。

基本方針4 協会の基盤整備

安定した協会活動を継続していくため、収支バランスを考慮した効果的な施策の検討・実行を継続的に実施し、経営体質、財務基盤の強化を図る。また、環境アセスメントに携わる会員、技術者の社会的地位、経済的安定に資する施策を行う。

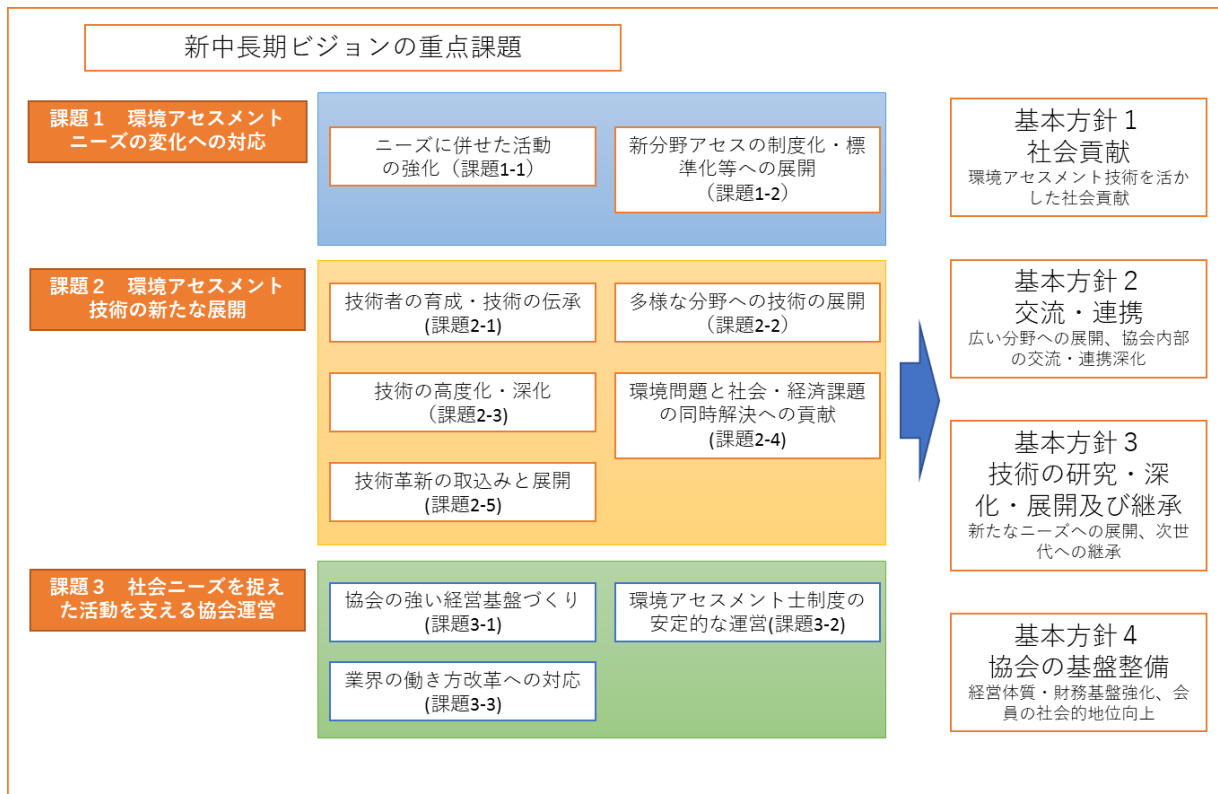


図 4-1 基本理念実現に向けた重要課題と基本方針

4.3 施策の展開

4.3.1 社会貢献

協会では、地球環境の保全及び持続可能な未来社会の実現に貢献するとともに、協会の認知度向上や信頼性の確保、外部との交流・連携、ひいては会員の経済的な還元や意識の向上につなげるため、一般社団法人としての立場から積極的な社会貢献を進めることを責務と位置付け取組んできた。

社会貢献の推進は、引き続き協会の責務に位置付けられるものであり、今後は、環境アセスメント技術者に求められるニーズの変化や適用可能な技術の進歩への対応及び技術改革に対して主導的に取り組み、持続可能な未来社会の実現に貢献することが協会としての役割であると認識し、重点的に活動を展開していくものとする。

表 4-1 具体的施策（社会貢献）

具体的な施策		施策の方向性や具体的な施策とその展開等	期間
(1) 持続可能な社会の構築に向けたアセスメント制度の提案	政策提言・研究・提案	・気候変動、地域再生、自然資本など持続可能な社会構築に向けた政策提言・研究提案を行う。	中長期
(2) 環境配慮の啓発・普及	認証制度の検討	・自主アセスメントの推進を目的として、自主アセスメントの照査・審査の仕組みづくり等を検討し、普及を図る。	中長期
	専門家・講師の派遣	・環境アセスメント士や退職した技術者の活躍の場として、教育機関への講師派遣や自治体・企業の環境関連の研修などへのアドバイザー派遣などの活動を進める。	中長期
	環境アセスメントの啓発・普及	・環境アセスメント技術データベース構築などの情報提供サービスの整備を進める。	短期
		・アセス案件電子縦覧等のホストサービスなどの情報提供サービス提供を進める。 ・環境教育プログラム作成・指導、入門書の作成などの環境教育への対応を図る。	中長期
(3) 環境アセスメントの信頼性確保	表彰制度の制定	・環境アセスメント技術の開発や環境アセスメントの普及に大きな功績を残した個人、団体、企業等の表彰制度を制定する。	短期
	環境アセスメント士の活躍促進	・環境アセスメントの信頼性を高めるため、環境アセスメント士の地位向上を図る。	短期
	倫理規定等の制定・普及	・協会として環境アセスメント技術者の倫理規定、行動指針を制定し、社会に表明することにより信頼性の確保、社会的地位の向上を図る。	短期

注) 期間：短期_3年程度での成果、中長期_10年以内での成果

4.3.2 交流・連携

協会は40年間の活動のなかで、行政、各種学会、環境業界団体、建設業界団体などとの交流・連携を通じ、技術の向上、知見の蓄積、社会への貢献を行ってきており、これらの財産を継承しつつ、環境アセスメント技術の向上、研鑽に努めていく。

特に、新たに環境アセスメントの対象となりうる事業分野（再生可能エネルギーなど）については、いち早く事業主体となる業界団体との情報交流を行い、開発と環境の調和した制度設計への貢献に努める。

一方で、未来社会における環境の重要性と政策や企業活動の判断における環境・社会・経済の統合化、グローバル化などを視野に入れると、これまでに接点の少なかった分野・業界との連携も積極的に進めていく必要がある。たとえば、これからの環境アセスメントでは、現地調査や予測・評価、事後調査などにおいて、IoT、BD、AIなどの重要となる可能性があることから、情報・通信系の学会・研究機関や業界などとの交流連携も進めていく。

また、環境・経済・社会の同時解決に向けた取組みにおいては、これまで対象としてきた環境の知見をベースとして、経済学や社会学分野の有識者や関連団体との交流も積極的に行っていくものとする。

表 4-2 具体的施策（交流・連携）

具体的な施策		施策の方向性や具体的な施策とその展開等	期間
(1) 協会外部との交流・連携の推進	官公庁、各種学会・団体・NPOとの交流推進	・各種学会との共催シンポジウム、共同研究を推進し、積極的な学会報告を行う。 ・官公庁や公益法人、各種環境団体、海外団体、NPO等の民間団体、異業種（教育、医療、観光、食品等）との情報交換・意見交換会を開催する。	短期
	協会のPR推進	・JEAS ニュースによる広報活動などマスメディアの利用により協会の認知度を高める。 ・種々の事業への協賛により協会の認知度を高める。	短期
	国際化への対応検討	・海外アセスに係る専門家を招いたセミナー等の開催を進める。また、アジア地域との交流・連携を推進する。	短期
(2) 協会内部における交流・連携の推進	コミュニケーションの活性化	・セミナーや技術交流会などのニーズにあった効果的な開催のため、継続的に実施内容を見直し、協会内部のコミュニケーションを活性化する。	短期
	本部・地方会員間の交流と連携の推進	・地方会員の本部における運営への参加機会を増やし、協会全体での会員交流を深める。 ・支部での特別理事会の開催などにより交流を深める。 ・支部でのセミナーや技術交流会の開催を進め、地方会員サービスを向上し、協会内部の交流を深める。	中長期

注) 期間：短期__3年程度での成果、中長期__10年以内での成果

4.3.3 技術の研究・深化・展開及び継承

従来、環境アセスメント技術は、その多くを大学・研究機関に依存してきているが、当協会ではそれら技術を実務者の立場から研究し、事例の蓄積・共有を進めてきた。今後も環境アセスメント技術の研究・蓄積及び共有は継続的に進めていくものとするが、未来社会における環境アセスメント技術に求められるニーズは、従来とは異なった分野への応用など変化が求められるものと想定される。また、適用可能な技術は、IoT、BD、AI、ロボットなどの技術革新により、大きく変化することも想定される。このような背景を踏まえ、新たなニーズや技術革新による新技術の情報収集、研究、展開・深化に積極的に取り組んでいく。

また、今後、技術者の高齢化が一層進むと考えられることから、これまでに蓄積してきた環境アセスメント技術の継承も大きな課題であると認識し、経験豊富な技術者から若手技術者への技術の伝承を図っていく。

表 4-3 具体的施策（技術の研究・深化・展開及び継承）

具体的な施策		施策の方向性や具体的な施策とその展開等	期間
(1) アセスメント技術の継承・人材育成	技術研修の継続実施	・セミナーや教育研修などのニーズにあった効果的な開催のため、継続的に実施内容を見直し、実施する。 ・環境アセスメントに係るマネジメントやコミュニケーション能力向上などを対象とした環境コミュニケーションリーダー養成のためのセミナーや研修等の実施を進める。	短期
	環境アセスメント士資格制度の活用による技術の継承	・環境アセスメント士のための継続教育を積極的にサポートする。	中長期
(2) アセスメント技術の研究・深化	環境アセスメントへの新技術の活用	・環境アセスメント分野におけるデータベースの構築やビッグデータの利活用方法、AI・VR等の活用方法などの革新技術の調査・研究を進める。 ・環境アセスメント分野におけるドローン、ロボット、IoT技術の活用に向けた調査・研究を進める。	中長期
(3) アセスメント技術の活用・展開	環境アセスメント技術の新領域への活用・展開	・社会ニーズにマッチした環境アセスメント技術の応用を先導するための調査・研究を進める。 (テーマ例) ○ポジティブアセスや自主アセスの推進などのアセスメント制度 ○気候変動の緩和・適応のための施策検討段階における総合的な評価方法 ○地域再生計画や循環社会形成に係るまちづくりなど、政策検討段階における総合的な評価方法 ○自然資本の維持・活用等に係る計画・施策検討段階における総合的な評価手法 など	中長期

注) 期間：短期_3年程度での成果、中長期_10年以内での成果

4.3.4 協会の基盤整備

本ビジョンの目標達成のため、協会内部の経済的基盤、人的基盤について、本ビジョンの施策遂行を継続的に実施できるよう、多様な会員にとってのメリット創出を念頭に活動強化を図っていく。

また、会員にとって、より魅力のある協会であり続けるため、環境アセスメント技術へのニーズや技術革新などの情報を積極的に取込み、発信するなど、会員メリットの創出を図っていく。

少子高齢化がよりいっそう進む社会においては、会員の事業活動においても、労働の効率化や働き方の改革が求められることから、これらの分野についても、協会として積極的に関わり、会員への情報発信などを行い、魅力ある業界づくりに貢献していく。

表 4-4 具体的施策（協会の基盤整備）

具体的な施策		施策の方向性や具体的な施策とその展開等	期間
(1) 協会の強い体制づくり	財政基盤の安定的確保	・会員数の安定・増加のため、活動範囲の拡大による異業種の企業等へのPR、学生へのPR（業界研究セミナー、インターシップ仲介等）を進める。 ・社会ニーズを的確にとらえた効果的な調査・研究の実施、各種学会、異業種との連携により、受託業務の拡大に取り組む。 ・環境アセスメント士制度の適切な運営方法の検討を進める。	中長期
	組織体制の強化	・ビジョンの具体的な施策を推進するため、環境アセスメントへのニーズの変化や社会ニーズ変化、技術革新の動向を協会活動に反映させる組織体制を構築する。	短期
(2) 協会の魅力の増大	会員メリットの創出	・会員各社のステイタス向上に向けて、業界における存在価値の向上についての取組みを強化する。 ・会員各社の経営に役立つ活動として、業界イメージの向上や学生への業界PRを進める。 ・従来の積算資料検討を更に推進し、適正価格の維持に向けた歩掛の検討を行う。	短期
	会員制度の見直し	・協会活動の活性化に向けて、会員制度や支部活動の在り方などについて検討する。	中長期
{3} 業界の働き方改革の活性化	ワークライフバランスや介護・育児等の問題への対応検討	・会員への情報提供を積極的に行うとともに、環境アセスメント業界としての提言を検討する。	短期

注) 期間：短期__3年程度での成果、中長期__10年以内での成果

4.4 計画の実行プログラムと推進体制

4.4.1 計画の推進方針

本中長期ビジョンの推進を図るための実行プログラムとその推進体制については、以下のとおりとする。

(1) 実行プログラム

施策は、これまでの継続的な取組みで実施可能なもののほかに、新たな取組みが必要とされるものもあり、予算措置や体制面で取組可能な時期が異なるものを含んでいる。

また、施策の重要度や取組むべき時期などが異なることから、短期的対応、中長期的対応に分類し、施策実現に向け、部会・委員会での検討を踏まえ、具体化を図っていくものとする。

(2) 計画の推進体制

各施策は、協会が主導して実行していくことが基本となるが、協会単独で実行できるもの以外に、会員及び構成する技術者が、自らの役割を踏まえて実行すべきものも含んでいる。それぞれの役割は、次のとおりである。

協会の役割

協会は、会員などの理解と協力を得ながら、施策の立案と推進に取り組む

会員及び構成する技術者の役割

環境アセスメントに係る企業活動を継続、拡大していくために、協会を通じた連携のもと、本中長期ビジョンに基づく行動計画への積極的参加が望まれる。

(3) 計画の実行・評価の考え方

本中長期ビジョンに基づく施策は、PDCA サイクルによる継続的なチェックと評価ならびに見直しを行うものとする。

4.4.2 計画の実行

実行プログラムは、計画の推進を図るための方針に基づき、以下の考え方で進めていく。

(1) 実施時期

施策の重要性、緊急性などを考慮して、短期的な対応を図る施策と中長期的な対応を図る施策に分類し、具体的な展開を図る。

(2) 実施主体

施策実現に向けての具体的対応の実施主体は、基本的に対応する部会・委員会とする。

(3) 施策の実施状況のチェック等

実行プログラムは、図 4-2 に示すとおりである。

本中長期ビジョンは、10 年後を見据えたものであり、その理念の実現にあたっては、社会情勢の変化を踏まえ、適切な施策を実施していく必要がある。

そのため、新中長期ビジョンの実行計画として、中期計画を位置づけ、3 年ごとに同計画を策定し、継続的に「計画→実施→評価→改善」を行い、柔軟かつ効果的な施策の実施を行うものとする。

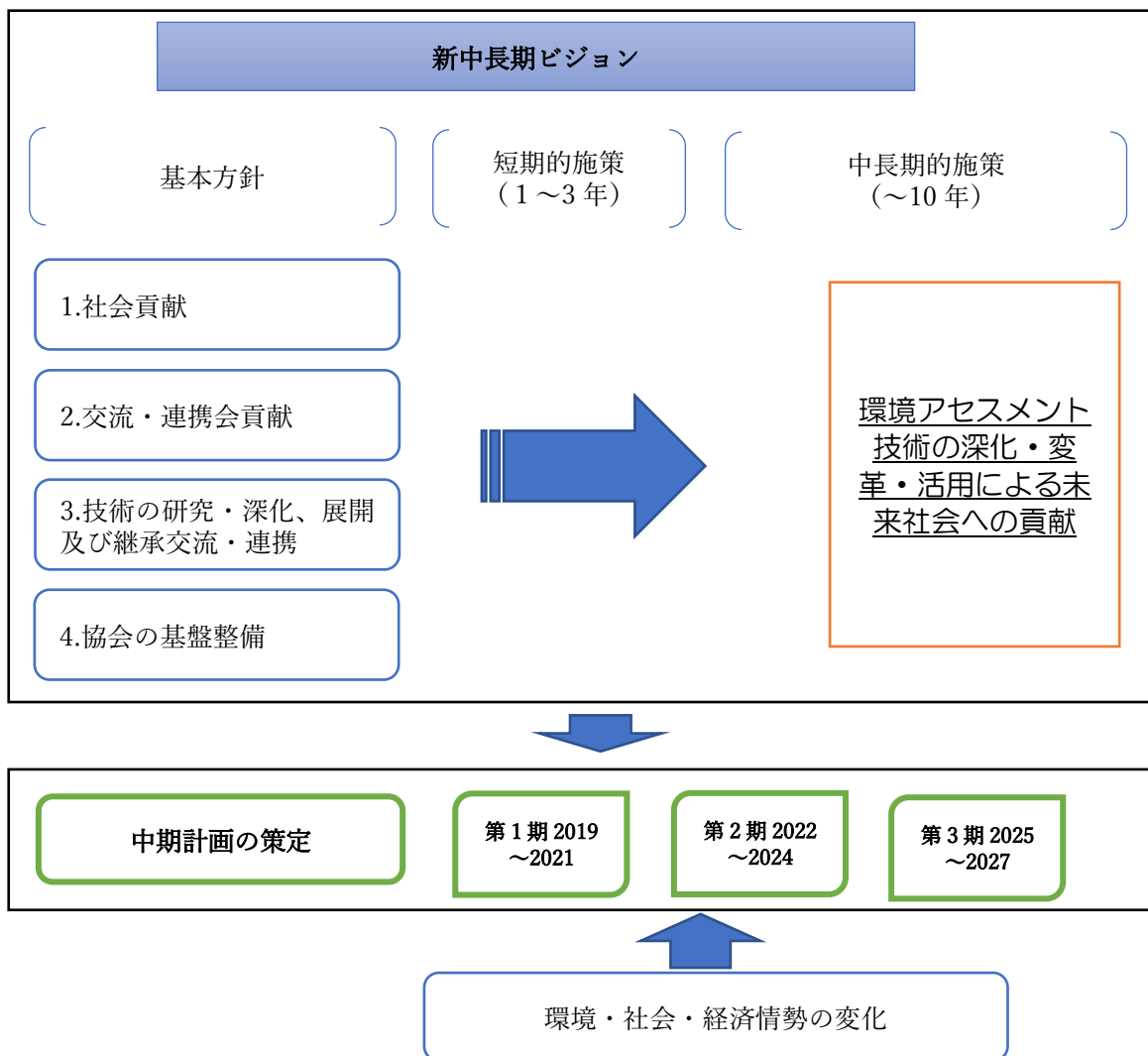


図 4-2 実行プログラム

4.4.3 推進体制

本中長期ビジョンの推進体制は、「推進を図るための方針」に基づき、以下のとおりとする。

(1) ビジョン実行委員会

中長期ビジョンのけん引役として、計画の推進・調整・指導を行う横断的な組織として、ビジョン実行委員会を創設する。

(2) 部会・委員会

本中長期ビジョンの実現、具体的な施策の推進に向け、必要に応じ、再編や新設などを行う。

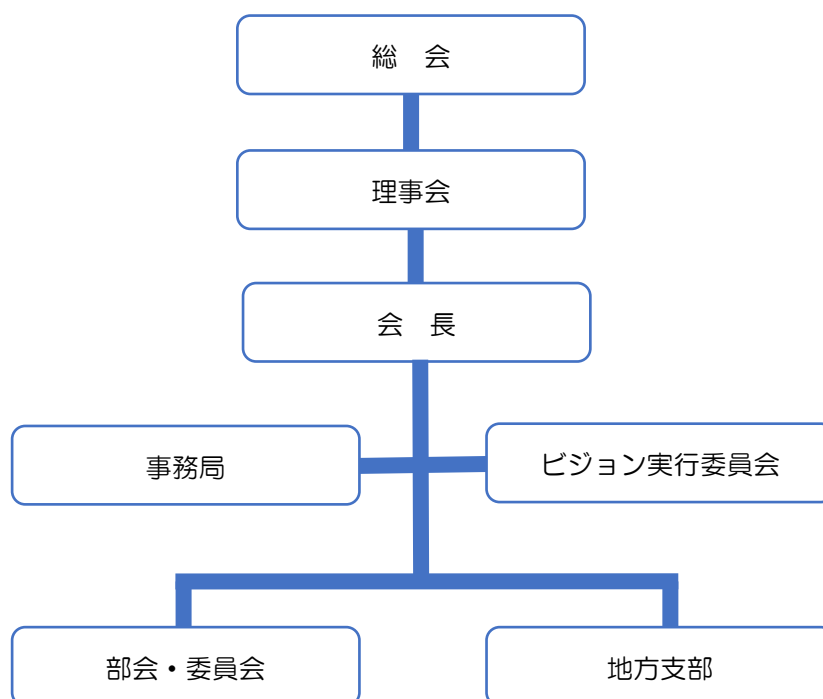


図 4-3 中長期ビジョン推進体制のイメージ

新中長期ビジョン策定検討委員会 委員名簿（2016 年）

委員長	新里 達也	(株)環境指標生物
副委員長	和田 仁志	(株)三菱地所設計
委員	尾原 正敬	(株)千代田コンサルタント
	上崎 聰敏	(株)地域環境計画
	合田 賀彦	三洋テクノマリン(株)
	小高 応理	東京パワーテクノロジー(株)
	佐藤 圭一	(株)ドーコン
	末津 和典	(一財)九州環境管理協会
	杉山 貞二	玉野総合コンサルタント(株)
	長井 大	いであ(株)
	福池 晃	ムラタ計測器サービス(株)
	細川 岳洋	アジア航測(株)
	松島 正興	(株)三菱地所設計
事務局	島田 克也	いであ(株)
	佐々木智行	八千代エンジニアリング(株)
	伴 武彦	(株)ポリテック・エイディディ

新中長期ビジョン策定検討委員会 委員名簿（2017 年）

委員長	新里 達也	(株)環境指標生物
委員	尾原 正敬	(株)千代田コンサルタント
	上崎 聰敏	(株)地域環境計画
	合田 賀彦	三洋テクノマリン(株)
	小高 応理	東京パワーテクノロジー(株)
	佐藤 圭一	(株)ドーコン
	末津 和典	(一財)九州環境管理財団
	杉山 貞二	玉野総合コンサルタント(株)
	長井 大	いであ(株)
	福池 晃	ムラタ計測器サービス(株)
	細川 岳洋	アジア航測(株)
	松島 正興	(株)三菱地所設計
	遠藤 悦弘	(株)テクノ中部
事務局	島田 克也	いであ(株)
	佐々木智行	八千代エンジニアリング(株)
	伴 武彦	(株)ポリテック・エイディディ