

解説

山口県上関原子力発電所アセスについて

—知事意見形成と技術審査会の役割—

中西 弘*・関屋建三**・川本長雄***

1. はじめに

平成11年に、中国電力株式会社が、山口県熊毛郡上関町に建設を計画している「上関原子力発電所」に係る環境影響審査を行った。

本事例は、「旧・閣議決定要綱¹⁾」に基づく行政指導を中心とするアセスから、環境影響評価法（以下「法」という）に基づく制度に移行する過渡期にあたる。

このような過渡期において、山口県環境影響評価条例（平成10年山口県条例第37号、以下「条例」という）に定められた「山口県環境影響評価技術審査会」および「公聴会」の制度が、大いに機能した。

そこで、技術審査会の活動を中心に、上関原子力発電所・環境影響審査の状況を紹介するとともに、環境影響評価制度の課題について若干の考察を試みたので、報告する。

2. 経緯

昭和57年6月、山口県上関町長が誘致を表明して以来、中国電力(株)は、上関町における原子力発電所立地に関し、具体的な検討を開始した。

同社は、平成6年12月から、通産省の旧・省議決定²⁾に基づく「発電所の立地に関する環境影響調査要綱」に従い立地環境調査を開始し、平成11年4月27日には、原子力発電所立地に伴う環境影響を予測・評価した「上関原子力発電所（1、2号機）環境影響調査書」（通称「環レポ」）を関係機関に提出した。

これを受けて、山口県では、法および電気事業法の規定に従い、平成11年11月25日付をもって、通産大臣に環境保全上の見地から意見を述べた。

3. 建設計画の概要

上関原子力発電所の計画地点は、図-1に示すとおり瀬戸内海の西部に位置し、その一部は瀬戸内海国立公園の普通地域に指定されている。

建設計画の概要は、表1に掲げるとおりである。

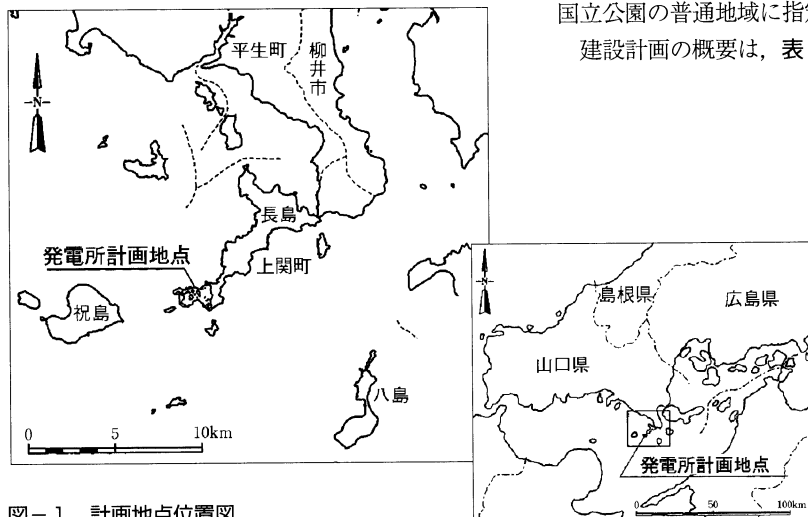


図-1 計画地点位置図

*山口県環境影響評価技術審査会(山口大学名誉教授) Hiroshi NAKANISHI **前山口県環境生活部環境保全課環境アセスメント室 Kenzo SEKIYA ***山口県環境生活部環境保全課環境アセスメント室 Nagao KAWAMOTO

表1 上関原子力発電所建設計画の概要

事業者	中国電力株式会社	最大出力	137.3万kw×2基(274.6万kw)
計画位置	山口県熊毛郡上関町	発電方式	原子力(ABWR： 改良型沸騰水型軽水炉)
用地	約137ha	冷却水	1号機：95 m ³ /秒 2号機：95 m ³ /秒
燃料	低濃縮ウラン・約50t/年		
運転開始 (予定)	1号機：H23年11月 2号機：H26年12月	取放水の 方式	取水：深層取水 放水：水中放水

4. 環境影響評価手続きの概要

4.1 環境影響評価手続きの概要

上関原子力発電所に関する環境影響評価手続きの概要は、図-2に掲げるとおりであり、平成11年4月27日に、事業者である中国電力(株)から環境影響調査書が提出され、同年11月25日に、山口県知事は通産大臣に対し環境保全上の意見を提出し、審査を終えた。

4.2 制度上の特徴

ア 環境影響評価方法書作成手続きの省略

法の経過措置により、中国電力(株)が作成した環境影響調査書は、法に基づく公告・縦覧、説明会を終えた「環境影響評価準備書」とみなされた(以下「環境影響評価準備書」もしくは「準備書」という)。

その結果、法では義務づけられている「環境影響評価方法書」の作成に関する規定は適用されなかった。

イ 知事意見の提出

旧・省議決定アセスでは、発電所に関する環境影響評価準備書について、知事が環境保全上の見地から意見を述べることはできなかった(道路等、他省庁所管事業アセスでは、知事は事業者に対し意見を述べる事ができた)。

法が制定され、併せて電気事業法が改正されたことにより、法施行(平成11年6月12日)後は、知事は通産大臣に対し公式に意見を述べる制度が設けられた。

5. 環境影響審査の方針

上関原子力発電所・環境影響評価準備書の審査にあたり、山口県は、次の方針で臨んだ。

ア 環境影響評価技術審査会の意見を十分に聴く。

住民等の意見の概要、関係市町村長(上関町長)の意見、公聴会意見等、すべての情報を審査会に提供したうえで、審査会の意見を十分に聴く。

その上で示される審査会答申は、極力尊重する。

イ 公聴会を開催し、県が直接意見を聴く。

法において、事業者は関係機関に「住民等の意見の概要」を送付することが義務づけられているが、これはあくまでも事業者に対し提出されたものであり、県に提出されたものではない。

条例において「公聴会」は、「開催することができる」規定であるが、社会的関心が極めて高い本事例においては、これを開催し、環境保全上の意見を有する者から、県が幅広く、かつ直接意見を聴くこととする。

6. 環境影響評価技術審査会における審議

6.1 技術審査会の構成

技術審査会の構成は、表2に掲げるとおりである。

6.2 技術審査会の運営方針

審査を開始するにあたり、次に掲げる委員相互の申し合わせを行った。

ア 審議の充実

次の点について特に考慮する必要があることから、審査会事務局(県環境保全課環境アセスメント室)とも連携し、幅広い情報の入手に努めるとともに、審査会を積極的に開催する。

① 事業者から住民等の意見の概要が送付されたのち120日以内(平成11年11月26日まで)に知事意見を述べる必要があること。

表2 山口県環境影響評価技術審査会の構成

専 門 分 野	
大 気 環 境	生 物 の 多 様 性
水 環 境	
騒 音 ・ 振 動	
地 形 ・ 地 質	
地 球 環 境	
	陸域・動物 陸域・植物 陸域・生態系 水域・動物
9 名	

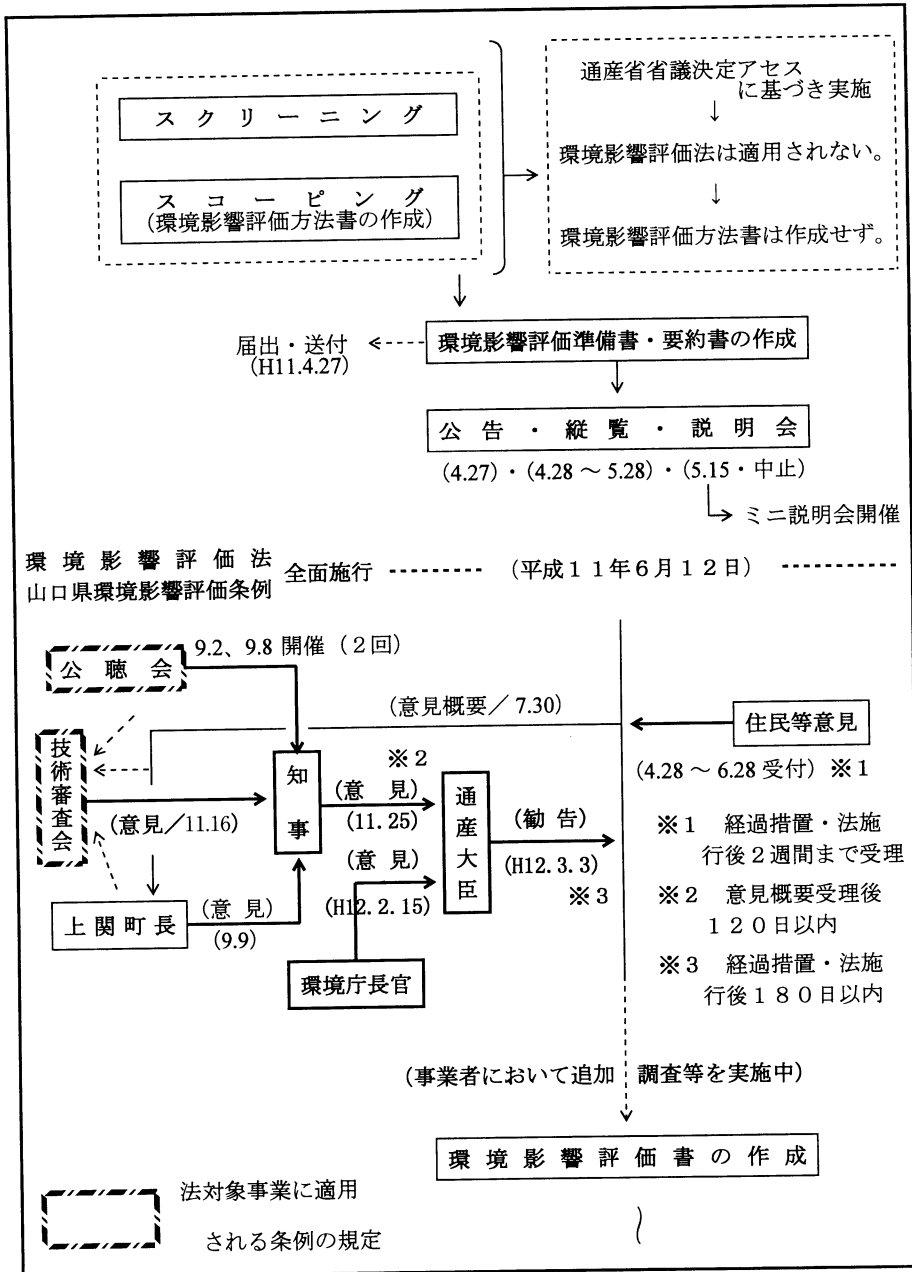


図-2 上関原子力発電所に関する環境影響評価手続きの概要

- ② 新規立地であり、土地の改変面積を伴う(約30ha)こと。
- ③ 瀬戸内海における立地であり、改変箇所の一部が瀬戸内海国立公園の普通地域に指定されていること(瀬戸内海における原子力発電所の立地は、四国電力の伊方発電所について2例目)。
- ④ 法の経過措置が適用され、環境影響評価方法書

の手続きを要することなく環境影響評価準備書が提出されていること。

⑤ 手続き面では、旧・省議決定アセスが承継されるが、環境影響評価準備書の審査にあたっては、法の技術指針(平成10年通商産業省令第54号)も考慮する必要があること。

イ 参考人の出席

表3 山口県環境影響評価技術審査会における主な審査経緯(平成11年開催)

回数	開催日	主な審議の内容
諮問	6月17日	知事意見を述べるあたり、審査会の意見を問う。
第1回	6月18日	・ 現地調査の実施(海上から概況調査、陸上から詳細調査)
第2回	7月27日	・ 次に掲げる分野を専門とする参考人から意見を聴取 ア. スナメリについて イ. ハヤブサを中心とする鳥類について
第3回	8月22日	・ 参考人として、中国電力の実務担当者を招き見解を聴取
第4回	9月18日	・ 公聴会意見、上関町長意見、中国電力が行ったカクメイ科に属する貝類の追加調査結果について審議
第5回	10月16日	・ 貝類を専門とする参考人から意見を聴取
第6回	10月29日	・ 海域環境全般を専門とする参考人から意見を聴取 ・ 答申に向けてのまとめの協議
第7回	11月15日	・ 答申案の作成協議・確定
答申	11月16日	・ ハヤブサ、スナメリ、カクメイ科に属する貝類の追加調査を求めるなど、7分野・38項目について答申 ・ 原子力発電所の安全性の確保について、特に要望

積極的に参考人の出席を求め、幅広く意見を聴く。

ウ 情報の公開

- ① 審議に徹底を期するため、原則として審査会は非公開とする。
- ② 審査会終了後、そのつど会長が記者会見に応じ、審議に支障のない範囲内で情報を提供する。
- ③ 審査会議事録(要点筆記)については、知事意見施行後において、山口県情報公開条例の規定に基づき公開する。

6.3 審議経緯

平成11年6月17日技術審査会に諮問し、以後、表3に示すとおり7回の審査会が開催され、同年11月16日に答申が行われた。

7. 答 申

7.1 答申にあたっての基本方針

従来のアセスでの知事意見は、環境保全措置面を重視する傾向が強かった。

これでは、現況を十分把握したうえで、事業の実施に伴う環境影響を予測・評価するというアセスの精神が十分生かされているとは言い難い。

本事例では、環境影響評価方法書の手続きを要することなく準備書が提出されていることから、審議の過程において、準備書の内容について、「調査不足・情報不足」との強い指摘がなされた。

そこで、審査会としては、影響を予測・評価するための情報が不足している場合には、まず「追加調

査」を求め、その結果も踏まえ、改めて予測・評価を行い、そのうえで必要な環境保全措置を取ることを求めることとした。

なお、環境保全措置については多岐にわたる選択肢が想定される。そこで、事業者には影響予測の結果から環境影響の低減に最も適した措置の選択を求めるため、あえて措置の例示を行わないこととした。

7.2 答申の主な内容

答申の主な内容は、表4に掲げるとおりである。

なお、審議当初から、法の規定により「放射性物質による環境影響」が評価の対象から外されていることに對し、多くの委員から疑問と強い不満が述べられた。

さらに、平成11年9月30日にJCOの臨界事故が発生したことから、審査会として「原子力の安全性」について特に要望することとした。

8. 知 事 意 見

知事は、この答申を最大限尊重して意見を述べた。

原子力発電所の安全性については、県としてこれまでも国に要望してきたが、審査中に東海村で、JCOの事故が発生したこともあり、知事意見においてあえて要望することとした。

9. 考 察

9.1 上関原子力発電所アセス

平成12年3月3日に事業者である中国電力(株)対

表4 山口県環境影響評価技術審査会答申の主な内容

分野	主な内容
総合的事項	当該地域は、生物多様性を有する豊かな自然環境の地であることから、環境の科学的な把握と保全に万全を期すること。
大気環境、水質環境、騒音・振動	火力発電所を含む多くの稼働実績を踏まえたうえでの予測・評価が行われていることから、一般的留意事項を述べた。
動物、植物	ハヤブサ、スナメリ、カクメイ科に属する貝類について、追加調査を実施したうえで予測・評価を行い、必要な環境保全措置を講ずること。特に、スナメリについては、温排水による影響に留意すること。
景観	祝島からの景観について特に配慮すること。
事後調査	予測の不確実性を補うため、事業の実施に当たっては、ハヤブサ、スナメリ、カクメイ科に属する貝類について、事後調査を実施すること。
要望事項	国への原子力発電所の安全審査の充実・強化の要請

し行われた通産大臣勧告は、生物の追加調査を求めると、主要な知事意見を尊重した内容と評価している。

なお、中国電力(株)は、「知事意見はすべて履行する」と表明し、すでに学識経験者を組織し調査を進めており、今後は、調査の実施状況等を適宜把握する必要がある。

9.2 法、条例の意義

ア 環境影響評価方法書

本事例では、方法書手続きを経ていれば、調査着手前にスナメリを始め動植物に関する情報をもっと豊富に入手できた可能性は高い。

法の前倒し施行に基づき、現在、環境影響評価準備書審査に進んでいるIPP（卸売発電事業）事例では、方法書段階で広く情報を求め審査した経緯を踏まえていることから、準備書段階では、ゆとりをもって審査が行われている。

このことから、早い段階からの環境影響評価手続きの開始は、環境を保全する観点から、大きな効果が期待できる。

イ 技術審査会、公聴会

① 審査会答申を最大限尊重

県は入手し得たあらゆる環境情報を提供し、審査会はこれらの情報を参考に、科学的知見を踏まえ徹底的に審議したうえで「審査会答申」を行った。

その結果、答申に付加もしくは削除すべき環境保全上の意見はなく、知事意見は審査会答申を最大限尊重したものとなっている。

② 公聴会の活用

本事例では、2カ所において公聴会を開催し、合

計60名の公述人から意見を聴いた。

これは、幅広い意見の入手に役立ったことはもちろんであるが、「県が直接意見を聴く」ことにより、県民の県審査に対する公平性関する信頼が一段と高まったように感じられた。

9.3 戦略的環境アセスメントへの展開

審査会審議において、「閉鎖水域である瀬戸内海においては、開発事業の個別アセスのみではなく、累積影響の予測・評価が必要である」との強い指摘があった。

国において、瀬戸内海環境保全の進め方が再検討されている今日、総合開発計画の策定や事業の計画段階から環境への配慮を求める「戦略的環境アセスメント」の早期導入の意義は大きいものと考えられる。

10. 技術審査を終えて

原子力発電については賛否両論が存在する。

その中での審査では、好むと好まざるとにかかわらずイデオロギー論争の渦中に身を置くこととなる。

その中で、特に留意したこと、感じたことを率直に述べてみたい。

ア 窓口の一元化とイデオロギー論議の排除

審査会の審議そのものに関する窓口は審査会会長に、その他の事項に関する窓口は事務局に一元化することとし、審査会の冒頭、「マスコミからの非定期取材及び各種団体からの質問等については、すべて事務局において対応する」旨伝えた。

審議中、マスコミの取材攻勢、各種団体からの要求等が多々あり、難しい局面もあったが、極力その

維持に努めたので、委員は審議に専念することができた。

また、各委員は審議の場に各々のイデオロギーを持ち込まず、環境の保全の見地から純技術的審査に徹したことも、大きな成果につながったものと考えている。

イ 情報の公開

・一部を除き審議は公開しなかったが、審査会終了のつど、その場で会長が記者会見を行ったことで必要な情報が伝わり、マスコミから「審議非公開」を非難する声は寄せられなかった。

・知事意見を述べたのち、審査に関係した書類をすべて情報公開の対象とした。

議事録を入手した者から、ある委員および事務局の発言を非難する投書が寄せられたが、その内容には明らかな事実誤認があった。

仮に審議を全面公開した場合、すべての委員が、そのつど寄せられる非難・中傷に耐え、「自由な発言を確保し得たか」と問われると、「非常に困難であろう」と答えざるを得ない。

・「多様な価値観の容認」があって、初めて「自由な議論」は保証されるのであり、現実には「自由な議論」を保証する工夫は必要だと感じた。

その点からも、本事例における対応は適切であったと考えている。

ウ 既存施設データの活用

審査会の場合でも指摘したが、事業者は類似既存施設から得られる情報を最大限に活用し、「予測の精度」を説明する必要がある。

本事例では、模型実験により温排水の拡散を予測し、周辺海域の生物調査結果から生物への影響予測を行っており、それはそれで十分に評価できる。

しかし、現に多くの火力発電所が稼動していることから、その現況データを駆使して温排水の拡散・生物影響を予測すれば、「予測の確実性」をより強く訴えることができたのではないかと思う。

既存データを駆使してこそ「予測の精度」は向上することを、事業者は認識すべきである。

エ 自然保護と創造

審議の過程で、自然保護について、「一切手を付けるべきではない」とする意見と「失われた自然を回復させるための創造は行う必要がある」とする意見が出された。

特に、埋立により全体面積の1.9%、10m以浅の

浅海面積の20%が消滅している（平成9年）瀬戸内海の現況を考えると、この点について、もっと議論を深める必要があると思われる。

オ 知事意見の重み

法の施行により、知事意見がますます重い位置づけとなったことを実感した。

本事例で、環境庁長官意見、通産大臣勸告において、知事意見は十分に尊重されていることを見ても、地域の環境をあずかる知事の役割は今後さらに大きくなる。

それだけに知事意見の形成にあたっては、最新の科学的知見に立脚した審査が求められる。

カ 学術研究とアセス技術

貝類の進化の過程で重要とされるカクメイ科に属する貝類の同定を例に、「学術研究」と「アセス」について、若干の疑問を提起したい。

本事例では、訓練を受けたアセス技術者であれば「カクメイ科」までは、判別は可能であることから、アセスの範囲に取り込むべきだと判断したが、カクメイ科に属する貝類の「種の同定」には、電子顕微鏡下における熟練した手法が求められ、将来的には遺伝子レベルによる同定作業が必要となるかも知れない。

そのことから、カクメイ科に対する「種の同定」は、現在のアセスの範囲を超えていると判断し、本事例ではこれを求めなかった。

学術研究の進展とアセスにおいて求められる調査について、なんらかの整合を図る必要があると思っているが、その結論は未だ見いだせない。

以上、本発電所計画は、伊方（原子力）発電所（愛媛県・豊後水道、宇和海）に次ぐ、瀬戸内海に立地する第2の原子力発電所計画であり、原子力発電比率の低い中国電力㈱にとってベストミックスの実現を目指す計画であること、賛成、反対の交差するきわめて政治色の強い計画であること、きわめてマスコミの関心の高い計画であること、原子力という安全性についての関心がきわめて高い事業計画であることなど、話題性に富み、かつ多くの課題を抱えている。

このような状況にあつて、技術審査会としては環境影響評価の審査に専念したが、中立性を保つことには特に腐心した。

また、法、条例施行直後の最重要案件であること

から、事務局である県環境アセスメント室は休日を返上、総力を挙げて資料収集・整理し、審査会の運営に万全を期した。技術審査会においても限られた期間内に計7回の会合を持ち、公聴会など外部から提起された環境課題についても積極的に取り上げ、併せて審査会に参考人を招聘し専門の意見も十分に聴取した。

このように幅広い情報、多岐にわたる検討を踏まえた結果、審査会としては環境影響を極力回避・低減する観点から、事業者に追加調査を求めるなど積極的な答申を行うことができたと考えている。

なお、技術審査会としては、上関原子力発電所以

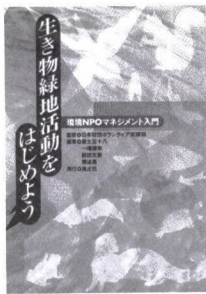
外に多くのアセス事例を審査しているが、原子力発電所のように世間の関心の高い事業計画とそうでない計画とで、何とマスコミ等の関心度合いの落差の大きいことか。

このような状況下でも、分け隔てなく純技術的見地から審査を行うことが、技術審査会の役目と考えている。

文 献

- 1) 環境影響評価の実施について（昭和59年8月28日閣議決定）
- 2) 発電所の立地に関する環境影響調査及び環境審査の強化について（昭和52年7月4日通商産業省議決定）

書 評



生き物緑地活動をはじめよう

—環境NPOマネジメント入門—

監修 日本財団ボランティア支援部
 編著 進士五十八, 他
 発行 風土社
 定価 2,800円+税

評者：島津 康男
 (名古屋大学名誉教授)

本書は市民の環境まちづくりとしての「生き物緑地活動」を紹介し、後半ではそのような活動のためのマニュアルを示すといった二本立てになっている。

まず前半では14の活動を紹介しており、そのほとんどが1980年代の末から1990年代の初めにスタートしているのは、時代の流れを意味するものであろう。編集方針には、『環境NGO総覧』に載っている880を超えるグループから、関東周辺の「谷（谷戸）」「谷津」をフィールドとする活動を中心にしたとある。これは関西の「里山」に相当するが、結果としては類似したフィールドに対する活動のタイプの違

いを浮き上がらせる仕組みになっている。発足のキッカケも、特定の開発計画への反対から、開発の進行に伴う復元運動、農家の応援団など多様であり、会員数も180人から4500人（世帯を会員の単位にしているものもある）、年間の財政も100万から2700万と幅があり、その内の一つはNPOの認証をとっている。活動タイプの多様性特にパブリシティ作戦の工夫は参考になる。なお、14の中には、北海道の霧多布湿原や白神山地といった全国に知られたフィールドも入っているのは、必ずしも活動タイプのユニークさの故でないだけにやや異質感を与える。また、グループ自身が書いたものを載せているだけで、一定の基準に基づいた編集サイドの評価がないのはもの足りない。

このもの足りなさは、後半の活動マニュアルで特に目立つ。必要なことは皆書いてあるが、実際の活動からの教訓が少ないからである。救いは、事例に基づいたコラム欄である。具体的に個別の活動の助けとなる。なお、本書の監修（恐らくスポンサー）である日本財団は別個に「ローカルアクション—環境保全ボランティアグループづくりのためのガイド」（翻訳）を出している。その翻訳書（非売品）では、それ自身をイギリスでの初級者編とし、本書を日本での中級者編にと位置づけ、両書を読むことを求めているが、正直いってあちらの非売品のほうはずっと面白い。