

持続可能性アセスメント

持続可能性アセスメント:実践上の基本

ロバート B ギブソン(Robert B Gibson)/ 浦郷昭子訳

近年、政府機関/民間企業/市民組織やこれら混成チームによる戦略レベル/事業レベルの持続可能性アセスメントの実践例が増えてきている。このような実践の増加は、手続きや要求事項など包括的で一貫性のある適用を行っていくための準備が必要な時期に来ていることを示している。本論文では持続可能性アセスメントの制度設計の第一歩について論じている。ここでは持続可能性アセスメントへ移行する際に示すべき持続可能な要求事項に中心を据えており; 持続可能性アセスメントの意思決定基準(decision criteria)とトレードオフ・ルールの要求事項; 異なる背景や条件に合わせた配慮の方法; 持続可能性アセスメント制度の設計方法 といった内容を記述している。

キーワード: 持続可能性アセスメント、持続可能性の要求事項、統合、複雑性、手続き設計、意思決定基準、トレードオフ

Professor Robert B Gibson is in Environment and Resource Studies, University of Waterloo, Waterloo, Ontario, Canada N2L 3G1; Tel: +1 519 888 4567 ext 3407; Fax: +1 519 746 0292; Email: rbgibson@uwaterloo.ca.

持続可能性アセスメントの取り組みは、世界各国で様々な名の下、様々な形で急速に拡大している。5年前に行ったインターネット検索による調査では、持続可能性アセスメントもしくは同等の呼称で、政府/企業/学術機関/市民組織/個人のWebサイトに数十件掲載されている。2006年6月のGoogle検索では、2,600万サイト以上で持続可能性アセスメントという用語が用いられ、数百件は明確な取り組みを示している。

いくつかの事例はカナダで行われており、北ラブラドル海岸のボイジーズ湾ニッケル採鉱・粉碎事業を対象としたパイオニア的なアセスメントも含まれている(Gibson, 2000)。このほかにも多くの事例がある。香港では都市インフラの代替オプション評価に持続可能性アセスメントを適用している(HKSDU, 2002)。英国では地域開発計画に持続可能性審査を用いている(UK ODPM, 2005)。

ナミビアと南アフリカで操業している数件の採鉱事業は持続可能性を主軸としたプランニングとアセスメント・プロセスを目指している(Hacking, 2005)。国際自然保護連合(The World Conservation Union)と森林管理協議会(Forest Stewardship Council)は、保全と開発行為の審査プロセスや林産物認証の審査に、持続可能性を基軸としたプロセスを構築した(Guijt et al, 2001; FSC, 2004)。

多くの民間企業は3ボトムライン・アセスメント方式を

採用している。この方式は、経済影響と同等に社会影響や生態影響も考慮するもので、北米金属鉱山セクターは、鉱山計画ガイドとして「持続可能性のための7つの質問」手法を開発した(MMSD-NA, 2002; Hodge, 2004)。いくつかの自治体では、近隣緑化のための持続可能性フレームワークを用いている(Alexander, 2001)。国連開発計画(UNDP)は、コミュニティレベルの開発支援に持続可能な生計アプローチを用いており(Singh and Wanmali, 1998)、欧州共同体(EC)は国際貿易自由化オプションの持続可能性評価を支援している(Kirkpatrick and Lee, 1999)。

Barry Dalal-Clayton and Barry Sadler (2005)による持続可能性アセスメント・アプローチの最近の研究では、多くの事例が取り上げられ、可能性や取り組み選定の研究が行われている。持続可能性アセスメントの取り組み事例では様々なツールの適用が試みられている。持続可能性目標の設定/指標特定/持続可能性配慮のためのツールには、シナリオ作成/コミュニティ・マッピング/多基準評価/ライフサイクルと物質循環の分析などがあり、複雑な状況の中での意思決定のためのツールにはさらに多くのツールが存在する。

このような状況は目新しいものではない。おそらく、「重要な事象とその影響の関係を考えるたり試したりすること」や「明日の自分ではなく将来世代のためのことを考えること」は、人類の起源にまでさかのぼるのだろう。ほんの2百年、3百年前に進歩(progress)が発明されるまで、ほとんどの人類の歴史は持続可能性を追い求めるものであった(少なくとも制覇や栄光を追い求めるものではなかった)。

しかし今日の持続可能性の追求は異なるものである。急速に変化する世界の中で、知識の細分化、狭い権限と直接の圧力、事象のネットワークや将来世代への関心の高まりは、従来のものではない。持続可能性目標への関心は、かつての伝統を守りたいという意識よりも、さらに良くありたいという願望から生じたものであり、この惑星を破滅させることなく全ての人がまともに暮らせるようになることを目指している。

本質的に、持続可能性の現在のコンセプトは、「長期的に見ると現状のトレンドでは立ち行かなくなり、これは生物物理的/生態学的問題というより社会/経済的問題である」という認識から生じている。結果的に現在の持続可能性に向けての試みは、単に分野統合的で将来を見据えているだけではない。この試みは、これまでと異なるより希望の道に我々を進ませ、凝り固まった慣習と意思決定構造にメスを入れようとしている。これは広義の持続可能性アセスメントの取り組みの本質でもある。

持続可能性アセスメントの事例は千差万別で、持続可能性アセスメントと呼べるかどうか疑わしいものも少なからずある。持続可能な開発を実現させたいという大きな背景の中、明るいビジョン表明や熱心な承認を行った事例が多く、厳密で効果的な活動方針に結び付けられたものは少ない。意味があるかどうか疑わしいものもあるが、それでもなお持続可能性アセスメントの取り組み急増を信じるに足る根拠が存在する。その根拠とは、政策/プラン/プログラム/事業の意思決定に対して、より効果的に/より包括的に/より賢明で/より厳しい分野統合アプローチを行うべきであるという広範かつ強いプレッシャーである。

我々は、このような試みが広がり続けることができるかどうか、いくつかの理由から心配している。持続不可能な行為の代償やリスクは全てのレベルで明らかになっており、市民も行政も、経済・社会・生態系間の相互の結びつきについて徐々に認識し始めている。さらにその上、10年以上にわたり持続可能性の重要性を掲げてきた行政も民間企業も、その通りに行動すべきだというプレッシャーを受けつつある。確実なところでは、「持続可能性や持続可能な開発が意味するところが何なのか」という長い議論ののち、望ましい方向に進むために必要なものに対する基本的合意が固まりつつある。

本論では、持続可能性アセスメントの実務的アプローチの基礎を概説する。これは、過去20年の持続可能性アセスメントの取り組みの経験と議論を基に、以下の事項について検討したものである。

- 持続可能性アセスメントへの移行にあたり必要となる持続可能性の基本要件は？
- 持続可能性アセスメントの意思決定条件とトレードオフ・ルールに深くかかわる基本要件は？
- 個々のケースや背景に対応するために、どのように注意点を組み入れるか？
- 有効に機能する持続可能性アセスメント制度をどのようにデザインするか？¹

持続可能性という概念の基礎

持続可能性という考え方は二つの大きな問題と多くの異常事象が発生する中で生まれてきた。二つの大きな問題(貧富の格差拡大と弱体化を続ける生物圏システム)は絡み合いながら負のスパイラルに陥り、他の分野での成果/業績までも脅かしている。これらに対する様々な懸念の中で最も大きなものは、重要な関連要素を考慮せず、誤った意思決定を行ってしまい、時に取り返しのつかない大きな失敗を引き起こしてしまうことである。

持続可能性という考え方は、貧富の格差拡大と生物圏システムの劣化という反省や、さらに重要な要素を考慮せずに行われる間違っただけの意思決定が引き起こす時に破滅的な悪影響に対する大きな懸念から生じたものである

1970年代の国連によるエコ開発 (eco-development) などの初期の概念は、地域の生態系/文化/許容量を無視して行われた開発援助が引き起こした残念で悲劇的な結果に対する反省として生まれた。1980年の世界保全戦略 (World Conservation Strategy) など他の概念は、「ハビタット保全なくして種の保全はできず、地域の人々の生活の安定なくしてハビタット保全はできない」と

いう積み重なる経験の学びから生まれたものである。

1987年に環境と開発に関する世界委員会 (World Commission on Environment and Development: WCED) が「われら共通の未来 (Our Common Future)」を発行して以降、「持続可能性」と「持続可能な開発」という言葉が(時に皮肉をこめて)公的/民間組織によって広く用いられるようになった。持続可能性に責任を持って取り組むことやその意味についての多くの議論が行われ、この議論はまだ続いている。それでも20年にも及ぶ試みと研究の後、いくつかの関連分野での理論と実践を補足的に組み合わせることで、基本的な合意に向けて大きな進捗が見られるようになってきた。²

以下の8つのポイントは、少なくとも持続可能性アセスメントの目的として使える基本的概念である。

- 持続可能性に配慮するということは、社会経済的要素と同等に生物物理的要素を包括的に扱い、さらにそれらの関係や相互依存を短期的だけでなく長期的視野で検討することである
- 予防的措置は必要である。なぜなら、人や生態系の影響は、多様な要素を用いて動的で複層スケールのシステムで表現されるべきであるが、実際は複雑すぎて完全な説明は難しく、変化の予測は不確実で、時に想定外の事象が起こるからである。
- 負の影響の最小化では十分ではない。アセスメントでは、将来のコミュニティと生態系の持続可能性が高まるよう正の影響の増大を要求すべきであり、そうすることでより実効性が高まり、好ましく、確実にしていく。
- 複数の目標を達成するためには、複雑なシステムのモニタリングからフィードバックを活用し、常にプランニングに軌道修正を織り込んでいく必要がある。
- 持続可能性を考える際は、「超えてはならない限界点の存在」と「独創的な案を際限なく探求し続け

ることの重要性」を理解することが必要である。

- 持続可能性は、譲歩とトレードオフを仮定してバランスをとることではない。そうではなく、持続可能性の目的は、できるだけ多くの項目でのレベル向上の強化である。トレードオフは、全ての他の代替オプションが状況悪化を招くことが判明した場合に限り、最後の手段として受け入れることができる。
- 持続可能性の概念と持続可能性の追及は、世界中に広がっているが、背景状況によって道筋は異なるものでもある。持続可能性の基本要件のうちのいくつかは、持続可能性に向けて幅広く適用できるものである一方、他の多くの基本要件は地域によって異なり、その地域の生態系、組織の能力、制度、市民の価値観に左右される。
- 持続可能性を追求するというのは、複数の活動が織り込まれたものであり、プロセスには終わりが無い。目標達成という完了状態にはならない。

これら持続可能性の基本概念のポイントは、持続可能性アセスメントにもそのまま流用できる。おそらく四つの主なポイントがある。

一つ目のポイントは、持続可能性アセスメントのプロセスが、意思決定者の関心を真剣に持続可能性の条件に向けさせ、重要なイニシアティブについて深く考えさせるものでなければならない。そのため、計画案の目的/代替オプション/デザイン/実施など持続可能性アセスメントのプロセスには、持続可能性の重要な要件に合致するような意思決定条件を採用しなければならない。このプロセスでは持続可能性の条件を意思決定の中心に適用しなければならず、外部の複数の助言の一つとして位置付けてはならない。

二つ目のポイントは、「持続可能性アセスメントでは、複数の要素の相互依存関係を認識し、全ての側面の向上を強化しなければならない」という大原則である。そのためには、持続可能な状態に向けて進むうえで要となる項目をすべて入れ込んだ包括的アジェンダ(条件リスト)を設定することである。

一方で、トレードオフ意思決定のガイダンス作成も必要であるが、どれ一つ悪化する項目が出ない案を見つけることができない場合でなければ、何かを犠牲にする案を検討してはならない。

三つめのポイントは、持続可能性アセスメントのプロセスは、「十分に情報を与えられたステークホルダーが個々の状況に合った持続可能性意思決定条件とトレードオフルールを選定し、提示しなければならない。」というものである。

最後のポイントは、持続可能性アセスメントのプロセスは、常に以下の視点を持つべきである。

- 新規/継続活動の決定を行う際には、適切な目的と複数の代替オプションを立案すること
- 目的/代替オプション/負の影響/ミティゲーション/正の影響の可能性などを審査/評価すること
- どのような条件の下、何を受けられるか、何を受け入れられないのかを決定すること(もしくは意思決定者に提言すること)
- 供用から閉鎖-廃棄-更新までを常にモニタリングし、フィードバックを基に修正し続けること

持続可能性のための意思決定条件

持続可能性に向かって進むための主要な要件は、過去20年以上に及ぶ議論と実践から生まれた概略合意から大きく変えることなく抽出できる。

最も明白なのは、持続可能性が概念の中心にあることである。現在の状況と傾向が続けば、人類は長期的に耐えられないという認識から、持続可能性に注目が集まっている。また、人類が耐えられるかどうかの問題は、社会/経済的問題であると同様に物理的/生態学的問題でもあることも明らかである。何年にもわたり、持続可能性が生態系と人間という二つの柱の上に成り立つものか、社会/生態系/経済という三つの柱か、生態系/経済/政治/社会/文化という五つの柱か、それともそれ以上なのか、活発な議論が行われてきた。³

しかし、これらは何を強調するかという議論であった。重要な点は、すべてが含まれていることと、人と生態系は相互依存することで健全性が保たれているということである。全ての発明や技術の下、人類は結局生物物理的基盤に依存して生きており、生物物理的環境は人類と親和してきたが、現在我々人類はこの生物物理的環境を大きく操作し、変えつつある。それゆえ、望ましい状態を維持させないとならないのは生態系だけではなく、社会-生態系が一体となったシステムである。持続可能な開発は、家庭レベルから地球レベルまで社会-生態系システムを守り育てることを目指すべきであり、そのシステムは動的かつ順応的で、十分な回復力を保つことで長く持ちこたえることができるのである。

持続可能性を支える柱を特定することは、関係する要素間の重要性を際立たせることになった。しかし持続可能性に必要なものを特定するためには、生態系/政治/社会/経済/文化などばらばらな分野を分かっているほとんどの個人と機関は、それぞれの分野の専門性、権限、関心から主張し、弁護する。彼らに、自分の専門性の枠から出て考え行動するよう促すことは、持続可能性を考える際により容易になる。なぜなら、検討する際に、他の分野との依存関係や直接やり取りする物質を考えるからである。

持続可能性アセスメントは、個々の事案や取り組みに対する市民の懸念表明の力で底上げされることで拡大したため、しばしば支柱となるカテゴリーにとらわれることなく、社会/経済/生態系の垣根をまたぐ課題や要望のみに集中するようになる。市民の懸念特定と優先事項設定プロセスでは、生活の安定、安全、健康、活気があり魅力的なコミュニティ、新たな機会と選択、影響などが意思決定の主目的として選定されることが多い。これらはいずれも純粋な社会項目/経済項目/生態系項目ではない。

カテゴリー区分設定という専門分野別の支柱にとらわれず、向上のための主要要件に集中する形の持続可能性アセスメントの条件は、結果として有利に働いて

いる。このような取り組みは多くのところで提案され採用されてきた。いくつかの取り組みは取捨選択用のリスト以上のものではなく⁴、いくつかはすべての重要な必要事項を組み込めていない⁵。しかし、最も先進的な考え方から幅広い配慮の統合を試みた事例も多くあり⁶、選択した項目に対する基本的合意が反映された結論を導いている。

ボックス1は、持続可能性志向の意思決定で考慮すべき基本的要件を示している。先に示したアプローチに従い、本基本的要件は支柱に基づいたものではないが、検討要素は通常のカテゴリーを採用している。その代わりに、より持続可能な方向に進み続けるためには、何を達成すべきか、どのようなアクションをとるべきかに焦点を当てている。

これは、一般的な要件リストと同じようなもので、文献と事例を統合したうえで、慎重に整理し加筆したものである(Gibson *et al*, 2005: chapter 5)。しかし、このリストにこだわる必要はない。これら項目は、状況に応じ、分割したり、再構築したり、順序を変えたり、用語を変更したりすることが可能である。他のリストと同じように、このリストは継続的に見直し修正することを目的としている。

いずれにせよ最初に行くことは、適用可能な持続可能性の主要要件をリスト化することである。実際に適用する場合は、課題情報を集約し、比較、対立事項について言及しなければならない。必然的に、最初の6項目はすべてを同時に満たす形の分野統合が必要となり、全ての分野でプラスの方向に働くよう、個々のケースに予防的/適応的措置を入れることになる。このような条件を満たした合意に至る可能性は我々が考えるよりも高いものの、実施例は稀である。実際問題として、それぞれの目的同士が相反していたり、競合していたりすることもある。これらの状況に慎重に対処するため、持続可能性アセスメントの条件の中核で妥協できない部分には、トレードオフルールが必要になる。

またこのリストは概略的要求事項だけを設定している。以下で述べる通り、各項目とパッケージの詳細は、関連するコミュニティの興味や懸念に合わせて調整

ボックス 1. 持続可能性アセスメントの根幹となる基本条件

社会-生態系システムの統合

基本条件:

社会-生態系システムを長期的に維持し、人や生物が生きる代替不能な基盤を守るために、人と生態系の関係を構築すること。

理解すべきこと:

- 我々自身の活動が関与する複雑なシステムをより深く理解する必要がある
- システムの機能と生活を支える基盤を維持するため、これらを脅かす直接的個別/間接的総合的な人間の活動を抑える必要がある

生活の充足とチャンス

基本条件:

将来世代が持続可能性と機会を得る可能性を確保できる範囲内で、現代世代の全ての人とコミュニティが文化的生活を送り、誰もが生活向上のためのチャンスが得られるようにすること。

理解すべきこと:

- 文化的生活のために必要なもの(満足のいく雇用機会、十分な医療、物理的/経済的な安定など、生きたるために必要な物資やサービスを十分得られない人は、文化的生活を享受できていない)を確実に提供すること
- 多様性を尊重し、多様な人々を確実に参加させ、各自が必要としているものについて言及する必要がある

世代内の平等

基本条件:

裕福な人と貧困な人との充足や機会の大きな差(健康/安全/社会認識/政治的影響など)を縮める様々な方法を、効果的に効率的に選択できるようにすること。

理解すべきこと:

- 全ての人に持続可能な生活を構築する必要があり、特に生き方の選択の機会が与えられ、選択する権利が与えられる必要がある
- 裕福な人々の満足レベルにアプローチし、物資やエネルギーが裕福な人々に集中させず、全ての人に物資やエネルギーがいきわたるようにすること

世代間の平等

基本条件:

将来世代が持続可能に生きたるための選択肢と可能性を守り高めることができるよう、現在世代は選択肢を検討し行動すること。

理解すべきこと:

- 採取した資源を戻し、生態系システムへの圧力を取り除き、あるレベルまで戻していく必要がある。元に戻すべきレベルとは、将来世代がこれらシステムから資源やサービスを持続的に享受できるレベルである
- 社会-生態系システム機能を正常化し、多様性を維持し、説明責任を果たし、広く参加型を適用し、長期的な順応的管理を行っていく必要がある

資源の維持と効率化

基本条件:

社会-生態系システムの長期的な機能を脅かすリスクを抑えつつ、全ての人々が持続可能な生計を得ることができるような基盤を提供すること。そのためには、資源採取によるダメージを減らし、廃棄物をなくし、利益享受のための物資とエネルギー消費を減らすこと。

理解すべきこと:

- 天然資源の使用量を下げ生態系への圧力を減らす一方、必要などころへ雇用や賃金を提供しつつ経済拡大を続けるために、「少ない労力で最大の成果を」(Do more with less)の理念を実行する必要がある(例えば、製品ライフサイクル全体を通して製品デザインと製造工程を見

直し、原材料/投入エネルギーを下げ、排出廃棄物量を削減して生産の最適化を図るなど)。

- 製造/生産の目的や最終用途を考慮すること。もし利益が豊かな人を優先したり豊かな人の消費に回るだけであれば、効率的な投入ではないということ認識する必要がある。

社会-生態系配慮と民主的ガバナンス

基本条件:

持続可能性の要件を適用するため、個人/コミュニティ/意思決定主体の能力/動機/習慣を改善する。具体的には、情報を公開し、十分な情報を基に審議を行い、相互理解と共同責任を強化し、意思決定行為に行政/市場/慣習/個人を統合することである。

理解すべきこと:

- 複雑に絡み合った動的な事象に対応するため、ガバナンスは統合的な対応ができる構造にする必要がある。
- 製造者/消費者/投資者/融資者/保健業者/被雇用者/監査者/報告者を巻き込んでいくためのメカニズムと動機が必要である。
- 生態学とコミュニティに対する個人・集団の理解を深め、マナーと生態学的責任感を醸成し、集団による意思決定に効果的に関与できるように市民の能力を強化する必要がある。

予防と適応

基本条件:

不確実性を尊重し、ほとんど解明されていないようなリスクを含め、持続可能性の根幹を著しく/回復不能なまで損なうリスクを避け、リスクを学び、デザインにリスクを組み入れ、順応的に管理すべきである。

理解すべきこと:

- 社会-生態系システムの持続可能性が脅かされるようなリスクのあるところでは、不完全であいま情報であってもそれを基に行動に移す必要がある
- 設計は、突発的な事故や災害にも適応させ、多様性/柔軟性/回復力を高める方向で行う必要がある
- フェイルセーフ(Fail-safe)技術のみならず、安全側を見込んでいともまく機能しないセイフフェール(safe fail)のリスクまで考慮する必要がある
- ある特定の状況に対応するための専門技術よりも、より広い状況に対応できる包括的な代替オプションを追及する必要がある
- 実行可能で現実的なバックアップシステムを確実に機能させる必要がある
- モニタリング結果を効率的にフィードバックさせるメカニズムを構築する必要がある。

短期的・長期的分野統合

基本条件:

持続可能性の全ての原則を同時に適用し、すべての分野にとってプラスになり、さらに相乗効果をもたらすような方策を追及すること。

考慮すること:

- 分野統合はバランスをとるという意味ではない
- 効率性・公平性・生態系保全を統合的に向上させ、すべてに敬意を払うことが持続可能性にとって必要である。そうすることで、全ての方面でプラスになるような成果が達成される。
- ひとつの分野で発生する事象は他のすべての分野に影響を及ぼす
- 「異なる分野にとって良い方向に進めば、お互いの分野が補強されるだろう」と期待できても、補強されると思い込むのは危険である

理解すべきこと:

- 全ての分野でプラスになるような選択が必要で、少なくとも総合的にプラスに、長期的にプラスになる選択をしなければならない
- 最終的に確実にプラスになるような見通しがなければ、安易で拙速な妥協してはならない

出典: Gibson et al (2005)

しなければならない。いかに具体化するのか、協議や選択のためにどんなプロセスを適用するのかなど、個別状況にいかに合わせていくかというのは、一般要件と同じくらい重要である。

トレードオフの意思決定アプローチの詳述

持続可能性の全ての主要要件を満たすためには、全ての項目で望ましい方向への向上が必要である。個々の項目すべてが重要で、すべてを同時に適用しなければならない。確実に持続的に向上させていくためには、連携し、相互協力し、あらゆる局面で向上に取り組めるかどうかにかかっている。中途半端では意味がない。しかし実際問題、多くの政策/プログラム/プラン/プロジェクトの意思決定の場で、妥協やトレードオフは避けられず、地球の現在はまだ持続可能性からかけ離れた状態にある。

従来型の意思決定では、アセスメントの枠組みの外で、物理-生態的配慮と社会-経済的利益の間の幅の狭いトレードオフ検討ができる程度である。持続可能性アセスメントでは、全ての政策目標と全ての開発目標が同時に考慮され、トレードオフ検討を直接扱う。

従来型の意思決定では、生物物理-生態学的志向と社会-経済的志向の間のトレードオフは、アセスメントの枠組みの外で行われる。一方、持続可能性アセスメントでは、全てのポリシーと開発の目標が同時に検討され、トレードオフが直に言及される。

よくあるトレードオフのジレンマは、いかにしてネットゲインやネットロスを定量化するか、補償や代償の提案を受け入れるべきかどうかなどがある。例えば、有害廃棄物の地表保管がもたらす短期的生態系ダメージのリスクを下げるためのトレードオフとして、非常に長期的にリスクを負う大深度地下処分を受け入れられるのか？

もし、何らかの形で利益が土地の回復に用いられるのであれば、劣化した農地で骨材掘削による一時的な負の影響を正当化することができるのか？

人工的に作られた湿地は、少し規模の小さな自然の湿地の代償として十分に機能するのか？ダム建設によって下流に住む多くの貧困農民の生活が確実に安定するのであれば、意思決定者は、移転する先住民の権益の大きな損失を受け入れるべきなのか？ファーストネーション(カナダ先住民族)コミュニティの伝統的な狩猟や漁に与える新たなリスクに対し、レクリエーション施設新設が補償になりうるのか？工業プロセスの向上によって効率化が向上するものの雇用の機会が奪われる場合、プロセス向上は持続可能性を進めるものとするか、後退させるものとするのか？

たとえ、持続可能性の目標が広く理解され受け入れられていたとしても、考え方が異なると異なる結論が導かれやすくなり、その結論は補償措置やネットインパクトの計算によって正当化される。結論はまた具体的な根拠に紐づけられている。失われるもの、リスク、得られるものはそれぞれどのくらいの大きさなのか？影響の広がりほどの程度不公平なのか？

トレードオフを行う際、ルールとプロセスという二つの別個のアプローチがある。

ルール： 持続可能性に基づく環境アセスメント制度は、「どのようなトレードオフなら受け入れられ、どのようなものなら受け入れられないのか」という判断基準を一般ルールとして組み入れるか、少なくともガイドラインを策定する。そうすることで環境アセスメント制度の中で持続可能性の要件を明確に適用することができるようになる。これらルールは、エリア毎もしくはセクター毎に具体化されることによって補強される。これらルールは、たとえば条件(コミュニティ/文化/エコシステム/ストレス/要望/容量など)が異なろうとも、特定のエリア内やセクター内であっても、概ね2, 3セット足らずのルールで全てのケースに対応可能であろう。

ひとつの要となる一般ルールは、「トレードオフ意思

決定は、持続可能なネットゲインという根本目標を堅持し、妥協しないことである。さらに、全ての大きな妥協とトレードオフを明確に説明し、議論を公開し、論理的に正当化し、最も望ましい(もしくは最も悪くない)オプションを選ぶことである。そのほかすべてに適用できるわけではないが、多くの場合に適用できるいくつかのルールがある。ある条件の下で適用可能なルールには以下のものである。

- 全てのステークホルダーによって承認されなければ、大きな妥協や大きなトレードオフを受け入れてはならない
- 全ての中核となる持続可能性要件に対し、ノーネットロスもしくはネットポジティブを達成できる計画案のみ受け入れ可能(例えば、貧困層の中の最貧困者に負荷を追加すべきではないなど)
- 主要な項目が被る大きな負の影響は、他のものや他の場所での代償措置で正当化してはならない(例えば、生態系に対する大きな影響に対して代償措置を用いてはならない)。

対象事案特有の要となる課題が存在する場合、対象事案やその背景に応じた補足ルールを一般ルールに追加する必要があるかもしれない。

プロセス: 対象事案やその背景に応じたルールやいくつかの一般ルールには、ざっくりした基本条件(例えば、将来世代に大きな負の影響を残さない)が付与されている。しかし、いくら困難な条件であっても、実行可能な方法で確実に達成させなければならない。これにはプロセスのルールで対処する。例えば、一般的なプロセスルールとしては、綿密な検証のための情報公開、関係する人々の参加、トレードオフ検討のための論理的根拠提供などがある。

いくつかのプロセスのルールは広く適用されている。そのほかのプロセスルールは、状況に応じて適用される。適正な意思決定プロセスには、トレードオフを検討

する意思決定のために開発されたツール(システム分析、シナリオ策定、費用便益分析、リスクアセスメント、マルチステークホルダー協議など)の活用が有効かもしれない。専門知識や技術的ツールは有効である一方、トレードオフ意思決定は基本的に何らかの価値観の反映を避けられない。そのため、ツールのデザインや利用の際や詳細検討の際に、どのような価値観/誰の価値観が反映されるのかというのが肝要となる。

受け入れ可能な一般/セクター/地域のルールは限られたガイダンスしか提供できないため、事案に応じてプロセスのルールを変えていく必要がある。プロセスルール設定で重要なことは、懸念となっている課題が誰によってどのように提示され、議論され、解決されるのかということである。

これらの問いに答えるのは容易ではない。しかし、以下に示すような中核コンセプトは明確である。

- 専門知識と技術ツールは非常に有用である一方、基本的に何らかの価値観が反映された判断が避けられない
- 全てのステークホルダー(持続可能性に関係する立場にある人々と影響を受ける可能性のある人々の代表者)への情報の公開と検討への参加が必要である
- 分かりやすく公表するための妥協できる容認ラインとトレードオフに関するルールは、「背景状況に応じた持続可能性目標/事案/実態/影響の論理的解釈(これにはシナリオビルディングとシステム描写手法(system-depiction methods)がよく使われる)」に対する共通理解や同意を得たうえで、設定する必要がある。
- プランニングの最初の時点から何らかのガイドとなるものが必要であるため、戦略的レベルでの先行する検討作業(環境アセスメントやプランニングなど)や事業レベルの早い段階での十分な検討が望ましい
- 考え方や可能性は常に進化するため、目的/容認

ライン/トレードオフの明確化のプロセスは、プランニング/意思決定/実施を通して、暫定事項を改訂しながら何度も繰り返す行形にすべきである。

ボックス2は、どのような事案にも適用できるような包括的な持続可能性アセスメントのトレードオフルールを示している。包括的持続可能性に基づく意思決定基準のように、これら包括的トレードオフルールは、個別事案の背景を尊重し、個別事案にあった個別ガイダンスで補強する必要がある。

現状と背景特性を結びつける

基本条件とトレードオフルールは、重要な持続可能

性項目とその関係をカバーする基本的枠組みを提供する。これらを利用する場合は、大きな共通項目を決して無視してはならない。次のステップは対象事案と背景特有の項目を追加することである。ここで作業はさらに難しくなる。

実務上困難なポイントは二つある。ひとつは、どのようにして個別事案の要件や背景特有の要件を選び出し、どのようにして持続可能性アセスメントの全ての条件のなかに、組み入れるかという点。もう一つは総合的な結論をどのようにして構築するかという点である。

一つ目の問題は、最初の机上検討の際に遭遇する。持続可能性アセスメントでは、事案特有/背景特有の懸案事項を特定するため、様々な既存文書/文献を参照する。既存文書/文献には以下のようなものが含まれる。

ボックス 2. 持続可能性アセスメントのトレードオフ・ルールの基本

ネットゲインの最大化

どのようなトレードオフもしくはトレードオフ群であっても、持続可能性の要件に向けてプラスの方向の成果をもたらすものでなければならない。そのためには、大きな負の影響を回避する一方、相互に補強し、累積的永続的に寄与し、最もプラスの方向に柔軟な結果をもたらすような方策を探求しなければならない。

負の影響の負荷はトレードオフ提案者の負担

持続可能性に関わる分野での負の影響の容認を含むようなトレードオフの妥協は、確固たる根拠(もしくは論理的裏付け)がない限り望ましくない。さもなくば、正当化のための負荷はトレードオフ提案者に負わせること。

大きな負の影響の回避

持続可能性要件で大きな負の影響(例えば社会-生態系システムの健全な状態での存続が危ぶまれるような影響)が発生する項目があるようなトレードオフは、代替オプションによってさらに大きな影響が発生する場合を除き、正当化してはならない。

- 概して、あるエリアでの懸念(例えば、国際/国/その他の持続可能性戦略や協定で示された懸念、もしくは地元の公開手続きで特定された懸念)の低下もしくはリスク低下が見込まれる場合、もしくは地球/国家/地域の優先課題が解決できなくなる場合を除き、妥協もしくはトレードオフを受け入れてはならない。
- 同様に、他の場所や他の種類の代償措置が提案されても、劣化している現状が更に長期的な負のリスクに晒される場合や(例えば、既に深刻な影響が発生しているところに更に大きな負の影響が加えられるときには、いかなる生物多様性復元や代償措置も効果がないなど)、持続可能性要件項目のいずれか一つでも問題が悪化する(完全性や公平性など)場合は、トレードオフを受け入れてはならない。

- より効果的なミティゲーションが実現可能である場合、大きな負の影響のトレードオフとして、「(質の悪化したものの)改良/向上」という不完全な代償ミティゲーションを受け入れてはならない。

将来世代を守る

他の代替オプションを採用しても現行オプションよりもさらに大きな負の影響を将来にもたらす場合を除き、大きな負の影響を将来にもたらすような案は受け入れられない。

明確な正当化

全てのトレードオフは、「持続可能性意思決定条件/一般トレードオフルール/公開で検討された事案特有の優先課題」に明確に基づく形で正当化されなければならない。

- 正当化は、明確なガイドライン(持続可能性ポリシー、上位計画、現存課題と将来像の分析に基づいたプラン、影響評価のためのガイドなど)によってサポートされることになる。これらガイドラインは、持続可能性アセスメントのために、公開かつ参加型のプロセスを経て作成されるものである。

プロセスの透明化

妥協策やトレードオフが提案される場合は、全てのステークホルダーに情報が公開され、効果的に参画する手続きを経たうえで、詳細に解説され、正当化されなければならない。

- ステークホルダーとは、直接影響を受ける人だけでなく、持続可能性に関係する立場を代表する人(例えば、将来世代を代弁するコミュニティの代表など)も含まれる。
- 意思決定には、ある分野の専門性や技術ツールが有効である一方、何らかの価値観が反映されることを避けられず、市民の役割も重要になる。

出典: Gibson *et al* (2005)

- 市町村レベル/県レベル/地域レベル/国レベルで示されている各懸念事項と優先課題が明記されている既存の政策やプランニング文書
- 同じ背景条件で実施された上位のアセスメントや他の類似の手続きで見いだされた問題/課題
- 対象事案について過去に行われた討議、特に重要なステークホルダーがかかわったもの
- 対象事案とその背景特有の状況や課題の中で持続可能性の多様な一般事項を反映させる方法について言及したその地域もしくは広域の情報

オブザーバーや専門家から、さらなる不安や心配が追加される可能性もある。このような追加は稀であるが、有用でもある。

どのような事案でもどのような背景でも、重要度は人々の関心事の大きさに比例しているため、人々が参加型で関与することが必要である。ここで重要なことがいくつかある。もっとも明らかなのは、個別事案に応じたトピックであり、個別の背景に結び付いたこれらトピックは革新的洞察につながっていることが多い。彼らの視点、希望、恐れ、柔軟性、ルールは、彼らにとって重要なものである一方、柔軟に変化するものや正の影響と考えられるものの特定にも関わってくる。

さらに、考え方や価値観は揺れ動く。審議している間にも彼らの理解が深まり、価値観も変わっていく。発案された活動や彼らの関りの審議に参加したり、拮抗する代替オプション比較の審議に参加したり、一般的な持続可能性要件を議論の枠組みとして使用したりすると、考え方が変わりやすい。その結果、人々の価値観は重要課題に深く反映され、技術的分析による結論と人々の結論が近づくことになる。

個別事案や優先課題について人々に気づきを与え、情報を提供し、市民と様々なステークホルダーとの協議を支援するための手法とツールは、数多く取り揃えられている。例えば、バックキャストによるシナリオ立案法は、対象事案や背景固有の優先課題の明確化に

役立ち、総合的な目標やつながりを可視化する(例えば Ravetz, 2000; Robinson, 2003など)。またコミュニティー・マッピング法(Lydon, 2000; Porter et al, 2002; CMN, 2005)と累積的影響投影法(Cizek et al, 2002; Cizek and Montgomery, 2005)などのツールも役立つ。

多くの先進的ツールは、様々なスケールで一般的配慮事項と事案特有の配慮事項を結びつけることができる。事案や背景に応じた意思決定条件の検討だけでなく、様々なアプローチを用いることで比較的容易に項目間の関係を明らかにし、各人の懸念や要望を描くこともできる。しかし、どのような場合にも適用できるようなツールはほとんどなく、今後より多くの検証が必要で、個別の条件に応じて何を使うべきかどうかやって使うべきかというガイダンスも必要である。

二つ目の課題は、どのようにして一連の一般的条件と個別条件を一つのパッケージにし、どのように結論にまとめ上げるのか、また安易な結論をどのように回避するのかというものである。これには三つの方策がある。

- 持続可能性アセスメントの根幹となる基本条件をベースに事案/背景特有の条件を統合させる(前段で記載したようなもの)
- 事案/背景の課題に基づく条件をベースに持続可能性アセスメントの条件を組み入れる
- 両者の折衷した方法

強みと弱みは両方とも重要である。持続可能性アセスメントの基本条件をベースにすると、初期段階から強力なガイドが可能で実施段階までの一貫性を保ちやすい一方、条件が押し付けられたような形になり、現地の懸念をうまく反映できず、ぎこちない形になりやすい。事案/背景の課題をベースにすると現地の懸念にはフィットするものの、直接の目的や代替オプションを設定する最初の重要な一步をガイドするにはタイミングが遅れやすい。これらの折衷案が最も良いが、一貫性が限定的になり、長すぎる条件リストに陥りやす

い。ここでもまた解決策は一つで満足するものではなく、今後の実例から学んでいく必要がある。

持続可能性アセスメントプロセスの設計

持続可能性アセスメント制度の構築と個々の事案の持続可能性アセスメント手続きの設計は、「先進的な計画論やアセスメント手法の考え方」と「これまで行ってきた持続可能性アセスメントの経験」をどのようにして考え方や検討要素に融合していくかという点が大きい。

今日の型にはまったアセスメントやプランニングプロセスは、複雑なシステムの中での人と生態系の関係について積極的に検討するようには設計されていない。「長期的に正の方向への向上を最大化すること」が稀に強調される程度である。ほとんどは、活動の目的や代替オプションを決める最初の重要な判断で、持続可能性への配慮を効果的に組み込むことに失敗している。多くの場合、持続可能性配慮は助言的に扱われ、最終判断にほとんど影響を及ぼさないか、非公開で交渉した補償措置やトレードオフに入れられるなど、環境配慮は未だに開発目標達成を阻害する制限要因として扱われている。

同時に持続可能性アセスメントの基本的なプロセス設計は、環境アセスメントやプランニング制度の望ましい形と大きく違わない⁷。これらは政策/プログラム/プロジェクトの計画/評価/承認/実施にあたり明確な評価基準を適用し、評価基準は事案に合わせてリスクや将来を考えられたものであり、幅広く様々な懸念と配慮を統合することができる。

ほとんどは、多様な条件下で多様な事案にも適応できるほど柔軟性があり、他の無視された項目に注目させるためにも使え、革新的な進化にしっかりと対応できる能力がある。実際、アセスメントとプランニングのプロセスは、過去30年で変化してきており、プロセスの概念も実施も持続可能性アセスメントの方向に向かっている (Gibson et al, 2005: chapter 2)。

持続可能性アセスメントは、ベストオプション(実行可能なものだけではない)の選定と、多項目でのプラスの結果(問題の回避と不の影響の補償措置だけではない)をもたらすことで、より望ましく耐久性のある将来への寄与を確約するものである。

意思決定の中心アプローチとしての持続可能性アセスメントは、従来のアセスメントやプランニングよりも、確実に野心的で難しい。持続可能性アセスメントは、ベストオプション(実行可能なものだけではない)の選定と、多項目でのプラスの結果(問題の回避と不の影響の補償措置だけではない)をもたらすことで、より望ましく耐久性のある将来への寄与を確約するものである。

持続可能性アセスメントは、より一貫性を持ち包括的な意思決定が必要とされる一方、背景状況や不確実性を尊重しなければならない。異なる状況に適応するにはかなりの柔軟性が必要である。なぜなら、背景状況による違いを理解し尊重し、関連するコミュニティと何度も協議し、新しい考えや異なる生態系/コミュニティ/リスクやチャンスに対する理解が必要となるからである。しかし、一連の基本要件を満たし、統合的な検討を行うことを守れば、政策/プログラム/プランから事業承認後のモニタリングまで、すべてを通し一貫性を持った強い基盤を提供することができる。

柔軟性と一貫性という特別な組み合わせによって、意思決定を一部に集中させないようにすると同時に、目的と優先課題をより丁寧に統合することもでき、手続きや全体的な計画から評価まで整合性を保ちやすくなる。各分野の専門家(生態系への影響、ジェンダー平等分析など)の必要性は継続する。しかし、そのような専門家は自分の分野だけでなく、分野をまたぐ関係にも目を向ける必要がある。特にトレードオフや正の影響強化を検討する際には広域な視野が必要である。

持続可能性アセスメントは従来型の環境アセスメントよりも、不確実性に対して価値観を反映した選択がより

強く求められる。そのため、透明性と関心を持つ人々の意味ある参加が重要になる。透明性と説明責任は、評価と意思決定(利害衝突やトレードオフを含む)の明確な条件と手続きによって担保される。しかし、これだけでは不十分である。目的と代替オプションを定める最初の段階からモニタリング、閉鎖や改修まで、全ての期間を通じた意味ある市民参加が必要である。

これらのことを肝に銘じておけば、先進的なアセスメントやプランニング立案制度をうまく適用し、持続可能性アセスメント手続きを計画することも難しくない。これらのポイントをボックス3に示す。

持続可能性アセスメントの適用

これまで持続可能性アセスメントの取り組みは、概ね特別な場合に何らかのイニシアティブの下行われてきた。社会経済/政治と生物物理/生態系が複雑な絡み合った多くの問題が持ち上がり、長期的な視点が必要になっていることだけを見ても、そのようなイニシアティブの増加傾向は続いているようである。これらの取り組みは、時に事案特性に応じたオーダーメイドの手続き構築につながることもある。また、ボイジーズ湾(Voisey's Bay)の環境アセスメントのように既存の法制度を独創的な形で運用した例(Gibson, 2000)や、ブリティッシュ地域計画の手続きのように持続可能性アセスメントのための新たなメカニズムを制度化した例(UK ODPM, 2005)もある。とはいえ、最終的には広範な運用が可能な持続可能性アセスメントの制度化は必要になるであろう。

ボックス3の全ての要素を盛り込んだ形の持続可能性アセスメントの制度は存在しない。どのような体制下でも制度構築は簡単ではない。結局のところ持続可能性は意思決定の根幹にかかわる微妙な概念である。この概念は、従来型の意思決定から根本から欠落しているものであり、「代替オプション選択の際の考え方」「検討体制」「意思決定や評価プロセス」の大きな変更を迫るものである。

さらにそのうえ、持続可能性アセスメントの要件は多く、特に多くの管轄権に対し一度に多くの検討を科すため、持続可能性アセスメントの制度はほとんど受け入れられない。多くのところで実施しようとする、関係機関の既存の権限/義務/期待にほとんど合致しない(既存の説明責任とモニタリングシステム、既存の環境アセスメント制度など)。

持続可能性アセスメントは、管理の観点から見ただけでも大きな利点をもたらす。特に良い点は、近年の分野別の法制度改変によって増殖しつつある手続きや制度の間違った連携、重複、競合を合併整理することができる点である。たぶん、より重要な点は、持続可能性アセスメントがぶれのない枠組みを分野横断的に継続的に提供するため、一度の苦い経験を確実に学び、複数の分野でプラスとなるような方向に先導するように働くことである。

持続可能性アセスメントの実施は、持続可能性イニシアティブの広範な領域の中で徐々に補強されながら広まっていくであろう。エリアや地域レベルに落とし込まれたものも含め、十年以上にわたり多くの組織や法制度が持続可能性目標や指標の設定に取り組んできた。評価や意思決定プロセスで多様な一般市民のステークホルダーの意見をまとめるためのツール(例えば、シナリオビルディング、デザインシャレット⁸、重要生態系要素の特定、立地選定条件の開発、コミュニティマッピングなど)とその適用は増え、改善されてきている。

複雑なシステムを解明し将来の姿を検討するような先進的な方法も、地域レベルから地球レベルまで様々なレベルで適用され始めている。既に持続可能性の視点からの広範囲な検討(都市計画、共同資源管理、企業緑化、代替国民会計、産業エコロジー、成長管理など)が広がっており、今後もさらなる考えや手法が進化していくであろう。

さらにそのうえ、持続可能性アセスメントは、アセスメント自体の持つ課題を解決すべく機能するかもしれない。なぜなら、持続可能性アセスメントは、難しい状況での意思決定の中核として、持続可能性要件をより厳格に

ボックス3. 持続可能性アセスメント制度設計の重要ポイント

- 事業レベルから戦略的レベルまで全ての方針/政策決定をカバーし、上下のレベルを連携させ、最も大きな課題に的を絞り、最も大きな正の影響の増大を図ること。
- アセスメントは様々なステージ(構想/プラン/デザイン/評価/承認/実施/モニタリング/閉鎖などのステージのこと)での意思決定のための手段と位置付けるべきである。アセスメントを一つのステージの評価ツールとしたり、一つの項目だけ取り上げて「持続可能性に寄与する」ことの評価ツールとして用いるべきでない。
- 事業の提案者と監督機関は、計画作業に手を付け始める前にアセスメントをする責務があることと、責務の根拠となる制度(もしくはそれに類するもの)を認識する必要がある
- 持続可能性アセスメントは透明性高くあるべきで、確実な情報公開と意味のある市民参加を行うべきである。市民には、正確なアセスメントを行う上で重要な知恵や考慮すべき懸念を持ち影響を受ける可能性のあるコミュニティや団体を含んでいる。特に不利益を被る人々、将来世代の人々の意見や懸念など、より広い視点で社会経済的に関係のある人々の意見が確実に代弁されるような手順を踏むこと。
- 持続可能性アセスメントの基本条件を適用することによって、地元の持続可能性だけでなく地域や地球の持続可能性のために必要な全ての項目がスコープされる。しかし、これら基本条件は、ステークホルダーに直接かわかってもらいながら事業特有の背景(生態系/文化/社会経済など)に応じた懸念事項や条件によって補強され、練り上げられた条件として最終化されなければならない。
- 最終化された条件を満たすために、関係するすべての要素への配慮を一つにまとめる必要がある
- 実現可能で本当の意味での代替オプション(決定済みのオプションを強化したり補償したりするものではない)を比較検討することでベストオプション(全方面での利益が最大限になるようなもので、望ましくないトレードオフではない)の選定を目指すこと
- 活動の直接的な目的に加え、持続可能性に関係する全ての分野について、大きな負の影響(特に永続的なもの)を避けると同時に多分野で相互に利益を補強しあうような方法を追及すること
- 課題やチャンスが持ち上がり、検討事案(政策/プラン/プログラム/プロジェクト)の目標を決める最初の段階から持続可能性アセスメントを適用することで、「持続可能に寄与する目標」の設定が可能になる。
- 事案の目的と代替オプションは、厳しい目で吟味する必要がある
- 直接的影響や直近の影響だけでなく間接的影響や累積的影響も考慮すること
- 状況の変化に柔軟に対応できる設計で、柔軟に運用できる形の代替オプションが望ましい
- トレードオフ検討には、明確なルールと明確な論拠を構築し適用すること
- 実施と実施による影響を効果的にモニタリングする方法を採用し、モニタリングで判明した課題やチャンスに適切に対処できるようなシステムを構築すること
- 不確実性を認識し、予防的に対処し、常にフィードバックから学んでデザインし、最初に決めた順応的管理を活動全体のライフサイクルを通して継続すること
- 公開参加型アプローチ、多様な考えの尊重、様々な知見を統合することによって、意思決定の結果だけでなく、アセスメントの作業自体を持続可能性に寄与させること。
- 持続可能性アセスメントの法制化は、市民自身でしっかり検討できる程度の情報公開と、市民による検証/参加、市民側から発案者側にアセスメントの義務を果たすよう法的手続きが踏める形をとるべきである。

統合的に扱わせる。そのため、有識者による検討を通し、持続可能性基本要件/指標/トレードオフルールの明確化と背景状況に合わせた調整が行われるようなメカニズムになっている。

にもかかわらず、一つの包括的でシンプルな手順として紹介できる望ましい持続可能性アセスメント制度の事例はごくわずかである。ほとんどの制度は多くの手順からなり、既存のプランニングプロセスもしくは既存のアセスメントプロセスを改良したものだ。これらは運用しやすいものの、失敗リスクがないわけではない。

環境アセスメントとプランニングがこれまでそのプロセスの中で挑戦してきたことの一つは、従来型の意思決定で無視されてきた要素に目を向けさせたことである。生態系とコミュニティへの影響は、開かれた環境アセスメントと参加型計画が登場

する前と比べると、今ではより多く真剣に言及されるようになってきた。しかし、その成果は限定的で、多くの法制度の中に脆さが残っている。

より広い分野を扱う持続可能性アセスメントを導入する際には、検討や意思決定の中核に生態系とコミュニティ配慮を根付かせるため、慎重に進める必要がある。しかし、持続可能性アセスメントに向かうために間違った制度設計を積み重ねてしまうと、経済と技術の視点に偏り、生態系やコミュニティに対する配慮を低下させるような古い手法に戻る可能性もあり、過去30年で環境アセスメントが必死に積み上げてきたものまでも失いかねない。

このような失敗を回避するためには三つの策がある。一つ目は、持続可能性アセスメントの目的と要件を明確にする努力を続けること。我々が目的を理解すればするほど、道を外した方向に進むリスクは減る。二つ目

は、予防的な意味で多様なやり方を受け入れること。上述のように、持続可能性アセスメントやそれに類するものは、環境アセスメント制度の中だけでなく、土地利用計画策定、土地の復元計画、企業緑化、コミュニティーレベルの開発支援、オプション取引評価、その他多くの活動の中で試みられつづけ、今も実施されている。

さらにその上、これらの取り組みは既存の法律や政策ツールを使うだけでなく、各種認証制度、企業行動規範、エシカルファンド要件、持続可能性生計分析、多分野ステークホルダー協力、その他多くのメカニズムを使っている。

最後の策は、持続可能性アセスメントに取り組む場合には、確固たる基盤を中心に据えることである。本論の初めのところで四つの要件を示したが、全体としての信頼性を維持するには一つ加える必要がある。

持続可能性アセスメントを実施する際に、最も重要かつ優先すべきプロセスは以下のものである。

- 事案の目的/代替オプション/設計/運用を検討する際は、「持続可能性に寄与するかどうか」を最大要件としてチェックすること、そしてこのチェックを多くのアドバイスのひとつとして扱うのではなく、意思決定の中核要件として位置づけること。
- 持続可能性に向けて進むための中核となる要件全てを反映させた意思決定条件とトレードオフルールを作り上げ、適用すること。項目間のつながりを認識し、あらゆる点で利益の相互強化が行えるような道を探すこと。
- 関係組織(ステークホルダー)による要望を通し、背景状況に応じた持続可能性意思決定条件とトレードオフルールを決める段取りを準備すること
- 新規もしくは継続事案の目的と代替オプションの検討する際; 目的/代替オプション/影響/ミティゲーション/強化策を審査する際; どのような状況下で承認すべきかどうかを決定する(もしくは助言する)際; モニタリング結果からフィードバックして運用/閉鎖/更新方法を調整する際; これらすべての

場合に持続可能性アセスメントの考え方を適用すること。

- 検討や意思決定の作業が検証や参加が可能な形で公開され、説明責任が法令で保障され、市民が適切な運用を確実に要求できるようにすること

持続可能性アセスメントを作り上げ、実行するプロセスは、これまで多くの経験と現場からの学びによって進化してきた。知見の集積と適用の試みは相当な量になり、本論を執筆する上での基盤を提供している。しかし、我々は持続可能性に基づく意思決定への道の入り口に立ったに過ぎない。他の理論同様、意思決定条件/トレードオフルール/背景状況融合ステップ/制度設計など既述のものは、この惑星で望ましく恒久的に生きる方法を理解するために我々が開発してきたように、今後も批判的に検証され調整され続けるべきものである。

注

1. ギブソンら(Gibson *et al.*, 2005)より多くの詳細な検討に基づき集約したもの
2. これらは以下のようなものを含んでいる。
 - 社会要因-生態系要因-経済要因の関係に対する理解を広げること。特に健康、治安、生計維持、雇用機会、将来の生活の質など市民の懸念や論争が起きている場合は、広く関係を理解することが必要。
 - 生態学と資源管理の研究は進んできたが、今は他の社会政治と生物物理分野の研究も進んでおり、多層スケールが交錯する中で不確実性を多分に含む複雑なシステムの実態と関係性に注目が集まっている(例えばGunderson *et al.*, 1995や Gunder-son and Holling, 2002 など)。
 - 「新たなガバナンス」という分野の研究と実践の高まりは、既存のガバナンスに対して市場メカニズムと同じような限界を認識し、国家の介入/調停能力への疑義を呈し、ガバナンスの役割を他のツールやプレイヤーにまで拡張させることを受け入れ、背景状況の重要性に気づき、「文明化の使命(civilizing missions)」と万能な解決策(universal solutions)に対する疑いをきっかけに広がっていった。(例えば、Beck, 1999; Sachs, 1999; Dryzek, 2000; Paehlke, 2003 など)
 - 拡大を続ける経済のグローバル化によって、公正な分配、文化的アイデンティティ、生態系の地位に対する影響が懸念されている
 - 公共機関と民間企業は、複数の行動計画のいずれにもプラスに働くよう効率を高めるべくプレッシャーを与えられている。
 - 地球規模での健康リスクや生態系リスクに対する懸念が深まり、科学的知見と回復技術に対する不信が高まっていることを受け、予防原則の適用が広がっている(例えば、Harrernoës *et al.*, 2001 など)。
3. 持続可能性を支える柱に関するさらなる議論はMebratu (1998)を参照のこと。(The Canadian International Development Agency has taken a five-pillar approach, see CIDA (1997), chapter 2, "The sustainable development framework".)
4. 包括的テーマとして「生活の質」を重視する英国では、国家持続可能性戦略のために次の10項目の分野横断的「原則」を設定している(UK, 1999)

Practical approach to sustainability assessment

- 市民を中心に据えること
 - 長期的視野で検討すること
 - 費用対効果を考慮すること
 - 開かれた形で経済面を支援するシステムを構築すること
 - 貧困と社会的排除に対し戦うこと
 - 予防原則に従うこと
 - 科学的知見を用いること
 - 透明性、情報、参加、司法へのアクセスを確保すること
 - 汚染物質排出者に責任を負わせること
5. 例えば9項目の「持続可能性を考慮した設計のためのハノーバー原則」(McDonough and Braungart, 1992)は、公平性について触れていない。
- 人と自然が共存するための権利の主張
 - 相互依存関係を理解する
 - 考えと事実の関係を尊重する
 - 決定した設計のもたらす結果の責任を受け入れる
 - 長期的に価値を持つものに無理のない目的を与えること
 - 無駄な概念を除外すること
 - 自然のエネルギーの流れを活用すること
 - 設計の限界を知ること
 - 知識を共有し、常に向上を追い求めること
6. 統合した形のものと同じカテゴリーを使用せず、重要な配慮事項に基づく合意を反映させた形になる。Clive George (1999)によって作成された環境アセスメントのための持続可能性条件セットは、現在の人々と未来の人々を平等に扱うことを中心に置き、生態系配慮と社会経済配慮を連携させている。1990年代半ばに持続可能な開発の学際的な文献レビューを行ったKeith Pezzoliは、四つの課題(全体論と共進化、社会的正義と公平性、権限委譲とコミュニティ構築、持続可能な生産と再生産)を特定した。Neil Harrison (2000)は文献から三つの重要項目(効率、公平、倫理)を取り上げ、それぞれが限定されすぎていて機械的であると批判したうえで、柔軟性のある順応的行動のための社会の能力強化を重視してすべてを統合することを提案している。他の著者は別の組織のフレームワークを提案している。しかし、カテゴリー区分は中核となる概念ほど重要ではなく、これにはGeorge, Pezzoli, Harrisonその他の著者も同意している。
7. 環境アセスメントのプロセス設計のための重要なポイントは、しっかり文章化されている。例えばGibson (1993)、CSA (1999)、Senécal *et al* (1999)、IAIA (2002)である。
8. 「シャレット(Charette)」は、比較的大きなスケールで新しい構造物や開発の設計を行うために、多種のステークホルダーによる共同プランニングのために北米で使われる用語

参考文献

- Alexander, D H M 2001. *From Brown to Green? Planning for Sustainability in the Redevelopment of Southeast False Creek*. The Assessment and Planning Project, British Columbia Case Report no 5, Integrating the Environment into Planning for Growth Study, Department of Environment and Resource Studies, University of Waterloo. Available at <www.fes.uwaterloo.ca/research/asmtplan/bcmain.html>, last accessed 13 June 2006.
- Beck, U 1999. *World Risk Society*. Malden MA: Polity Press.
- CIDA, Canadian International Development Agency 1997. *Our Commitment to Sustainable Development*. Ottawa/Hull: CIDA
- Cizek, P and S Montgomery 2005. *Cumulative Effects Modelling of the Mackenzie Gas Project — Scoping and Development*. Yellowknife: Canadian Arctic Resources Committee. Available at <http://www.carc.org/2005/mapping_cumulative.php>, last accessed 13 June 2006.
- Cizek, P, J McCullum and A Booth 2002. *Fort Liard Cumulative Impacts Mapping Project: Technical Report*. Yellowknife: Canadian Arctic Resources Committee and Canadian Parks and Wilderness Society.
- CMN, Community Mapping Network (2005), Community Mapping Network. Available at <http://www.shim.bc.ca/>, last accessed 13 June 2006.
- CSA, Canadian Standards Association, Working Group of the EIA Technical Committee 1999. *Preliminary Draft Standard: Envi-*

- ronmental Assessment*, Draft no 14. Toronto: CSA.
- Dalal-Clayton, D B and B Sadler 2005. *Sustainability Appraisal: a Review of International Experience and Practice*, first draft of work in progress, January. Available at <http://www.iied.org/Gov/spa/docs.html>, last accessed 13 June 2006.
- Dryzek, J 2000. *Deliberative Democracy and Beyond: Liberals, Critics, Contestations*. New York: Oxford University Press.
- FSC, Forest Stewardship Council 2004. FSC principles and criteria for forest stewardship. Available at <http://www.fsc.org/fsc/how_fsc_works/policy_standards/princ_criteria>, last accessed 13 June 2006.
- George, C 1999. Testing for sustainable development through environmental assessment. *Environmental Impact Assessment Review*, **19**, 175–200.
- Gibson, R B 1993. Environmental assessment design: lessons from the Canadian experience. *The Environmental Professional*, **15**(1), 12–24.
- Gibson, R B 2000. Favouring the higher test: contribution to sustainability as the central criterion for reviews and decisions under the Canadian Environmental Assessment Act. *Journal of Environmental Law and Practice*, **10**(1), 39–55.
- Gibson, R B, S Hassan, S Holtz, J Tansey and G Whitelaw 2005. *Sustainability Assessment: Criteria and Processes*, London: Earthscan.
- Guijt, I, A Moiseev and R Prescott-Allen 2001. *IUCN Resource Kit for Sustainability Assessment*. Geneva, Switzerland: IUCN Monitoring and Evaluation Initiative.
- Gunderson, L H and C S Holling 2002. *Panarchy: Understanding Transformations in Human and Natural Systems*. Washington DC: Island Press.
- Gunderson, L H, C S Holling and S S Light eds. 1995. *Barriers and Bridges to the Renewal of Ecosystems and Institutions*. New York: Columbia University Press.
- Hacking, T 2005. Sustainable development objectives: why are they needed and where do they come from? Paper for presentation to the International experience and perspectives in strategic environmental assessment of the International Association for Impact Assessment, Prague, Czech Republic, 26–30 September.
- Harreroes, P, D Gee, M MacGarvin, A Stirling, J Keys, B Wynne and S Guedes Vaz 2001. *Late Lessons from Early Warnings: the Precautionary Principle 1896–2000*. European Environment Agency, Environmental Issue Report no 22. Available at <http://reports.eea.europa.eu/international_issue_report_2001_22/en>, last accessed 13 June 2006.
- Harrison, N E 2000. *Constructing Sustainable Development*. New York: SUNY.
- HKSDU, Hong Kong Sustainable Development Unit 2002. Sustainability assessment. Available at <http://www.susdev.gov.hk/html/en/su/sus.htm>, last accessed 13 June 2006.
- Hodge, R A 2004. Mining's seven questions to sustainability: from mitigating impacts to encouraging contribution. *Episodes: Journal of International Geoscience*, **27**(3), 177–185.
- IAIA, International Association for Impact Assessment 2002. Strategic environmental assessment performance criteria. IAIA special publication series no 1. Available at <http://www.iaia.org/Non_Members/Pubs_Ref_Material/pubs_ref_material_index.htm>, last accessed 13 June 2006.
- Kirkpatrick, C and N Lee 1999. *Sustainability Impact Assessment Study: Phase Two Report*. Manchester: Institute for Development Policy and Management and Environmental Impact Assessment Centre, University of Manchester
- Lydon, M 2000. Finding our way home: community mapping helps residents define their worries and realize their dreams. *Alternatives Journal*, **26**(4), 26–
- McDonough, W and M Braungart 1992. *The Hannover Principles: Design for Sustainability*. New York: W McDonough Architects.
- Mebratu, D 1998. Sustainability and sustainable development: historical and conceptual review. *Environmental Impact Assessment Review*, **18**, 493–520.
- MMSD-NA, Mining, Minerals and Sustainable Development Project North America, Task 2 Work Group 2002. *Seven Questions to Sustainability: how to Assess the Contribution of Mining and Minerals Activities*. Winnipeg: IISD.

- Paehlke, R 2003. *Democracy's Dilemma: Environment, Social Equity and the Global Economy*. Cambridge: MIT Press.
- Pezzoli, K 1997. Sustainable development: a transdisciplinary overview of the literature. *Journal of Environmental Planning and Management*, **40**(5), 549–574.
- Porter, G L, R Moon and C Trent 2002. *Planning Sustainable Communities: a Compilation of Community Mapping Case Studies for the Lower Mainland and Sunshine Coast of British Columbia*. Community Mapping Network. Available at <<http://www.shim.bc.ca/casestudy/casestudy.html>>, last accessed 13 June 2006.
- Ravetz, J 2000. Integrated assessment for sustainability appraisal in cities and regions. *Environmental Impact Assessment Re-view*, **20**, 31–64.
- Robinson, J 2003. Future subjunctive: backcasting as social learning. *Futures*, **35**, 839–856.
- Sachs, W 1999 *Planet Dialectics: Explorations in Environment and Development*. London: Zed Books.
- Senécal, P, B Sadler, B Goldsmith, K Brown and S Conover 1999. Principles of environmental impact assessment best practice. International Association for Impact Assessment and Institute of Environmental Assessment. Available at <http://www.iaia.org/Non_Members/Pubs_Ref_Material/pubs_ref_material_index.htm>, last accessed 13 June 2006.
- Singh, N and S Wanmali 1998. Concept paper: the sustainable livelihoods approach. New York: UNDP Sustainable Livelihoods Unit.
- UK, United Kingdom 1999. *A Better Quality of Life*. London: Government of the United Kingdom. Summary available at <<http://www.sustainable-development.gov.uk/publications/uk-strategy99/index.htm>>, last accessed 13 June 2006.
- UK ODPM, United Kingdom Office of the Deputy Prime Minister 2005. *Sustainability Appraisal of Regional Spatial Strategies and Local Development Documents: Guidance for Regional Planning Bodies and Local Planning Authorities*. London: ODPM. Available at <<http://www.communities.gov.uk/index.asp?id=1161341>>, last accessed 13 June 2006.
- World Commission on Environment and Development 1987. *Our Common Future*. Oxford/New York: Oxford University Press.