令和６年度環境影響評価技術手法調査業務

累積的影響についてのヒアリング（村山先生）

日時：令和7年3月13日（木）13:00～14:30

場所：オンライン

出席者：東京科学大学　環境・社会理工学院　教授　村山 武彦

環境省　高木審査官、河合審査官

(株)プレック研究所　辻阪、日高、山田

(有)レイヴン　浦郷

■打合せ資料

・累積的影響についての第2回ヒアリング用資料

■受領資料（ヒアリング後に受領）

・Guidelines for Cumulative Risk Assessment Planning and Problem Formulation

<https://www.epa.gov/risk/guidelines-cumulative-risk-assessment-planning-and-problem-formulation>

■打合せ記録

プレックより資料の説明

**累積的影響評価を国内で実施する場合の枠組みの可能性について**

１．環境影響評価法内での適用（プロジェクトレベル）について

村山先生：比較的可能性が高いと思う。累積的影響の可能性の有無を記述するレベルであれば、各プロジェクトに関して追加的に記載することは可能と思う。ただ、画一的に捉えることは難しいと思う。ガイドラインや指針を作成する場合は、事業種ごとに例を示しつつ、どのような観点について累積的影響に関する記載を加えるかを示すことは可能であると思う。しかし、日本の場合、ガイドラインが作成されるとマニュアル的に扱われる傾向にあり、累積的影響評価にはそぐわない面がでてくる可能性がある。

また、大臣意見や首長からの意見に累積的な影響に関係するものがあると聞いている。東邦大学の柴田准教授が2年前のアセス学会のポスターセッションで発表されており、今後の材料の一つになると思う。

２．生物多様性戦略や環境基本計画での適用について

村山先生：累積的影響の観点を含めることは可能と思う。これらの計画は10年程度の期間で策定されている場合が多いため、その期間にどのような事業や個別計画が進んでいくか想定した上で、影響を考えることが可能であると思う。例えばゾーニングや促進区域が決められている地域の場合、将来再エネ施設が立地する可能性があることを考慮した計画を策定できると思う。過去の事例を調べたことはないが、このような計画の中で累積的影響の観点を取り入れている可能性はあると思う。

３．地域開発計画や土地利用計画での適用について

村山先生：可能性はあるかもしれないが、このような計画では、まず環境、経済、社会的側面について評価した上で、累積影響についても考慮していくのが適切と思う。この観点については、東邦大の柴田裕希准教授が、地域の総合計画について持続可能性アセスメントの観点から研究している。このような計画では、そもそも戦略的アセスを、できれば持続可能性アセスメントの観点から実施することが適切と思う。

４．地域別閾値を設定し、エリアごとの環境基準等の形での適用について

村山先生：それぞれの地域で環境容量が設定できれば、累積的影響の評価が可能になると思う。瀬戸内海等、環境汚染問題で深刻な被害を受けた地域は、自治体で独自の目標を策定している場合があり、このような地域の独自目標の取組を、現在の観点からあらためて見直すことで閾値や基準が設定できる可能性がある。ただし、そのような取組を行う地域がどの程度出てくるかが課題である。

５．環境センサス等のデータベースの運用

村山先生：都道府県または国全体といった広域の情報を整備する想定と思うが、多くのプロジェクトや様々な環境要素のデータベースが整備されれば、個別事業の累積的影響評価につながるし、上記２～４でも活用可能と思う。今回のアセス法改正の中で、関係図書の制度的な公開が入っているため、アセスの対象事業については図書の公開が広まると、データベースの整備に繋がることを期待する。

レイヴン：１番のみでは難しいが、他の適用の可能性と組合せれば実現可能と考えている。5番について、「環境アセスメントデータベースEADAS」（以下、EADAS）があるが、環境アセスメントに限らず、多くの省庁が収集している環境関連のデータを一元的に集約することは可能だろうか。

村山先生：EADASをうまく活用して整備・拡張できれば、活用可能だと思う。累積的影響は１番だけでは課題は指摘できても評価はできず、生物多様性地域戦略等の行政計画等とのリンクを考えていく必要がある。行政計画等の中で、累積的な影響をどのようにコントロールするかについて検討しておく必要がある。先行事業に対して、追加的にどの程度の数や規模の事業が行われれば累積的影響が問題になるのか、後続事業は先行事業を前提として考える必要があるのか、後続事業をコントロールする時にどのように考えるべきか整理しておく必要がある。

レイヴン：私も同じ考えで、累積的影響の良い悪いを判断するために2番や4番の設定が必要で、順番として5番2番4番を先行して行い、その後1番について検討すると適切に運用できると思う。

環境省：大臣意見では累積的影響に関する意見は出しているが、具体的に何をしてほしいかの整理がついていない。累積的影響の評価は、計画と紐づけて、期間や範囲を設定した上で進めるのがよく、温対法の促進区域でそのような考え方を示せないか今後検討したいと考えている。

PREC：プロジェクトレベルで累積的影響を定量的に評価するのは難しいが、定性的に懸念される事項を記述するレベルでも意味があるという理解でよいか。アメリカでも定性的な記述にとどまっているケースが多く、まずは累積的影響を意識してもらうことが大事という認識でよいか。

村山先生：その通りである。何もないよりはある方がいい程度だが、地域の影響は一つのプロジェクトだけで発生するわけではないため、他の事業による影響を考慮した場合どうなるか触れていくと次に繋がる。可能であれば、モデル的な取組みをを国か自治体が支援をするのはどうか。

PREC:複数事業が連携してモデル的に取り組めそうな場所はあるのか。

環境省：風力発電では、秋田県や青森県、北海道で集中している地域がある。北海道の道北では渡り鳥調査を行い傾向を確認する動きはあるが、環境保全措置との紐づけは今後の課題である。2番にあるような計画との紐づけがないと、なぜ事業レベルで累積的評価を実施する必要があるかの根拠が弱くなるが、現時点ではモデル的に取り組めそうな場所は思い当たらない。

レイヴン：国立公園内であれば環境省が自由にデータを取れ、コントロールも可能なので、EUのナチュラ2000の例も参考にしながら試行できるのではないか。

環境省：国立公園内に風車が設置されている所はほとんどないので、想定しにくい。

**風力発電等における累積的影響とゾーニング・促進区域との関係性について**

村山先生：促進区域もゾーニングもエリアの選定をしているので、風力発電や太陽光発電の施設ができた場合の影響を検討することは可能だろう。ただし計画段階なので、あくまで想定となるが、仮に風車が標準的な間隔で立地した場合、どの程度立地可能で、そのエリアとしてどの程度の影響が発生するかを検討することは可能である。北海道の石狩の例では、促進エリアに風車が建った場合の住居までの離隔距離を設定しており、ある意味で累積的影響を考慮したゾーニング手法と言える。促進区域やゾーニングは、風力発電等が立地した場合の累積的影響を考えていくことは可能と思うが、これを強調し過ぎるとネガティブな方向に働く可能性がある。

PREC: 促進区域では導入目標量も決められるはずで、それがあるとエリアごとの許容量の議論ができると思うがどうか。

村山先生：その通りである。ゾーニングでは、まず導入目標を検討して、目標を見据えながらエリア分けをし、結果として目標に達しない場合にはエリア分けを見直すことをマニュアルに入れている。促進区域の手続きでこれがどこまで強調されているか不明だが、導入目標量はどれぐらいの施設が導入できるかとリンクしているので、考えやすい。ただ、ゾーニングでも累積影響の議論までは至っていなかった。

PREC: 容量が決まれば「この町はここまで」となり、それ以上の計画が出てきた時に「これ以上は困る」という議論になるのではないか。

村山先生：難しいのは、ゾーニングでは三つのエリア（促進・調整・保全）に分けるが、実際には促進エリアは少なく、調整エリアが多くなる傾向がある。調整エリアはまだ十分な情報がなく、次の段階で調査して地域との調整を図る場合が多いため、調整エリアにどこまで施設が入るかは曖昧で、議論しづらい。調整エリアに最大立地した場合の影響は想定できるが、そこまで考えていないという意見も出てくるだろう。

PREC:促進区域あるいはゾーニングの「問題ない」というエリアは明示しにくく、限定的になりがちであると推測される。また、保全エリアも、地域が目指すものによって線引きが変わる。導入目標を満たすために促進区域の線引きを調整するという議論が十分されないまま、促進区域が設定されているのではないか。当初の制度が目指していたものは、目標量を決めることではなかったかと思う。

村山先生：再生エネ施設の導入と環境保全を両立させる方法を探っていくことが難しい。ゾーニングの議論の際には調整の必要があるエリアとしていたものが、促進区域となった時に、明確に促進か否かになってしまい、地域としては受入れにくいのではないか。

レイヴン：過去から現在までの環境データと様々なインパクトの関係を分析できれば、将来予測に使えるのではないか。例えば「この生物がこのエリアでこの密度で生息することを目標とする」と決めていれば、どこまで許容できるかが分かってくる。そういったデータ収集・分析の考え方はあるか。

村山先生：データの収集はそれなりに行われているが、因果関係やメカニズムの分析はあまりされておらず、難しい課題である。現状の環境評価からさらに一歩進んだ取り組みが必要だろう。

レイヴン：累積的影響は、過去から現在までを連続的に見てインパクトとの関係を分析しないと将来予測ができない。過去の植生、水質、人口などを遡ってみる必要がある。どこかモデルケースで取り組めれば、次の累積的影響評価を実現できるのではないか。

PREC: 植生などの大きな観点では過去の状況と生物相の変化を分析できるかもしれないが、促進区域は市町村で作るため、狭いエリアでは「データがない」という話になりがちである。大きく捉える視点が重要ではないか。

レイヴン：道路密度や人口、土地利用、傾斜、土壌条件などから生物の生息可能性を推測する方法はある程度確立されている（久保田先生の生物多様性評価など）。過去の植生図や土地利用からも推測できるので、「データがない」と諦める必要はない。

村山先生：事業アセスは将来の影響を対象とするが、累積的影響は過去の影響評価を見るという観点があり、それが将来評価に繋げられるとよい。

環境省：現時点で過去データを整理して、累積的影響をどう考えるのかは良い観点だと思う。促進区域については、自治体がゼロカーボンを目指して地域計画を立てることになっており、導入目標量を組み込んだ議論もできるが、アセス制度の概念を踏まえたものではないので、累積的影響に結びつけるのは難しいと感じる。

環境省：促進区域の設定条件に累積的観点を入れられるのではないか。累積的に施設が集積したときの影響がわからないから対処が難しい面があり、過去データから将来予測に使えるものを作れば、ゾーニングの際に累積の観点を入れられると思う。

村山先生：促進区域は、ポジティブゾーニングといいながら、その設定手順はネガティブチェック（除外エリア）が先行する。国も都道府県も除外エリア（環境面や災害面）を設定し、市町村レベルでは社会的影響も考慮する。これまでの議論では累積的影響を考慮して区域を決めるという観点は基本的に入っていない。ただ、区域に施設が立地した場合の影響を考えれば、累積的影響も検討可能だろう。

環境省：河川流量や水質など国交省が基準を決めているものもあり、瀬戸内海の総量規制なども個別に存在する。エリア全体として考慮すべき累積影響を整理し、ゾーニングで考慮すべきものと他の枠組みで考慮すべきものを分け、担当（国か地方自治体か、どの省庁か）を整理する必要があるのではないか。

村山先生：河川や瀬戸内海は地域全体の話だが、風力発電の影響は、騒音等は近隣で問題となることが多く、景観や生態系は広域で予測評価を行うことが求められ、項目によって空間単位が違うことを前提に考える必要がある。

PREC:累積影響評価は、方法を一つに決めたらできると言えるものではなく、ケースバイケースで考えなければいけないと思う。

レイヴン：何を守りたいかをまず明確にする必要があり、例えばオオサンショウウオを守りたいのならば、水質や流量、植生などそれぞれに閾値があって、それらをこのエリアに適用するという使い方が比較的やりやすいのではないか。ナチュラ2000もそのように使っているので、柔軟なやり方をしていけばいいと思う。

**累積的影響とリスクアセスメント**

レイヴン：リスクアセスメントは将来環境アセスメントに入れていくべきだと思うが、リスクは累積するのか。累積リスクの扱いについて教えてほしい。

村山先生：リスク研究の分野でも累積的リスク（Cumulative Risk）を扱う話はある。アメリカでは90年代後半からEPAが累積的リスクアセスメントに関する報告書を出しており、今年1月にもガイドラインを更新したようだ。リスク自体が累積するというより、リスクの元になるハザード（原因）が累積することでリスクが増大するという考え方が基礎にあるようだ。例えば山地斜面に太陽光パネルなどの施設が増えていくと災害リスクが増大するといった形だ。アメリカのガイドラインでは長期間でのリスク発生や複合的なリスク（複数の化学物質によるリスクなど）も考慮している。ただしEIAの部署とは別のところが担当しているようだ。後で関係するものが見つかれば送る。

**全体を通して**

環境省：促進区域はポジティブゾーニングの仕組みといっているが、思い通りには進んでいない。様々な観点からコメントをいただいたので、この整理から始めていかないといけないと思った。

村山先生：学生が調べたところによると、北海道は、促進区域とゾーニングの両方合わせると13～15程度あるようだが、促進区域は半分程度、ゾーニングの方が増えている。ゾーニングは自主的な取り組みで促進区域に比べると制度的なメリットが少ないものの、適用事例が増えているとすれば、促進区域の建て付けに課題があるのではないか。

以上