

20080/006A

厚生労働科学研究費補助金
政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）

Health Impact Assessment に関する包括的研究

（課題番号 H18-政策-若手-005）

平成20年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 藤野 善久

平成21（2009）年 3月

目次

研究要旨.....	2
I. 総括研究報告	
健康影響評価の分類:公衆衛生的視点からの位置付け.....	4
II. 分担研究報告	
1) 環境分野における HIA	
① 環境影響評価・戦略的環境アセスメント・社会影響評価・健康影響評価の比較と統合可能性.....	11
② 費用便益分析における健康影響の扱い:考慮する範囲と公平性に着目して..	16
2) HIA の企業活動への応用	
① Health Impact Assessment の企業活動への応用 研究要旨.....	31
② HIA を労働安全衛生管理の一部として取りこむことの妥当性および方法.....	32
③ パイロットスタディ:某グループ企業における安全衛生活動の新方針案に関する Health Impact Assessment.....	35
④ HIA ガイドライン (企業活動への応用):スクリーニング編.....	55
III. 学会発表・資料など	
1) 日本における HIA の普及について.....	73
2) 翻訳資料:カリフォルニア州家族の健康、職場の健康法における健康影響評価..	78
3) 学会発表・資料.....	86
IV. 研究成果の刊行に関する一覧表.....	140

総括研究報告書

Health Impact Assessment に関する包括的研究

(課題番号 H18-政策-若手-005)

主任研究者 藤野 善久 産業医科大学・公衆衛生学教室 准教授

【研究要旨】

今年度は、下記について研究を実施した。

- 1) HIA が実施される法律的、制度的、社会的背景の分析
- 2) 環境分野における影響評価手法と HIA との関連
- 3) HIA の企業活動への応用

- 1) HIA が実施される法律的、制度的、社会的背景の分析

海外における事例を収集するとともに、各地域において、HIA がどのような法律的、制度的、もしくは社会的な背景のもとで実施されているのかについて情報の収集と分析を行った。その結果を下記のように分類して、具体的事例とともに整理を行った。

- ① 法律・制度による要求
- ② 合意形成・住民参加・民主主義の実現
- ③ 政策決定者の諮問・意思決定支援
- ④ 意見表示・ロビー活動
- ⑤ Healthy Public Policy のツールとして

- 2) 環境分野における影響評価手法と HIA との関連

日本を含む諸外国で採用されている影響評価手法として EIA(Environmental Impact Assessment : 環境影響評価)、SEA(Strategic Environmental Impact Assessment : 戦略的環境アセスメント)、SIA(Social Impact Assessment : 社会影響評価)、HIA の 4 評価手法を取り上げ、その違いと共通点の分析を行った。EIA は事業を対象とし評価項目が環境に特化していることが多く、定量的に評価するが、代替案の評価はケースバイ・ケースである。また、SEA は政策・計画・施策を対象とし、法律をも評価することができる。SEA の特徴として複数案が義務付けられており、意思決定者と利害関係者にとっての情報源となる。SIA は社会全体に与える影響を評価するとともに、特に弱者に対する影響を評価する。HIA は元来、医療・健康を主目的としていたが、

概念を広げることにより対象を健康に関するすべてのことについて評価する手法である。日本の現状を鑑みると、SEAに他の手法を統合していく手順が適していると考えられる。その理由として現在、実施されているEIAに近い形式であることや、SEAとSIA、HIAでは本質的に評価対象項目において親和性が高いと考えられるからである。

3) HIAの企業活動への応用

企業施策全般に健康影響評価の手法を適応するために、下記について研究調査を行った。

- ① 企業施策にHIAを適応するための理論構築
- ② パイロットスタディ
- ③ ガイドライン作成

企業施策に対してHIAを実施するための理論的枠組みとして、労働安全衛生マネジメントシステム(OSHMS)におけるHIAの取り扱いについて検討を行った。また、某企業における企業施策に対して、スクリーニングからレポーティングまでのHIA全プロセスについて行う、comprehensive HIAと呼ばれる詳細なHIAをパイロットスタディとして実施した。

パイロットスタディでは、S化学企業における安全衛生に関する新方針の提案に対してHIAを実施した。S企業は、約13,000名の従業員を擁するグローバル企業である。産業医、疫学者、公衆衛生専門家らで構成する学際的なHIA実施グループによってHIAは実施された。S企業の事業担当者もHIAの全プロセスに参加した。新方針によって起こりえる健康影響を把握するために、文献検索、健診データの分析、利害関係者らのインタビューを実施した。新方針による健康上の便益、不利益を広く把握し、新方針実施のための推奨意見を作成した。産業保健や安全衛生に関する方針の企画に際して、HIAは有効な手法となりうることを示した。

また、これらのパイロットスタディを通じて得られた実証結果、経験をフィードバックして、企業施策用のHIAスクリーニングツールを開発した。

はじめに

国や地方自治体が実施するさまざまな政策や事業、また時には企業による事業が、結果として予期せぬ健康影響を招くということを多くの地域が経験してきた。Health Impact Assessment (HIA: 健康影響評価)とは、影響評価(Impact Assessment)の手法の一つで、1990年代頃より諸外国において積極的に活用されてきたものであり、提案された政策・施策・事業に対して、健康影響を予測し、不利益を最小化し、便益を最大限にするように政策形成に貢献しようという試みである(1, 2)。既に欧州を中心に、ダム建設や空港建設などの大型事業や地域開発、雇用政策などさまざまな分野で活用が始まっている(3)。

HIA の定義

HIA に統一した定義はなく、また HIA という名称さえも異なっていることも少なくない。もしくは、EIA (環境影響評価) などほかの手法のなかで、実際は HIA と同じものが実施されていることもある。WHO Gothenburg paper(1)によるとHIAとは提案された政策、施策、事業によって起こりうる集団の健康影響と、集団内での影響の格差を判断するためのプロセス、方法、ツールの組み合わせであるとしている(原文“ a combination of procedures, methods, and tools by which a policy, a program or a project may be judged as to its potential effects on health of a population and the distribution of effects within the population”)。ほかの定義でも共通した概念を見ることができる (1, 4-8)。

HIA が普及してきた背景にあるのは、人々の健康を規定しているのは、医療技術の進歩や医療制度だけではなく、むしろ経済、環境、衛生、教育、住宅、雇用など「保健医療分野以外の政策」であるとの認識である。それは、近年の公衆衛生分野でも、社会的健康規定要因として認識され、社会疫学といった分野で検証が進んできた。その前提に立つのであれば、「保健医療分野以外の政策」の健康影響を適正化しようという試みは極めて合理的である。

また、HIAの定義の中に「健康影響の格差」や「格差の是正」といった言葉が、近年特に明示的に含まれるようになってきた(1, 9)。これは、政策によって生じる健康影響は集団特性によって異なり、特に社会的不利な集団ほど不利な影響を受けやすいという社会的な経験に基づいている。2008年に発表されたWHOのCommission on the Social Determinants of Health (健康の社会的決定要因に関する委員会)の最終報告書“Closing the gap in a generation”では、Health Equity Impact Assessment (HEqIA; 健康格差影響評価)という用語が使われている(10)。この報告書発表後に英国Liverpoolで開催された第9回国際HIA学会において、HEqIAとHIAは本

質的に同義であり、特に格差に着目している場合に使われる用語であるとの認識が示された。

HIAの位置付け

これまでに海外で実施されたHIAの事例をもとに、筆者はHIAの位置付けを表1のように分類した。これらの分類は、どのような立場でHIAが実施されたかを表しており、相互排反しているわけではない。

表1 HIAの位置付け

1 法律・制度による要求
2 合意形成・住民参加・民主主義
3 政策決定者の意思決定を支援
4 意見表示・ロビー活動
5 Healthy Public Policyの実践

1) 法律・制度による要求

法律や制度による要求で実施されるHIAとしては、EUアムステルダム条約を筆頭に、英国の都市計画法、タイのHealth Act、オーストラリアの生物多様性保護法、ニュージーランドの資源管理法などが挙げられる。特に欧州では、EUアムステルダム条約第152条において「A high level of human health protection shall be ensured in the definition and implementation of all Community policies and activities.」とされ、すべての政策や活動において健康への配慮が要求されている。欧州のHIAガイドラインの多くは、このアムステルダム条約の理念を根拠としていることが多い。同様に、EIAおよびSEA（戦略的環境アセスメント）を実施する倫理的な根拠もここを出発点としていることから、近年、EIA/SEAとHIAの統合は国際的にも大きな議題となっている。2003年に制定された国連欧州経済委員会（UNECE）によるSEA議定書（キエフ議定書）では、SEAを「起こりうる環境（健康を含む）影響の評価」と定義しており、健康関連項目が含まれた。

また、開発計画の要求で実施された事例として、英国のFinningley空港建設がある(11)。Finningley空港は、建設計画段階からHIAが実施された初の事例である。開発事業者からの空港建設の申請を受けて、地方当局はThe Planning Act(都市計画法)にのっとり、HIAの実施を要求した。実施されたHIAの結果を受けて、都市計画法の第106条協定と呼ばれる計画協定を地方当局と空港開発申請者との間で締結するに至った。この第106条協定とは、都市計画法に規定されており、自治体と開発者が開発内容の合意に基づいて締結する協定のことである。

ほかにも、大ロンドン市法(Greater London Authority Act, 1999)に基づき、ロンドンの総

合的な都市開発計画方針を定めたthe London Plan(12)では、健康影響評価の実施を法的に要求しており(表2)、この要求に応じて実施されたHIAに、ビクトリア駅の改修工事や、地区再開発に関するHIAなどがある。(13, 14)

さらに、HIAを直接要求するものではないが、赤道原則も挙げられる。赤道原則とは、大型事業に融資する金融機関が、当該事業による環境や社会面へ影響を評価、管理するための基準で、国際復興開発銀行(世界銀行)グループの方針を民間銀行にまで広げたものである。赤道原則を採用する金融機関は、この基準に満たないと判断される事業には融資を行わない。海外の開発事業の事例などでは、赤道原則に基づきSEAが実施されることが多いが、このSEAの枠組みのなかで、HIAと同様の健康影響に関する評価を行うことがあるようである。

表2 The London Planにおける健康影響の要求について

Promoting public health

Policy 3A.20 Health impacts

Boroughs should have regard to the health impacts of development proposals as a mechanism for ensuring that major new developments promote public health within the borough.

3.87 Health is far more than the absence of illness; rather it is a state of physical, mental and social wellbeing. A person's health is therefore not only linked to age and gender, but to wider factors such as education, employment, housing, social networks, air and water quality, access to affordable nutritious food, and access to social and public services in addition to health care. The Mayor will, in collaboration with strategic partners, produce additional guidance to boroughs on promoting public health.

出典 Greater London Authority (2004) The London Plan: Spatial Development Strategy for Greater London

2) 合意形成・住民参加・民主主義

このカテゴリーは、HIAの意義と方法論から見た分類である。HIAは、新たな政策によって生じる未来の健康影響を予測することで、健康上の不利益を低減し、便益を促進するための意思決定、もしくは合意形成のためのプロセスである。そのため、HIAの実施そのものが、住民参加、利害関係者の交渉を含んでおり、健康影響の未来予測そのものよりも、合意形成のための手法としてHIAが実施される場合がある。その目的で実施されるHIAにおいては、定量データによる分析手法も含まれるが、それ以外に、インタビューや参加型アプローチを重視した質的な調査方法が重要視される。実際に多くのHIAでは、インタビューやワークショップなど参加型アプローチを採用している。

3) 政策決定者の意思決定を支援

政策決定者に健康影響に関する情報を提供することで、意思決定を支援する目的で実施されるHIAがある。この最も明示的な例はオランダ議会がある。オランダでは、国会で提案された政策に対して専門機関がHIAを実施するというプロトコールを行っている。また最近の例では、米国カリフォルニア州における有給休暇法案「The California Healthy Families, Healthy Workplaces Act」についてのHIAが挙げられる(15)。

通常、意思決定者は、政策(政治)的要素、経済的要素、社会的要素、技術的・専門的要素を考慮して意思決定を行うものとされるが、HIAを実施することで健康に関するよりいっそうの配慮を求めるものである。これは、「保健・医療」以外の政策分野において、特に効果を発揮する(16, 17)。

4) 意見表示・ロビー活動

特定の政策や事業に対して、実施者やもしくは利害関係者が意見表明を目的として実施されるHIAがある。例えば、環境保護団体が特定の事業に対してHIAを実施することがある。もしくは、事業者が、事業計画に対して自発的にHIAを実施し、当局や周辺住民への説明や交渉を円滑にするために行うこともある。いずれにしても、適切なアプローチでHIAを実施した場合、より説得力のある根拠となりえる。このような目的でHIAを用いる際には、特に公平性の確保が求められる。WHO Gothenburg paper(1)ではHIAの意義を、「民主主義」、「公平」、「持続的発展」、「根拠の倫理的活用」としている。当然ながら、いかなる立場で実施するHIAであっても、これらの理念は順守しなければならない。

筆者は、「新しい自律的な労働時間制度」、いわゆるホワイトカラーエグゼンプションが審議された際に、迅速HIA(rapid-HIA)と呼ばれる手法を用いたHIAを実施したことがある(18)。これは政策の意思決定にはなんら関与しえない立場での自発的な実施であった。しかしながら、その後、いくつかの利害関係団体からの照会があったことは、わずかではあるが目的を達することができたのではないかと考えている。

5) Healthy Public Policyの実践

おそらく、公衆衛生分野の実践者にとって最も分かりやすい位置付けであろう。HIAはHealthy Public Policyを実践するための具体的ツールであり、欧州WHOなどがこれを推進している。

余談になるが、Healthy Public Policy(健康を考慮した公共政策)であって、Public Health Policy(公衆衛生政策)ではないことに注意されたい。Healthy Public Policyは、おそらく国内においてはポピュレーションアプローチと換言した方が多くの人に馴染みがあるであろうが、筆者は若干の違和感を抱いている。ポピュレーションアプローチとは、集団全体のリスクがわずかでも低減することによって、大きな健康上の便益が集団全体で得られることを説明したものである。そして、

それを実現するための具体的な方法がHealthy Public Policyである。すなわち、生活環境のあらゆる機会を通じて集団の健康に貢献する試みであり、それは通常、健康政策以外の政策、すなわち多種の政策に対して「健康」という視点を取り入れることで実現される。

例えば、道路の建設・拡張工事の際に、交通災害の減少、ウォーキングを推進するための配慮、自転車利用を推進するための自転車専用路の確保などはHealthy Public Policyの典型である。このような際に、道路交通課や公共事業課などの事業担当部署と健康関連部署が、健康という視点から計画の協議を行うための枠組みとして、HIAの実施が期待される。

参考文献

1. WHO European Centre for Health Policy. Health Impact Assessment: main concepts and suggested approach Gothenburg paper. 1999.
2. 藤野善久, 松田晋哉. Health Impact Assessment の基本的概念および日本での今後の取り組みに関する考察. 日本公衆衛生学雑誌. 2007;54(2):73-80.
3. Kemm J, Parry J, Palmer S. Health Impact Assessment: Concepts, Theory, Techniques, and Applications.: Oxford University Press: 2004.
4. BMA Board of Science and education. Health and Environmental Impact Assessment. London: Earthscan: 1998.
5. Scottish office. Towards a Healthier Scotland (A white paper on health). Edinburgh: The Stationery Office: 1999.
6. Scott-Samuel A. Health impact assessment--theory into practice. J Epidemiol Community Health. 1998 Nov;52(11):704-5.
7. Taylor L, Health Development Agency, editors. Introducing health impact assessment (HIA): Informing the decision-making process. London: Health Development Agency: 2002.
8. The National Assembly for Wales. Developing health impact assessment in Wales: 1999.
9. Scott-Samuel A, Birley M, Ardern K. The Merseyside Guidelines for Health Impact Assessment. second ed. Liverpool: the International Health Impact Assessment Consortium: 2001.
10. CSDH. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. Final Report of the Commission on Social Determinants of Health. Geneva: World Health Organization: 2008.
11. Muna I Abdel-Aziz, John Radford, John McCabe. Health Impact Assessment: Fittingly Airport. . Doncaster: Doncaster Health Authority and Doncaster Metropolitan Borough Council: 2000.
12. Greater London Authority. The London Plan: Spatial Development Strategy for Greater London. 2004.
13. Cave B. Victoria Station Upgrade Health Impact Assessment. 2007 [cited: Available from: www.tfl.gov.uk/assets/downloads/Victoria-supporting-Health-Impact-Assessment-1.pdf
14. Cave B, Cooke A, Benson K. Urban Renaissance Lewisham health and social impact assessment. 2004 [cited: Available from: http://www.lewisham.gov.uk/NR/rdonlyres/F33C4B93-9289-4A43-B2E3-8D08DFBF95A8/0/health_social_summary.pdf

15. Bhatia R, Farhang L, Heller J, Capozza K, Melendez J, Gilhuly K, et al. A Health Impact Assessment of the California Healthy Families, Healthy Workplaces Act of 2008. . Oakland: Human Impact Partners and San Francisco Department of Public Health; 2008.
16. Berkman L, Kawachi I. Social Epidemiology. New York: Oxford University Press; 2000.
17. Marmot M, Wilkinson R. Social Determinants of Health. New York: Oxford University Press; 1999.
18. 藤野善久, 松田晋哉. 「新しい自律的な労働時間制度」に関する Health Impact Assessment. 産業衛生学雑誌. 2007;49(2):45-53.
19. World Health Organization. Constitution. Geneva: WHO.
20. Douglas M, Scott-Samuel A. Addressing health inequalities in health impact assessment. J Epidemiol Community Health. 2001 Jul;55(7):450-1.

北九州市立大学大学院 秋吉正己

北九州市立大学・国際環境工学部・環境システム工学

松本 亨

1. はじめに

1969年にアメリカ合衆国において、世界で最初の環境アセスメント制度を規定した国家環境政策法（National Environmental Policy Act、以下NEPA）が制定された。これは、世界中の国々の環境アセスメントの制度導入を促し、欧州、日本を含んだアジア諸国等の環境アセスメント制度の原型になったといわれる。その後、環境影響評価（EIA）より早期の、戦略的な段階（政策、計画、プログラム）の段階で行う戦略的環境アセスメント（SEA）の必要性が重要視され、EUでは戦略的環境影響評価指令（2001/42/EC、以下、SEA指令）が、2004年7月に施行された。日本でも、SEAの導入に向けて検討が続けられている。

また、政策・施策や事業がコミュニティやスラム等に与える影響を分析する手法として社会影響評価（SIA）が発展し、やはりNEPAに法的に位置づけられるに至った。さらに、人間の健康への影響を分析する手法として健康影響評価（HIA）が近年発展している。SIAとHIAには共通部分が多いことは指摘されており、HIAのEIA、SEAへの統合も議論が始まっている。

そこで本研究では、日本を含む諸外国で採用されている影響評価手法としてEIA、SEA、SIA、HIAの4評価手法を取り上げ、その違いと共通点の分析を行う。さらに日本における現状を整理することで、将来的な統合可能性の検討につなげることを目的とする。

2. 実施プロセスの比較

比較項目	EIA (オランダ)	SEA (オランダ)	SIA (アメリカ)	HIA (オーストラリア)
根拠法	○環境管理法 ¹⁾ (政策には適用されない) ²⁾ ○環境影響評価令 ¹⁾ (政策に適用) ²⁾	○環境管理法 ¹⁾ (政策には適用されない) ²⁾ ○環境影響評価令 ¹⁾ (政策に適用) ²⁾	○国家環境政策法 ⁶⁾	○生物多様性保護法 ⁸⁾
対象事業	○事業 (Project) ⁵⁾	○政策(Policy) ⁴⁾ ○計画(Plan) ⁴⁾ ○施策(Program) ⁴⁾	○政策(Policy) ⁶⁾ ○施策(Program) ⁶⁾ ○計画(Plan) ⁶⁾ ○事業(Project) ⁶⁾	○政策(Policy) ⁸⁾ ○施策(Program) ⁸⁾ ○事業(Project) ⁸⁾
評価項目	○人間及び動植物相 ⁴⁾ ○土壌、水、空気、気候、景観 ⁴⁾ ○有形資産及び文化遺産 ⁴⁾	○環境 ³⁾ ○経済 ³⁾ ○社会 ³⁾	○社会的影響全般 (特に社会的弱者に対して) ⁷⁾	○特定の人間集団における、科学的、生物的、物理学的または、社会的要因 ⁸⁾
スクリーニング	○必ず環境影響評価の対象とする28種の活動と条件によって環境影響評価の対象とすることを決定する48種の活動が規定されている。 ¹⁾	○スクリーニングは義務付けられているが、公衆関与と環境面の第三者機関の関与はない。スクリーニングはEIA規則のポジティブリスト形式に行われる。 ³⁾	○社会影響は、活動と既存の社会タイプに従い変化するため、米国で連邦機関によるすべての環境協定声明の累積的リストによる。 ⁶⁾	○健康問題を考慮する際に、そのプロセスに客観性、透明度と一貫性を提供するためのスクリーニングツールを開発している。 ⁹⁾

比較項目	EIA (オランダ)	SEA (オランダ)	SIA (アメリカ)	HIA (オーストラリア)
スコーピング	○許認可権者は事業者と協議の上、スコーピングガイドラインを提示する。 ¹⁾	○環境面の第三者機関の関与を含むスコーピングの義務付けがある。 ³⁾	○一般住民の参加 ⁷⁾ ○代替手段、その可能性や範囲 ⁷⁾ ○ベースラインの設定 ⁷⁾ ○予想される影響の推定 ⁷⁾	○すべての潜在的な健康影響を確認 ⁹⁾ ○時間的・地理的境界の設定 ⁹⁾ ○提案者、健康省と利害関係者の間で詳細な健康評価の同意 ⁹⁾
評価	○スコーピングガイドラインに基づき、環境影響の評価の範囲、評価項目、代替案及び代替案の比較方法が決められる。 ¹⁾	○幅広い社会面、経済面の影響評価が計画とプログラムの特徴によりスコーピング段階で決定される。 ³⁾ ○SEA 報告書の審査は、オランダ EIA 委員会が担当機関である。また、公衆関与や特別に任命された他機関の関与が行われる。 ³⁾	○社会影響の重要性を指摘 ⁷⁾ ○直接的、間接的影響の把握 ⁷⁾ ○代替方法の提示 ⁷⁾ ○影響軽減計画の立案 ⁷⁾	○健康ベースのガイドラインの目的と危険度査定 ⁹⁾ ○量的危険度査定 ⁹⁾ ○他方法の量的危険度査定 ⁹⁾
モニタリング	○許認可権者は、当該事業の実施中または実施後に、環境への影響を調査しなければならない。 ⁴⁾	○モニタリングの義務付けがあり、モニタリング報告書は公表される。 ³⁾	○モニター・プログラムの作成 ⁷⁾	○適用条件の監視 ⁹⁾ ○開発中及び後の健康評価の監視 ⁹⁾

3. 実施事例

EIA¹⁰⁾：オーバーアイセル州廃棄物処理施設プロジェクト（オランダ）

1993年4月、トエンテ地方政府とオーバーアイセル州の地域電力会社が廃棄物処理施設の建設を提案した。そのプロジェクトは廃熱を発電に活用し、可能であれば、廃熱は住宅用としても供給しようとするものである。

SEA¹⁰⁾：第1次国家廃棄物管理10ヵ年計画（1992-2002）（オランダ）

オランダでは、一般廃棄物や産業廃棄物の大量投棄が続くものと見込まれた。そこで、第1次国家廃棄物管理10ヵ年計画を1992年に策定し、全国規模での廃棄物処理政策の基本となるものとして策定された。

SIA⁷⁾：パイプライン建設（アメリカ・カナダ）

1970年代に石油、天然ガスを北極海からアラスカを通してカナダ南部に運ぶためのパイプラインを建設する計画が立案された。建設予定地にはイヌイットなどの先住民が住んでいた。これらの地域における社会・経済的影響・さらに環境への影響を調査したのが「バージャー調査」である。報告書には、パイプライン建設の10年間凍結と、その間に先住民との交渉を進めるようにカナダ政府に提言している。

HIA¹¹⁾：コフ港都市計画（オーストラリア）

コフ港はニューサウスウェールズ州の東太平洋に位置し、赤い岩が沿岸を細長く形成している。コフ港の現在の人口は68,000人(2006)ですが、2030年までに100,000人以上の増加が見込まれる。退職者などの人口増加に伴い、HIAを用いた都市計画が進められている。

4. 日本における環境アセスメント制度導入の現状

1997年に「環境影響評価法」が制定され、その後、すべての都道府県及び政令指定都市において「環境影響評価条例」が定められた。しかし、最近の日本の現状として、環境アセスメントによって公共事業の計画を左右することは少なく、公共事業の是非を裁判で争い住民が勝訴する場合も少なくない。このように、日本の環境影響評価の形骸化が見受けられるが、最近では、より公共事業や政策に対し影響力が大きいSEAに注目が集まり、導入に向けた検討が進められている。

5. 結論

EIA は事業を対象とし評価項目が環境に特化していることが多く、定量的に評価するが、代替案の評価はケースバイ・ケースである。また、SEA は政策・計画・施策を対象とし、法律をも評価することができる。SEA の特徴として複数案が義務付けられており、意思決定者と利害関係者にとっての情報源となる。SIA は社会全体に与える影響を評価するとともに、特に弱者に対する影響を評価する。HIA は元来、医療・健康を主目的としていたが、概念を広げるにより対象を健康に関するすべてのことについて評価する手法である。

日本の現状を鑑みると、SEA に他の手法を統合していく手順が適していると考えられる。その理由として現在、実施されている EIA に近い形式であることや、SEA と SIA、HIA では本質的に評価対象項目において親和性が高いと考えられるからである。

参考文献

- 1) 環境省：環境影響評価制度の現況及び課題について（補足説明資料），p. 7，2008
- 2) 環境省：諸外国の政策段階における戦略的環境影響評価制度調査報告書，p. 7，2008
- 3) 環境省：諸外国の戦略的環境影響評価制度導入状況調査報告書，p. 35，2006
- 4) 環境影響評価制度研究会編：環境アセスメントの最新知識，p. 56，p. 99，p. 145，2006
- 5) 環境影響評価情報支援ネットワーク：効果的な SEA と事例分析，p. 11，2003
- 6) アメリカ合衆国政府多組織間委員会：Principles and guidelines for social impact assessment in the USA，p231～p250，2003
- 7) 岩崎・グッドマンまさみ：開発事業にともなう社会影響評価(Social Impact Assessment)の手法，立命館言語文化研究，17 卷 3 号，p. 4-5，p. 8，p. 10-11
- 8) John Kemm/Jayne Parry/Stephen Palmer 編（藤野善久/松田晋哉監訳）健康影響評価 概念・理論・方法及び実施例，pp. 173，2008
- 9) Health Impact Assessment Guidelines，enHEALTH，p. 13-19，2001
- 10) 環境評価情報支援ネットワーク：海外における戦略的環境アセスメントの技術手法と事例，p. 1-2，2001
- 11) Coffs Harbor Our Living City Settlement Strategy，HEALTH IMPACT ASSESSMENT，NORTH COAST AREA HEALTH SERVICE，p15～p16，2007

1. はじめに

本稿では、費用便益分析と HIA の関係を示すために費用便益分析における健康影響の扱いについて述べる。まず、費用便益分析の理論について経済学における考え方をまとめる。続いて、これとはやや異なる見解として法学における考察の一例を挙げる。さらに、日本で実際に行われている費用便益分析に着目する。ここでは、日本の政府機関としては早期に制度的な費用便益分析を取り入れた国土交通省の政策評価枠組みを取り上げる。

HIA では、健康影響が生じる主体について重大な関心がある。たとえば、貧困地域にプロジェクトによる悪影響が集中しないかという点である。このような公平性に関わる論点についても考慮する。

2. 経済学的な見解

(1) 費用便益分析の目的

経済学における費用便益分析の目的は、社会の効率性向上のためにプロジェクト実施の可否を判定することである。効率性向上の判定基準としては、パレート改善の考え方が用いられる。ここで、社会を構成する個人の幸福の程度や生活水準を効用という 1 つの尺度で表すことにする。パレート改善とは、プロジェクト実施によって効用水準が悪化する個人が 1 人も生じず、少なくとも 1 人以上の効用が改善する状況である。このようなパレート改善につながるプロジェクトであれば、社会的に有用と認め、そうでなければ有用ではないと判断するのが費用便益分析の基本である。

ただし、プロジェクトの結果がそのままパレート改善をもたらす事例は限られ、通常は、プロジェクトによって効用水準が上がる人と下がる人が生じる。費用便益分析では、そのような状況でも判断ができるように、補償テストという考え方をを用いる。プロジェクトを行うと、その個人の効用に影響を与える要素が変化する。この要素としては、所得、個人が所有・消費する様々な物品やサービス、個人の効用に影響を与える公共的な要素（大気の清浄さ、景観、立地の利便性など）等が挙げられる。補償テストでは、プロジェクトによって効用水準が上がる人と下がる人との間でこれらの要素をうまく分配しパレート改善を行うことができれば、そのプロジェクトは社会的に有用と認める。なお、この分配操作は、効用水準が上がる人が下がる人を補償すると捉えることができる。逆に、そのような補償ができなければ、当該プロジェクトは社会的に有用ではないと判断する。ただし、この補償という措置は、あくまでも「仮にそうしたら」という仮設的な形で政策判断上用いられるのみである。つまり、プロジェクトの中でそのような分配をすべきと要求しているのではない。したがって、費用便益分析で用いられる効率性判断の基準は、正確には、潜在

的なバレート改善である。

補償テストの基本的な実施方法は、次の通りである。まず、プロジェクトによって効用水準が上昇する人に関しては、その大きさを便益として測り、効用水準が低下する人に関しては費用として測る。いずれも、通常は貨幣単位である。そして、便益総額が費用総額を上回れば、そのプロジェクトが補償テストを通過したと考える。実務的には、費用総額としてプロジェクト実施に要する資金的な部分を計上し、便益総額としては、効用水準増加に関わる部分（交通所要時間短縮等）から低下に関わる部分（沿川騒音増大等）を引いた値を計上することが多い。この場合でも、補償テスト実施を意図していることに変わりはない。

（２）考慮する影響の範囲

費用便益分析で扱う影響の範囲は、理論上、効用に影響する要素すべてである。費用や便益の計測結果は、通常、貨幣を単位として示されるので商業活動に関わる要素だけが含まれると誤解されがちであるが、そうではない。たとえば、自然景観が美しい地で開発プロジェクトが行われ、自然景観が破壊されたとする。この場合、観光客の減少等による商業的な費用だけではなく、自然景観の破壊自体が人々の気持ちを傷つけ、効用水準を低下させる形での費用も生じる。費用便益分析では、本来、後者のように金銭換算が困難な費用も含めて評価する。その意味では、健康影響に関しても理論的にはあらゆる効果を含めることが可能である。

環境保全を行うプロジェクトに着目すると、そこには、利用価値と非利用価値という大きく分けて2つの効果が生じる。利用価値は、保全対象とする環境の利用によって生じる効果であり、人々の行動になんらかの観察可能な変化を生じさせる。たとえば、保全対象となる地域への訪問者が増える、当該地域への居住者が増える、当該地域を題材とした商品の売り上げが増える等である。一方、非利用価値は、このような観察可能な変化を生じさせない。たとえば、屋久島や白神山地の保全については、上記のように行動を変えずとも、その保全によって豊かさを感じる人は多いであろう。同様に、地域のシンボルとして親しまれている山や川の景観を変えるプロジェクトを例にすると、やはり、行動は変えないものの、心理的な負担を負う地域住民は多いであろう。したがって、非利用価値まで含めて費用便益分析を行うと、人間が感じる価値のかなりの部分を費用便益分析で考慮できる。

ただし、技術的に計測が困難な要素もあり、実務上考慮する影響の範囲には、制約が生じる。利用価値に関しては、行動の変化を観察し、経済理論に基づいて分析することで便益や費用を計測できる。これらの計測結果は、比較的高い精度を持つと理解されている。一方、非利用価値については、直接尋ねて貨幣単位に換算する手法（表明選好法）のみで計測できる。ただし、表明選好法の推定精度については、多くの努力がなされているものの依然として懸念があり、実務上、非利用価値を費用便益分析に含めないことも多い。

また、利用価値、非利用価値に関わらず、プロジェクトによる全ての影響を自動的に検出することはできず、あらかじめ着目した効果を計測することになる。したがって、実務上計測できる便益や費用は、自然科学や社会科学的な知識をもとに分析者が想定した範囲にとどまる。ただし、この点は、HIAを含め、いかなるプロジェクト評価手法でも同様であろう。

(3) 費用と便益の指標

費用や便益の指標には複数の候補があり、そのいずれを用いるかも論点となる。理論的な分析では、人々の効用水準の変化をより適切に反映する観点から補償変分(Compensating Variation)や等価変分(Equivalent Variation)が用いられる。ただし、通常これらの値は、人々の行動を観察するだけでは推定できず、したがって、高精度の評価値を得ることが難しい。一方、消費者余剰(Consumer Surplus)は、市場における商品やサービスの需要量と価格を観察することから推定できる。したがって、実務上、消費者余剰を補償変分や等価変分の近似値として用いることも多い。ただし、この近似が許されるには、人々が豊かさに対して持つ考え方にある種の制約を課す必要がある。たとえば、公営バスの料金を下げるプロジェクトを例にとると、料金とバス利用者数の関係をもとに消費者余剰を計算できるが、これが補償変分や等価変分の近似となるのは、バスの利用頻度が個人の収入によらずあまり変化しない場合(所得効果が小さい場合)等に限られる。

なお、先に述べた非利用価値に関しては、人々の行動に観察可能な変化をもたらさないため、表明選好法を用いて直接、補償変分や等価変分を測ることになる。

(4) 公平性に関わる論点

1) 補償の潜在性

費用便益分析における便益や費用の計測は、少なくとも理論的には、個々人の評価に基づいて行われる。したがって、費用便益分析による評価では、日本の法制化された環境アセスメントのように物理的な環境水準を重視する評価とは異なり、同じ物理的な影響であっても個人による重みの違いを許す。したがって、状況によっては、結果的に貧しい人の被害を豊かな人の被害よりも重く評価することがあり得る。もちろん、逆の関係になることもあり得る。

費用便益分析で想定する補償は、潜在的なものである。したがって、プロジェクトで利益を受ける人からそうではない人に対して実際に補償を行い、全員の効用水準を高めることまでは要求されていない。このため、豊かな人に便益が、貧しい人に費用が偏るプロジェクトであっても補償テストを通過すれば費用便益分析で認められる。この点に関しては、プロジェクトの社会的な評価手法として疑問を呈する見方があるが(奥野、鈴木:1988, p.341)、貧富の差等の公平性に関わる問題は、福祉政策等で一括して対処すべきであり、費用便益分析は個々のプロジェクトの効率性評価のみに特化すべきとの見解(たとえば、

常木:2000, pp.113-114) が主流である。なお、この見解は、プロジェクトによって多種多様な個人に生じる損得の計測が実務上困難であり、実際問題として適切な補償は実施できないとの現状認識と対になっている。また、以下に示す別の観点から補償テストを正当化する議論もある。第一に、費用便益分析の対象となるようなプロジェクトでは、便益も費用も広く薄く多くの人に及び、公平性の問題が深刻ではない場合が多い。第二に、一部の特定の人に費用が集中するプロジェクトの場合、現実に費用の補償がなされることも多い。第三に、一部の特定の人に便益が集中する場合、受益者負担金として便益の一部を回収して他の人に分配する場合も多い。そして、第四に、費用や便益が生じる対象が異なる様々なプロジェクトを費用便益分析にしたがって次々に行うと、個人レベルでは費用と便益が相殺され、深刻な不公平は生じにくい、という見解である (Mishan:1981, 岡:1997, p.76)。

2) 権利想定

費用便益分析の結果は、評価の前提として誰にどのような権利を与えるかに依存する。たとえば、ある企業が貧しい集落を立ち退かせて工場を作るプロジェクトを考える。まず、住民が平穩に住み続ける権利を前提とする。この場合、工場側が住居移転の補償額を提示し、それが住民側の要求する補償総額を下回れば、費用便益分析的にみてこの工場建設プロジェクトは認められないことになる。次に、工場に操業の自由を認める場合である。この場合には、住民側が企業に建設中止の補償額を提示することになる。そして、その額が企業が納得して工場建設をやめる額よりも小さければ、住民の生活を守ることも企業の工場建設中止による逸失利益の方が大きいとの判断になる。つまり、費用便益分析では、この工場建設プロジェクトは認められる。必ずこのような判断の相違が生じるとは限らないが、上に述べた例は、十分に現実的であろう。

実務的には、社会的により承認されやすい権利想定を前提とすることになる。上の例であれば、住民が平穩に住み続ける権利を前提とする場合が多いであろう。ただし、プロジェクトによっては、誰に権利を与えるべきか不明確なものもある。Riddel and Schwer (2006)は、アメリカの放射性廃棄物を中間保管施設にとどめるか、輸送して最終処分場に運ぶかを検討している。この場合、中間保管施設周辺の住民に平穩に暮らす権利を認めるか、輸送路の周辺住民に平穩に暮らす権利を認めるかにより、結論が反転する (岡:1997, pp.101-104 の「逆パラドックス」も類似例である)。このように、社会的に明確な権利想定がなされていない事柄については、費用便益分析で説得力の高い結果を得ることが難しい場合がある。これらの事実は、費用便益分析が公平さや権利に関する社会的な価値観や法制度と独立ではなく、實際上、それらを前提とすることを示している。

3) 健康影響の重み付け

費用便益分析で健康や生命への影響を考慮する場合、理論的には、各個人による評価が