環境影響評価手続におけるポジティブアセスの適用事例及び適用における課題

吉留 雅俊[1]，菊地 朋希[2]

[1]パシフィックコンサルタンツ株式会社 社会イノベーション事業本部
（〒101-8462 東京都千代田区神田錦町三丁目 22 番地）
[2]パシフィックコンサルタンツ株式会社 大阪本社（〒530-0004 大阪市北区堂島浜 1 丁目 2 番 1 号）

環境影響評価は環境へのマイナスの影響だけでなく、プラスの影響も考慮することが重要とされているが、環境影響評価法では具体的な制度化には至っていない。一方で、地方自治体が独自に制度化しているケースもあり、尼崎市環境影響評価条例もその一つである。本業務は、当該条例に基づきごみ処理施設を対象として、プラス面を予測・評価した事例であり、環境を良好な状態に変える措置の重要性を示したポジティブ・アセスメントの先進事例と考える。環境影響評価の性質上、環境負荷が前提とされているが、環境をより良好な状態へ変化させることを促すためには、より多くの事業に対してプラス面を評価するような仕組みが必要になると考える。

Key Words：環境影響評価制度、環境影響評価条例、ごみ処理施設、ポジティブアセス

１．背景

環境影響評価は、環境へのマイナスの影響に関するネガティブチェックを基本としているが、国等における環境影響評価制度の検討（例えば、「環境影響評価法に基づく基本的事項に関する技術検討委員会」等）においては、環境がより良好な状態に変化するような場合（プラスの影響）も含めた幅広い視点での検討の重要性が示されている[1)]。さらに近年では、環境面がもたらす経済的な価値の重要性が高まり、ESG 投資やその発展形であるインパクトファイナンスなど、環境へのプラスの影響が想定される事業に対して、投融資を後押しする制度が普及しつつある。しかしながら、環境影響評価法においては、環境面に対するプラスの影響を取り扱う、いわゆるポジティブ・アセスメント（以下「ポジティブアセス」という。）（事業による環境影響のプラス面がある場合、それを環境アセスメントのなかで積極的に評価していく考え方[2)]）に関して具体的な制度化には至っていない。

一方、地方自治体が制定している環境影響評価条例においては、環境へのマイナスの影響のみならず、環境へのプラスとなる影響についても、予測・評価する仕組みが独自に制度化されているケースもある。石崎ら[3)]によると、環境影響評価技術指針等にポジティブアセスに関する記載が確認された都道府県及び政令指定都市は 66 団体のうち 16 団体（24%）であったとしている。また、環境影響評価図書等におけるプラス影響に関する記載・言及の有無を先の 66 団体にアンケートしており、記載・言及があったとする団体は回答のあった 52 団体のうち 9 団体（17%）であったとしている。これらのことから、ポジティブアセスを想定した環境影響評価条例等やその制度に基づく環境影響評価図書等の事例はあるものの、その数は決して多くないのが現状である。

２．目的

本業務は「尼崎市環境影響評価条例」（以下「市アセス条例」という。）に基づき、ごみ焼却施設等の建替え工事について環境影響評価を実施したものであり、本報告は当該業務を通したポジティブアセス適用事例の観点及び適用における課題を報告するものである。

３．業務の新規性

前述したとおり、国内の環境影響評価では、環境へのプラス面の影響を踏まえて項目を選定し、予測・評価を行った事例は少ない。そのため、市アセス条例の意図を可能な限り汲み取った上で、事業による影響の因数分解を行うことにより、マイナス面とプラス面の影響について、予測・評価を行った数少ない事例だと考える。

４．事業の概要

(1) 事業目的について

本事業は、既存のごみ処理施設である第１工場、第２工場、資源リサイクルセンター及びし尿処理施設等の老朽化に伴う建替え工事であり、一般廃棄物を適正に処理しつつ、ごみの中に含まれる資源及び焼却施設におけるエネルギーの回収等を目的とするものである。

第１工場は令和７年度まで、第２工場は令和 12 年度までの供用を予定しており、第１工場の跡地に第１工場と第２工場のごみ処理の機能を統合する計画である。

第１工場及び第２工場の位置を図１に示す。

図１　事業計画地

(2) 事業の規模等

本事業は、尼崎市におけるごみ量の減少を踏まえ、表１に示すような施設の統廃合を行うものであり、環境影響評価では新たに整備する３施設（ごみ焼却施設、リサイクル施設、し尿処理施設）を対象とした。

５．環境影響評価における対応

(1) 環境負荷要因の抽出

尼崎市環境影響評価技術指針（以下「市アセス技術指針」という。）において、対象事業等の行為等のうち、その種類、規模に応じ、環境負荷影響を及ぼす要因となるものを環境影響要因としており、工事内容や施設の存在及び供用における事業活動等を対象としている。

表１　整備する施設の概要

現有施設				
種類			処理能力	稼働状況
焼却施設	第１工場	第１機械炉	150t/日×1 炉	停止済
		第２機械炉	175t/日×1 炉	停止済
			150t/日×1 炉	稼働中
	第２工場		240t/日×2 炉	稼働中
資源リサイクルセンター		破砕施設	70t/5h	稼働中
		選別施設	70t/5h	
し尿処理施設			640kL/日	稼働中

新施設		
種類		処理能力
焼却施設		149t/日×3 炉
リサイクル施設	破砕系	29t/5h
	資源系	26t/5h
し尿処理施設		19kL/日

市アセス技術指針では、「環境負荷要因」として表２に示す行為等が例示されている。

本業務では、「環境負荷要因」として、市アセス技術指針を参考に一般的な環境影響評価でも取り扱われる工事中の車両走行や重機の稼働、施設の稼働や施設稼働時の車両の走行などを抽出した。（表３参照）

表２　環境負荷要因の例

区分	行為等
工事中	・資材等の運搬　・重機の稼動 ・切土、盛土、掘削、しゅんせつ等 ・資材等の使用　・工事に伴う排水 ・工作物の建築・解体
施設の存在	・土地の改変　・樹木伐採後の状態 ・施設等の存在
施設の供用	・事業活動（工場・事業場等の気体、液体(汚水、温冷水等)、エネルギー（音、振動、熱等）及び固体（廃棄物等）の排出並びに資源エネルギーの使用及び揚水・取水等） ・人の活動（居住、利用、就労等） ・道路及び鉄道等の供用 ・道路及び鉄道等の利用（資材、製品及び人等の運搬並びに輸送）

表３　本事業における環境負荷要因

区分	環境影響要因の内容
工事中	・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 ・建設機械の稼働 ・施設の解体・建築
施設の存在	・施設の存在
施設の供用	・施設の稼働 ・施設車両の運行

(2) 環境創造要因の抽出

市アセス技術指針において、対象事業等の行為等のうち、良好な環境を創造する要因となるものを「環境創造要因」としている。施設の存在や施設の供用における事業活動等を対象とし、事業者自らが検討し、積極的に抽出するものとされており、表４に示す行為等が例示されている。本業務では、「環境創造要因」として、施設の稼働時の環境へのプラスの影響に着目し、資源物及びエネルギー回収、エネルギー回収量増加に伴う二酸化炭素削減等を抽出した。（表５参照）

表４　環境創造要因の例

区分	行為等
存　在	・施設等の存在（新たな環境の創造：緑地、ビオトープ、親水施設の設置等）
供　用	・事業活動（循環型社会への寄与：リサイクル施設の稼動、環境負荷の減少：供用による自動車交通量の減少、下水処理施設の稼動等）

表５　本事業における環境創造要因

区分	環境影響要因の内容
施設の供用	・施設の稼働（ごみの焼却（減容化）による最終処分量の低減、資源物及びエネルギー回収、エネルギー回収量増加に伴う二酸化炭素削減）

(3) 項目選定について

項目選定では、表３及び表５に示す影響要因を踏まえた項目選定を行い、予測・評価を実施した。本事業における環境影響評価項目は、表６に示すとおりである。本報告のため、一部まとめて表現をしているが、環境負荷要因については、一般的な項目選定となっている。

一方で、環境創造要因については、ごみ焼却、資源化及び発電といった本事業の事業特性を踏まえ、資源循環及び地球温暖化を選定した。

なお、市アセス条例では、環境負荷影響が軽微である又は類似の事例により影響の程度が明らかである等の理由から調査、予測を行わずに環境保全措置によって対応する項目が選定できる。（表６参照）

表６　本事業における選定項目

環境要素＼環境影響要因		工事中		施設の存在	供用	
		車両走行	解体・建築		施設稼働	車両走行
大気質	NO_2、SPM	●			●	●
	SO_2、有害物質				●	
騒音・振動		●			●	●
悪臭					●	
水質	BOD、T-P、T-N、DO、pH				▲	
	SS、有害物質		▲		▲	
地下水質、土壌汚染			▲			
廃棄物			●		●	
資源循環			●		●■	
地球温暖化					●■	
景観				●		

●：環境負荷要因として項目選定した評価項目
▲：環境負荷要因として項目選定した保全措置項目
■：環境創造要因として項目選定した評価項目

(3) 環境保全措置及び環境創造措置について

予測・評価では、一般的な「環境保全措置」以外に「環境創造措置」の検討も行った。環境保全措置は、他事業でも検討される一般的な内容を選定していることから、本報告では割愛する。

本事業は、ごみ焼却、ごみの破砕処理等を行う事業であり、事業活動によってごみの資源化、発電、緑化等、環境に良好な影響を与えるものを、本事業の環境創造措置として選定した。（表７参照）

表７　選定した環境創造措置

環境要素	環境創造措置
資源循環	・焼却灰の再資源化：焼却灰は、一部を灰資源化（エコセメント）する。 ・ごみの破砕・選別に伴う鉄類等の再資源化：ごみの破砕・選別に伴って発生する鉄類等は再生利用する。等
地球温暖化	・エネルギーの回収・循環利用：廃熱を利用した発電を実施して、エネルギーを回収・循環利用する。 ・敷地内及び建物の緑化：敷地内及び建物の緑化等を行う。

６．ポジティブアセスにおける本事例の分析

(1) 対象事業の考え方について

市アセス条例では、表８に示す事業が環境影響評価の対象事業となっている。法アセスや他の条例アセスと同様に、環境負荷を与える事業が対象とされており、事業規模が大きく環境影響が一定程度生じるおそれがある事業を対象としている。この考えは影響要因のうち、環境負荷要因を主体とした考え方となっている。

表８　尼崎市環境影響評価条例における対象事業

対象事業
道路、鉄道又は軌道、廃棄物処理施設、下水道終末処理場、市街地開発事業、公有水面の埋立て、工場又は事業場、発電所、工業団地、建築物、レクリエーション施設、複合開発整備事業

(2) 環境負荷要因と環境創造要因の抽出における課題

影響要因の検討の流れとしては、対象事業の事業特性に基づき環境負荷要因と環境創造要因を抽出する。抽出した各要因を踏まえ、地域特性を踏まえ、環境要素へ与える影響を検討する。しかし、市アセス技術指針において例示されている環境要素は、環境負荷要因を主体としたものであり、環境創造要因に係る環境要素の検討が不十分となるおそれがある。

(3) 環境創造要因の評価の課題

市アセス技術指針における環境要素は環境負荷を主体としたものであり、環境影響を受ける環境要素を前提に、環境創造要因や環境創造措置を検討することとなる。そのため、環境負荷を低減する措置と良好な環境を創造する措置の区別が難しいといった課題がある。

前述の通り、環境要素が環境負荷を主体としている場合、環境負荷を基本とした環境基準等の評価基準になりがちであり、環境創造要因に係る評価についても環境負荷を低減するという視点に陥りやすくなる。しかしながら、良好な環境を創造するためには、当該基準値による評価が必ずしも適切ではない可能性もあるため、そもそも基準値を設けるべきか、もしくはより柔軟な評価軸を設けるべきかなど、環境創造要因の評価方法については、今後も検討が必要と考える。

(4) 今後の方策

本事例では、環境負荷と環境創造という 2 方向の影響要因を設定し、予測・評価を実施した。この要因設定を客観的な視点で実施することができれば、より客観的で再現性の高い予測・評価ができると考える。インパクトファイナンスではＡＢＣ分類というインパクトを評価する手法があり、その概念は表９に示すとおりである。当該概念を踏まえると、環境負荷要因はＡ、環境創造要因はＢ又はＣになると考える。

この評価手法を参考にすると、異なる方向の評価を実施する場合、ベースラインとなる状態を確認することが重要であると考える。本事例では環境負荷と環境創造という区分を事業特性に基づき設定したが、現況把握を踏まえてベースラインを設定し、その設定に基づきそれぞれの要因を設定できれば、環境をより良好な状態へ移行させる方向性が広がると考える。

表９　インパクト評価手法におけるＡＢＣ分類

分類	行為
A	閾値（＝0）より低い水準から閾値へ近づける行為（負→0）
B	閾値上（或いは閾値より上）から更に高い水準をめざす行為（0→正）
C	閾値より下の水準から閾値を上回る水準へ引き上げる行為（負→正）

７．まとめ

本業務は、事業特性に基づき各環境要素に与えるプラスの影響を検討しており、数少ないポジティブアセスの一事例と考える。また、抽出したプラスの影響要因を踏まえて予測・評価を実施した貴重なポジティブアセスの先進事例と言える。本業務を通して、ポジティブアセスの実施にあたっては、プラス面の環境影響とマイナス面の環境影響とを区分し、予測・評価をすることが重要であると考える。

現行のアセス制度では、環境負荷を前提として対象事業の規模が定められているため、環境をより良好な状態へ変化させることを促すには、対象事業の規模を幅広く柔軟に設定し、より多くの事業に対してプラス面を評価するような仕組みが必要になると考える。

参考文献

1) 環境省：環境影響評価法に基づく基本的事項に関する技術検討委員会報告書, 平成 30 年 11 月

2) 一般社団法人 日本環境アセスメント協会：JEAS NEWS「JEAS 研究部会報告」, No. 183, p4, 2024

3) 石崎伸次, 柴田勝史, 松山為時, 藤岡義史, 登山暁夫, 湯浅晃一, 濱田敏宏, 沖山文敏：現行の条例アセスメント制度におけるポジティブ・アセスメントに関する研究, 環境アセスメント学会誌, 18(1), p71-77, 2020