

【 資 料 】

1	総合環境アセスメントのイメージ	1
1.1	廃棄物分野の計画	
1.1.1	一般廃棄物処理基本計画	
1.1.2	ごみ埋立地の立地選定	
1.2	道路事業の計画	
1.3	大規模な複合開発計画	
2	持続可能な社会	18
3	現行の環境アセスメント制度の限界	20
4	戦略的環境アセスメントと計画段階アセスメント	23
5	総合環境アセスメントの対象とする計画等	26
6	計画等の意思決定プロセスとの関係	28
7	複数案の比較検討	30
8	市民参加	34
9	総合環境アセスメント基本構想に関する検討	38
9.1	総合環境アセスメント基本構想に関する検討経緯	
9.2	広島市環境影響評価審査会における講演の概要	
9.3	広島市環境影響評価審査会委員名簿	

1 総合環境アセスメントのイメージ

総合環境アセスメント基本構想(案)への理解を深めていただくために、総合環境アセスメントの考え方を計画等に適用した場合の複数案及び評価のイメージを示しています。このため、実際に各計画等に総合環境アセスメントを適用する際には、別途、手続面、技術面など、詳細な検討を行う必要があります。

1.1 廃棄物分野の計画

1.1.1 一般廃棄物処理基本計画

(1) 複数案

一般廃棄物処理基本計画は、市町村の区域内で発生するごみ処理の基本的なあり方について定める計画です。この計画に総合環境アセスメントを適用する場合の複数案として図1-1のような3案を設定し、それぞれのシステムから生じる環境影響を調査・予測・評価し、環境に配慮した処理システムを検討することが考えられます。

【現状推移型(ゼロ案)】将来にわたって、現在と同じ方法で処理する案

【A案】資源化量を増やし、焼却量と埋立量を減らす案

【B案】資源化量は変えず、焼却量と焼却による発電量を増やす案

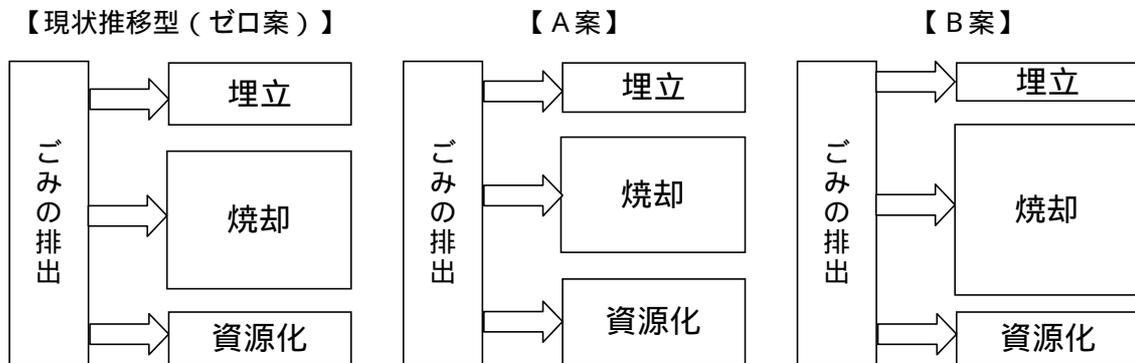


図1-1 一般廃棄物処理基本計画における複数案のイメージ

(2) 調査・予測・評価の項目

環境面の調査・予測・評価の項目は表1-1に、社会・経済面の調査・予測・評価の項目は表1-2に示しています。

表 1 - 1 環境面の調査・予測・評価の項目

評 価 項 目		評 価 指 標	
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持	大気環境	大気質	窒素酸化物の排出量 ダイオキシン類の排出量 水銀等の重金属類の排出量
	自然環境	自然環境の改変	廃棄物の埋立に伴う土地の改変量
環境への負荷	温室効果ガス等	-	二酸化炭素及びその他の温室効果ガスの排出量
	天然資源の消費量の節減	-	消費・回収されるエネルギーの量 再生利用量（種類別）

表 1 - 2 社会・経済面の調査・予測・評価の項目

評 価 項 目		評 価 指 標	
循環型社会の形成	減量化		減量化量
	資源化		資源化量
	最終処分		最終処分量
経済性	事業の費用		施設整備費 処理費用 (収集・運搬、処理、処分)
フィージビリティ (実現可能性)	技術的信頼性		類似施設(技術)の普及状況 技術的な課題
	資源化物の有効利用		資源化物の需要

(3) 評価結果

環境面の評価結果を表 1 - 3 に、社会・経済面の評価結果を表 1 - 4 に示しています。ここでは、環境面と社会・経済面のそれぞれについて、各評価項目の相対評価を行うとともに、各案の長所・短所を整理しています。

また、単に環境面、社会・経済面それぞれの各項目について相対評価を行うだけでなく、表 1 - 5 に示すように各評価項目間のトレードオフ関係を整理し、環境配慮の方向性を示していくことが考えられます。

表 1 - 3 環境面の評価結果

複数案	現状推移型（ゼロ案）	A案	B案
-----	------------	----	----

評価項目	自然環境	自然環境の 変化	評価：	評価：	評価：
			土地の 変化量は最 も多い。	土地の 変化量はゼロ案より 少なく、B案より多い。	土地の 変化量は最も少ない。
環境への 負荷	温室 効果ガス等	評価：	評価：	評価：	
		二酸化炭素等の排 出量は最も多い。	焼却量を減らすため、二酸 化炭素の排出量は最も少 ない。	焼却に伴って直接排出さ れる二酸化炭素は増えるが、 発電によって生み出される 電力分の削減効果が大きい ため、ゼロ案を下回る。	

各案の 長所・短所	（長所）	（長所）	（長所）
	・他案と比べ大きく優 れる点はない。	・二酸化炭素、窒素酸化物、 ダイオキシン類などの大気 への排出量が最も少ない。	・ごみ焼却による発電量が一 番多い。
（短所）	・資源化量は少ない。	・資源化量は最も多い。	（短所）
	・埋立による土地の改 変面積は最も大きい ので自然環境への負 荷が高い。	（短所） ・資源化の品目によっては、 再生のために多くのエネル ギーを消費するものがある。	・焼却量が多いために、二酸 化炭素、窒素酸化物、ダイオ キシン類などの大気への排 出量が最も多い。

注) ○ : 他の案に比べて優れている。 △ : 他の案と同じ又はほとんど差がない。

□ : 他の案に比べて劣っている。 (以下、評価結果の表において同じ)

表 1 - 4 社会・経済面の評価結果

複数案		現状推移型（ゼロ案）	A案	B案	
評価項目	循環型社会の形成	資源化	評価： 資源分別収集品目や施設での分別等も現状のままであり、資源化量は最も少ない。	評価： 資源化品目の拡大により資源化量は増大し、最も多い。	評価： 焼却灰の溶融スラグが資源化されるため、資源化量はゼロ案よりもやや多い。
		最終処分	評価： 最終処分量は最も多い。	評価： 最終処分量はゼロ案より少なく、B案よりやや多い。	評価： 最終処分量は最も少ない。
各案の長所・短所		（長所） ・施設整備費は、現状の施設の更新費のみであり最も低い。 （短所） ・資源化量は最も少なく、最終処分量は最も多い。	（長所） ・資源化量は最も高い。 （短所） ・新たな品目を資源化するための施設整備費が上昇し、全体の事業費が最も高い。 ・資源化物の利用先を確保する必要がある。	（長所） ・最終処分量は最も少ない。 ・ごみ発電は、実績のある技術であり技術的信頼性が高い。 （短所） ・新たにごみ焼却施設を整備する必要がある。	

表 1 - 5 各評価項目間のトレードオフ関係及び環境配慮の方向性

<p>（各評価項目間のトレードオフ）</p> <p>廃棄物の焼却による二酸化炭素排出量と最終処分量にはトレードオフ関係が成り立ちます。つまり、ごみを焼却すると最終処分量を大幅に削減することができますが、二酸化炭素排出量は増大します。</p> <p>ただし、焼却処理するごみの一部を資源化する場合は、その工程によっては、二酸化炭素の排出量が削減されます。また、直接埋立するごみの一部を資源化する場合は、最終処分量が削減されます。</p> <p>A案の場合、焼却するごみの一部を資源化するため、二酸化炭素排出量をゼロ案と比較すると、ゼロ案の方が多くなります。また、埋立処理していたごみの一部を資源化するため、ゼロ案と比較して最終処分量は減少します。これらの結果、ゼロ案と比べると、二酸化炭素排出量と最終処分量が共に減少します。</p> <p>B案の場合、埋立処理をしていたごみの一部を焼却するため、ごみ発電によって生み出される電力分の削減量を考慮に入れても、A案に比べ二酸化炭素排出量は多くなります。これを、トレードオフ関係から見ると、最終処分量の削減を優先した案になっているということが出来ます。</p> <p>（環境配慮の方向性）</p> <p>A案を採用する場合には、埋立又は焼却していたごみの一部を資源化するため、これらの資源化の過程で消費するエネルギー量の削減や、発生する環境負荷の低減に努める必要があります。</p>
--

す。また、資源化物の利用先の確保についての検討が必要です。...

B案を採用する場合、焼却量を増やすので、それに伴う窒素酸化物、ダイオキシン類の排出量を削減するための措置が必要です。...

1.1.2 ごみ埋立地の立地選定

(1) 複数案

一般的に、ごみ埋立地の立地選定にあたっては、地形図や航空写真などを使用して複数の候補地を抽出した後、土地利用規制、運搬効率、環境配慮、各種インフラ施設との近接性、用地の取得可能性などを考慮しながら、段階的に候補地を絞り込む手法が採られています。総合環境アセスメントは、この立地選定の全てのプロセスに適用すること、あるいは、ある段階に絞って適用することが考えられます。

表1 - 6は、3案に絞り込んだ段階からの比較評価を想定しています。

表1 - 6 ごみ埋立地の立地の複数案

計 画 案	計 画 の 概 要
A案(北部 地区)	<ul style="list-style-type: none"> ・市北部 地区、川支流の上流部の急峻な谷に位置する。 ・既存主要道路からのアクセス距離は約1kmである。 ・中心部からの距離は約30kmである。 ・候補地の一部がハイキングコースとなっている。
B案(南部××地区)	<ul style="list-style-type: none"> ・市南部××地区、××川支流の中流部のやや急峻な谷に位置する。 ・既存主要道路からのアクセス距離は約500mである。 ・中心部からの距離は約20kmである。
C案(東部 地区)	<ul style="list-style-type: none"> ・市東部 地区、川支流の中流部のなだらかな谷に位置する。 ・既存主要道路からのアクセス距離は約100mである。 ・中心部からの距離は約10kmである。

(2) 調査・予測・評価の項目

環境面の調査・予測・評価の項目を表1 - 7に、社会・経済面の調査・予測・評価の項目は表1 - 8に示しています。

なお、ごみ埋立地の立地選定は段階的に実施されるため、総合環境アセスメントを適用する段階での計画の熟度に応じた環境面、社会・経済面の項目を選定することが必要となります。

表1 - 7 環境面の調査・予測・評価の項目

評 価 項 目		評 価 指 標	
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持	大気環境	大気質	窒素酸化物の排出量 浮遊粒子状物質の排出量
		騒音	道路交通騒音、施設稼働時の騒音 (基準値等を超える地域の住戸数)
		振動	道路交通振動、施設稼働時の振動 (要請限度値等を超える地域の住戸数)
	水環境	水質	放流先河川等の水質
		水象	地下水脈の分断
	土壌環境	地形・地質	注目すべき地形・地質の改変の有無・程度

生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全	動物・植物	陸域動物・陸生植物・生態系	注目すべき植物群落 注目すべき生物の生息地 生態系
人と自然との豊かな触れ合いの確保	景観	-	景観資源の改変の有無・程度
	人と自然とのふれあいの場	-	人と自然とのふれあいの場の改変の有無・程度
	文化財	-	史跡、名勝、天然記念物 埋蔵文化財の改変の有無・程度
環境への負荷	温室効果ガス等	-	二酸化炭素及びその他の温室効果ガスの排出量

表 1 - 8 社会・経済面の調査・予測・評価の項目の例

評 価 項 目		評 価 指 標
土地利用規制	保全地域	該当の有無
	× × 指定地域	同上
経済性	事業の費用	用地取得費 建設費 維持管理費
施工性	地形	用地の勾配
	地質	土質
周辺施設の利用条件	主要道路へのアクセス	主要道路への距離
	浸出水・雨水の放流条件	公共下水道の整備状況
交通	交通状況	交通量
	交通安全	搬入出車両利用道路の道路幅・歩道整備状況
土地取得	用地の取得可能性	現行の土地利用（用途） 土地権利関係
跡地利用	跡地の利用可能性	埋立終了後の平地面積

(3) 評価結果

環境面の評価結果を表 1 - 9 に、社会・経済面の評価結果を表 1 - 10 に示しています。ここでは、環境面と社会・経済面のそれぞれについて、各評価項目の相対評価を行うとともに、各案の長所・短所を整理しています。

また、単に環境面、社会・経済面それぞれの各項目について相対評価を行うだけではなく、表 1 - 11 に示すように、環境配慮の方向性を示していくことが考えられます。（この例では、トレードオフ関係は生じないと考えられるため、トレードオフに関する評価は示していません。）

表 1 - 9 環境面の評価結果

複数案		A 案	B 案	C 案
評価項目	大気環境 騒音・振動	評価： 候補地の周囲 100m に住居等保全対象はない。	評価： 候補地の周囲 100m に住居等保全対象はない。	評価： 候補地の周囲 100m に保全対象となる住居が 4 戸、150m 離れた所にまとまった集落がある。
	水質汚濁 地下水	評価： 湧水は少ない。 地盤の透水性は低い。下流 2km の範囲に利水地点はない。	評価： 湧水は少ない。 地盤の透水性は低い。下流 2km の範囲に利水地点はない。	評価： 湧水は多い。 下流 200m の地点に簡易水道の取水口がある。
	植物・動物・生態 植物群落	評価： スギ・ヒノキ植林が優占種である。単調な植生であり、自然性は低い。	評価： コナラ林等の二次植生が優占種である。一部のスダジイ林は自然植生に近い状態にある。	評価： スギ・ヒノキ植林、コナラ林等の二次植生がほぼ半々である。
各案の 長所・短所	(長所) ・地下水への影響、施設稼働騒音・振動の影響が少ない。 (短所) ・他の案と比較して大きく劣る項目はない。	(長所) ・地下水への影響、施設稼働騒音・振動の影響が少ない。 (短所) ・自然性は他の案と比較して高い。	(長所) ・自然性は他の案に比較して低い。 (短所) ・地下水への影響、施設稼働騒音・振動の影響が考えられる。	

表 1 - 1 0 社会・経済面の評価結果

複数案		A 案	B 案	C 案
評価項目	土地利用規制 ××指定地域	評価： ××指定地域に該当する。	評価： ××指定地域に該当しない。	評価： ××指定地域に一部該当する。
	経済性 事業の費用等	評価： ・用地取得費は最も低い。 ・施設整備費は最も低い。 ・アクセス道路の整備費が最も高い。 ・土地の権利関係者数が最も少ない。	評価： ・用地取得費は A 案よりやや高い。 ・施設整備費は A 案よりやや高い。 ・アクセス道路の整備費が C 案よりやや高い。 ・土地の権利関係者数が最も多い。	評価： ・用地取得費は最も高い。 ・施設整備費は最も高い。 ・アクセス道路の整備費が最も低い。 ・土地の権利関係者数が A 案と同程度である。
各案の 長所・短所	(長所) ・事業費が最も低い。 ・用地取得が比較的容易と考えられる。 (短所) ・周辺道路へのアクセスが最も悪い。	(長所) ・各種土地利用規制に該当していない。 ・事業費が比較的少ない。 (短所) ・用地取得が他の案に比べやや困難と考えられる。	(長所) ・用地取得が比較的容易と考えられる。 ・主要道路へのアクセスが最も良い。 (短所) ・事業費が最も高い。	

表 1 - 1 1 環境配慮の方向性

<p>(環境配慮の方向性)</p> <p>A 案を採用する場合には、触れ合い活動の場を確保するため、ハイキングコースを移設するなどの対策の検討が必要です。また、B 案を採用する場合には、比較的自然性の高い植生を有することから、当該候補地周辺の生物多様性を維持する措置の検討が必要です。C 案については、保全対象となる住居が近くにあることなどから、これに対する保全対策や浸出水の放流先等について、慎重な検討が必要です。...</p>

1.2 道路事業の計画

(1) 複数案

道路事業の計画については、その概略計画又は概略設計の段階で、道路のルートと構造の組み合わせに関する複数案を検討することが考えられます。図1-2では、国道と国道とを結ぶ3つのルート案を設定した場合を示しています。

【A案】比較的建設が容易と考えられる、市街地や山地を避けるルート案

【B案】山地部分をトンネル構造とし市街地の脇を通過させ、起点から終点までの最短距離のルート案

【C案】利便性の向上を図るため山地を避け市街地の中を通過させるルート案

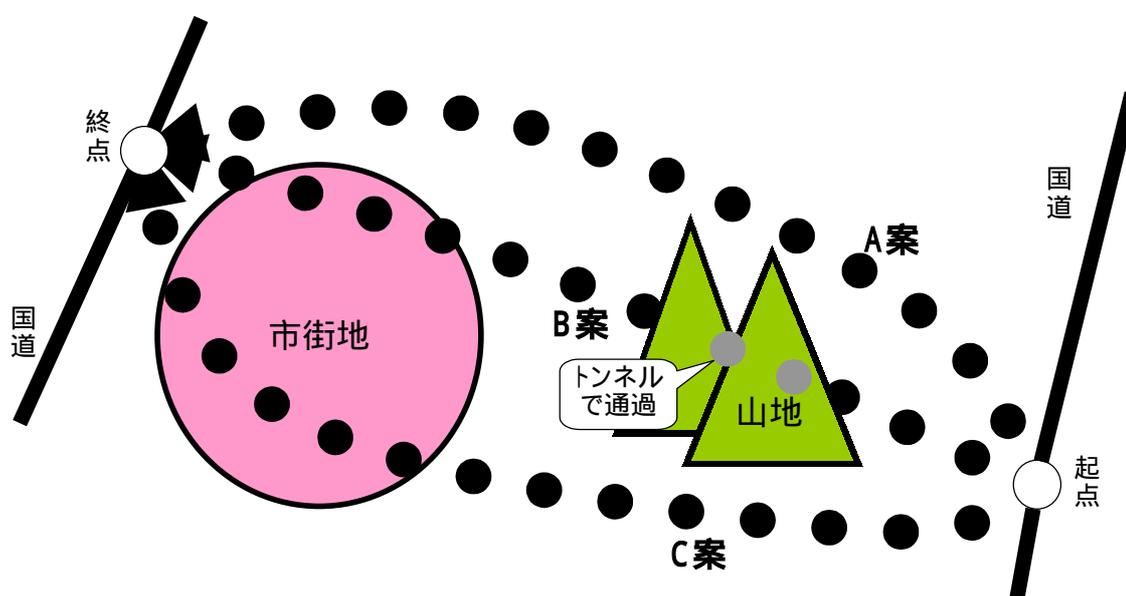


図1-2 道路のルートと構造を組み合わせた複数案

(2) 調査・予測・評価の項目

環境面の調査・予測・評価の項目を表1-12に、社会・経済面の調査・予測・評価の項目を表1-13に示しています。

表 1 - 1 2 環境面の調査・予測・評価の項目

評 価 項 目		評 価 指 標	
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持	大気環境	大気質	二酸化窒素（基準値を超える地域の住戸数） 浮遊粒子状物質（基準値を超える地域の住戸数）
		騒音	道路交通騒音（基準値を超える地域の住戸数）
	水環境	水象	地下水脈の分断
	土壌環境	地形・地質	注目すべき地形・地質の改変の有無・程度
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全	動物・植物	陸域動物・陸生植物	注目すべき植物群落 生物の生息地 生態系
人と自然との豊かな触れ合いの確保	景観	-	景観資源の改変の有無・程度
	人と自然との触れ合いの場	-	人と自然の触れ合いの場の改変の有無・程度
	文化財	-	史跡、名勝、天然記念物 埋蔵文化財の改変の有無・程度
環境への負荷	廃棄物等	-	残土発生量
	温室効果ガス等	-	二酸化炭素及びその他の温室効果ガスの排出量

表 1 - 1 3 社会・経済面の調査・予測・評価の項目

評 価 項 目		評 価 指 標	
利便性	速達性		起点から終点までの走行時間
	周辺市街地・集落との関係		周辺市街地・集落からのアクセスの容易性
経済性	概算事業費		用地買収費 道路建設費 道路管理費
	費用便益効果		費用便益比
社会性	配慮すべき施設等との関係		神社、仏閣、墓地、学校、公共施設などとの関係
	地域分断		地域分断の有無・程度
施工性		-	トンネル、盛土、切土などの工事の容易性・施工期間

(3) 評価結果

環境面の評価結果は表 1 - 1 4 に、社会・経済面の評価結果は表 1 - 1 5 に示しています。ここでは、環境面と社会・経済面のそれぞれについて、各評価項目の相対評価を行うとともに、各案の長所・短所を整理しています。

また、単に環境面、社会・経済面それぞれの各項目について相対評価を行うだけでなく、表 1 - 1 6 に示すように、各評価項目間のトレードオフ関係を整理し、環境配慮の方向性を示していくことが考えられます。

表 1 - 1 4 環境面の評価結果

複数案			A 案	B 案	C 案
評価項目	大気環境	騒音	<p>評価：</p> <p>郊外を通過する案であり、影響を受ける可能性のある住戸数は約 50 軒と一番少ない。</p>	<p>評価：</p> <p>市街地の周辺域を通過するため、影響を受ける可能性のある住戸数は約 300 軒であり、A 案より多く、C 案より少ない。</p>	<p>評価：</p> <p>市街地の中を通過するため、影響を受ける可能性のある住戸数は約 1000 軒と一番多い。</p>
	水環境	水象	<p>評価：</p> <p>道路は平面構造であり地下水脈を分断する可能性はない。</p>	<p>評価：</p> <p>山地を通過する際に地下構造となる区間で地下水脈を分断する可能性がある。</p>	<p>評価：</p> <p>道路は平面構造であり地下水脈を分断する可能性はない。</p>
各案の長所・短所			<p>(長所)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大気・騒音などの生活環境に関わる影響が最も少ない。 ・人と自然との豊かな触れ合いに関する景観等の保全対象への影響が少ない。 ・地下水脈を分断する可能性はない。 <p>(短所)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自然環境への影響が最も大きい。 	<p>(長所)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人と自然との豊かな触れ合いに関する景観等の保全対象への影響が最も少ない。 <p>(短所)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地下水脈を分断する恐れがある。 	<p>(長所)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地下水脈を分断する可能性はない。 ・自然環境への影響が最も小さい。 <p>(短所)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大気・騒音などの生活環境に関わる住戸への影響が最も大きい。

表 1 - 15 社会・経済面の評価結果

複数案		A案	B案	C案
評価項目	利便性	速達性 評価： B案と比較して道路延長は長い、大部分が郊外を通過するため、市街地の交通の影響を受けにくく、起点から終点までの所要時間は約1時間である。	評価： 道路延長は最も短いが市街地の道路交通の影響をやや受けるため、起点から終点までの所要時間は約1時間10分である。	評価： 道路延長はB案よりも長く、A案と同程度であり、市街地の道路交通の影響を受けることから、起点から終点までの所要時間は約1時間30分である。
		等辺市街地との関係 評価： 市街地からの利便性は最も低い	評価： 市街地の付近を通過しており、利便性は高い。	評価： 市街地のほぼ中心部を通過しており、利便性は非常に高い。
	各案の長所・短所	(長所) ・速達性が最も高い。 ・事業費が最も少ない。 (短所) ・市街地からの利便性は低い。	(長所) ・市街地からの利便性が高い。 (短所) ・地下構造の区間は工事費が多くかかること、市街地付近で用地取得費が高くなることなどから、事業費が最も高い。	(長所) ・市街地からの利便性が非常に高い。 (短所) ・市街地の中での用地取得費が最も高く、事業費も高い。

表 1 - 16 各評価項目間のトレードオフ及び環境配慮の方向性

<p>(各評価項目間のトレードオフ)</p> <p>市街地や集落の付近を通過すると利便性は向上しますが、事業の費用はより高くなり、生活環境(大気・騒音等)への影響は大きく、自然環境への影響は小さくなる傾向があります。</p> <p>また、道路構造についてみると、地下構造は、地上と比較して工事費が多くかかるほか、地下水への影響が懸念されますが、一方で、地上部での生活環境(大気・騒音等)、自然環境、景観などへの影響は回避されます。</p> <p>A案の場合、市街地や山地を避けて郊外を通過する案であり、市街地からの利便性は最も低くなっていますが、生活環境への影響は他の案に比較し、最も小さくなります。また、事業の費用は最も安い案となっています。...</p> <p>B案の場合、...</p> <p>C案の場合、...</p> <p>(環境配慮の方向性)</p> <p>A案は、市街地や山地を避けて計画された案であり、生活環境への影響は他の案に比べ最も小さいが、自然環境への影響は最も大きくなります。...</p>

B案を採用する場合には、地下水脈を分断する可能性があるので、当該地域の調査を実施するなど、影響を回避・低減するための措置を検討する必要があります。...
C案の場合、...

1.3 大規模な複合開発計画

(1) 複数案

大規模な総合開発計画については、主に表1-17に示す事項を組み合わせることにより複数案を検討することが考えられます。

なお、ここでは、計画や構想が個別の事業の規模や土地利用などに関して、ある程度の拘束力があるものとして設定しています。

表1-17 複数案の設定要素と設定の考え方

複数案の設定要素	設定の考え方
計画区域	利便性や自然環境への影響などを考慮して、複数の計画区域の案を設定する。
計画規模	需要や自然環境への影響などを考慮して、居住人口・就業人口・用途別の延床面積等について複数の案を設定する。
土地利用計画	利便性、効率性や自然環境への影響などの要素を考慮して、複数の土地利用計画の案を設定する。(緑地の保全計画を含む)
交通基盤計画	道路、鉄道、新交通、バス路線の整備などの複数の交通機関の組み合わせについて案を設定する。
供給処理計画	資源・エネルギーの効率的な利用や循環利用(中水の利用、コジェネレーションなど)の方策も含めた供給処理の複数案を設定する。

(2) 調査・予測・評価の項目

環境面の調査・予測・評価の項目は、表1-18に示すものが考えられます。累積的・複合的影響を評価する観点からは、土地造成の影響だけではなく、施設整備後の地域における環境負荷についても予測・評価することが求められます。また、使用量、排出量などの総量を算定するものは、いずれも供用後の値を算定することを想定しています。

社会・経済面の調査・予測・評価の項目は、表1-19に示すものが考えられますが、実際には、個別の事業の熟度に応じて、推計可能な項目や数値の精度が変わってくるものと考えられます。

表 1 - 1 8 環境面の調査・予測・評価の項目

評 価 項 目		評 価 指 標	
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持	大気環境	大気質	窒素酸化物総排出量 地区別の排出量
	水環境	水象	地下水の総使用量 下水の総排出量
	土壌環境	地形・地質	重要な地形・地質 地形・地質の改変の有無・程度
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全	動物・植物	陸域動物、陸生植物、生態系	注目すべき植物群落 注目すべき生物の生息地 生態系 緑の量
環境への負荷	天然資源の消費	-	エネルギー消費量
	廃棄物等	-	廃棄物の量（一般廃棄物、産業廃棄物）
	温室効果ガス等	-	二酸化炭素及びその他の温室効果ガスの単位あたり排出量

表 1 - 1 9 社会・経済面の調査・予測・評価の項目

評 価 項 目		評 価 指 標	
建設による効果	建設産業の雇用創出（概算事業費）	土地造成費 施設整備費	
	経済波及効果	建設に伴う関連産業の活性化（生産誘発効果）	
供用後の効果	住宅の供給	住宅供給数	
	地価	地価の上昇	
	維持管理に伴う雇用創出（維持管理費）	維持管理費	

(3) 評価

環境面の評価結果の取りまとめは表 1 - 2 0 に、社会・経済面の評価結果の取りまとめは表 1 - 2 1 に示しています。ここでは、環境面と社会・経済面のそれぞれについて、各評価項目の相対評価を行うとともに、各案の長所・短所を整理しています。

また、評価では、単に環境面、社会経済面それぞれの各項目について相対評価を行うだけでなく、表 1 - 2 2 に示すように、各評価項目間のトレードオフ関係を整理し、環境配慮の方向性を示していくことが考えられます。

表 1 - 2 0 環境面の評価結果の取りまとめ

複数案		A 案	B 案	C 案
評価項目	陸域動物・陸生植物・生態系	<p>評価：</p> <p>生物多様性の豊かな丘陵は保全する。低地の雑木林の約 90%を開発する。緑の量は全開発面積の約 30%であり、他の案に比べ最も少ない。 自然の保全地域と開発地域を明確に区分けしている。</p>	<p>評価：</p> <p>生物多様性の豊かな丘陵は保全する。低地の雑木林の約 50%を開発する。緑の量は、全開発面積の約 50%であり、他の案と比べ最も多い。 住居に混在させて身近な緑をより多く整備する案となっている。</p>	<p>評価：</p> <p>生物多様性の豊かな丘陵は保全する。低地の雑木林の約 60%を開発する。緑の量は、全開発面積の 40%であり、B 案より少なく、A 案より多い。</p>
	動物・植物			
各案の		<p>(長所)</p> <ul style="list-style-type: none"> 供給処理施設を効率的に整備することにより、単位あたりの温室効果ガスの排出量が最も少ない。 	<p>(長所)</p> <ul style="list-style-type: none"> 自然をより多く保全し、身近な緑を確保する案となっている。 <p>(短所)</p> <p>...</p>	<p>(長所)</p> <p>...</p> <p>(短所)</p> <p>...</p>
長所・短所		<p>(短所)</p> <ul style="list-style-type: none"> 自然を保全する面積は他の案に比べて少ない 窒素酸化物の排出が土地利用の集積する地区に集中している。 		

表 1 - 2 1 社会・経済面の評価結果

複数案		A案	B案	C案
評価項目	建設による効果	評価 建設に伴う関連産業への経済波及効果は、概算で 100 億円が見込まれ、最も大きい。	評価 建設に伴う関連産業への経済波及効果は、概算で 50 億円が見込まれ、最も少ない。	評価 建設に伴う関連産業への経済波及効果は、概算で 70 億円が見込まれ、B案より大きく、A案より小さい。
	供用後の効果	評価 住宅の供給は、約 5,000 戸であり、一番多い。	評価 住宅の供給は約 3,000 戸であり、一番少ない。	評価 宅地の整備面積及び密度は、B案と同程度であるが、新交通の整備により追加的な住宅の需要が見込まれる。住宅の供給は、約 4,000 戸であり、A案より少なく、B案よりやや多い。
各案の長所・短所	(長所) ・雇用の創出効果、住宅供給戸数が最も高い。 (短所) ・各住戸あたりの面積は比較的狭い。	(長所) ・1戸当たりの面積が広く、緑が豊かで良好な居住空間の整備が可能となる案である。 (短所) ・住宅供給戸数が最も少ない。	(長所) ・・・ (短所) ・・・	

表 1 - 2 2 各評価項目間のトレードオフ関係及び環境配慮の方向性

<p>(各評価項目間のトレードオフ)</p> <p>住宅及び事業所の供給面積が大きくなると、雇用創出効果・経済波及効果は高まるが、自然の改変面積も多くなります。また、人口を集積させる土地利用計画は、効率的な供給処理施設の整備を可能とし、温室効果ガスの低減に効果はあるが、大気汚染・騒音などの生活環境への影響も集中することとなります。</p> <p>A案の場合、住宅の供給は他案と比較して多い案であり、雇用創出効果・経済波及効果ともに高いものの、自然の改変面積も多くなっています。...</p> <p>B案の場合、...</p> <p>C案の場合、...</p> <p>(環境配慮の方向性)</p> <p>A案の場合、人口が集中することを活かし、コジェネレーションや中水利用などの仕組みを導入するなど、効率的な資源利用と温室効果ガス排出量の削減に向けた検討が必要です。また、人口の集中による大気汚染・騒音の影響を緩和するために、交通需要に対応したゆとりある道路整</p>
--

備などの措置を検討する必要があります。...

B案の場合、...

C案の場合、...

2 持続可能な社会

(1) 環境の現状

今日の都市の発展に伴う人口の集中や産業の集積、また、これまで社会の繁栄を支えてきた大量生産、大量消費、大量廃棄型の社会・経済活動は、石油、石炭などの化石燃料、鉱物など様々な資源を消費することにより、多様な汚染物質を環境に放出して、環境に大きな負荷を与えており、生活排水による水質汚濁、緑の消失など身近な環境だけでなく、地球温暖化や酸性雨など地球的な規模で環境に影響を及ぼし、人類を含むすべての生物の生存基盤を将来にわたって脅かしています。

このような環境問題の多くは、通常の事業活動や日常生活に起因するものであり、その解決のためには、これまでの社会・経済活動のあり方そのものを見直し、豊かな環境を維持しながら、環境への負荷の少ない、持続的な発展が可能な社会（持続可能な社会）に変えていく必要があります。

(2) 持続可能な社会に関するさまざまな議論

1966年（昭和41年）、アメリカの経済学者ポールディングは、地球を一つの宇宙船と見立て、宇宙船の中の物は有限であり、宇宙船の内部で出す物質は宇宙船内部を汚染するという「宇宙船地球号」の考え方を示しました。また、1987年（昭和62年）に、¹⁾環境と開発に関する世界委員会の報告書「Our Common Future」において、目指すべき社会のあり方を示すものとして「持続可能な開発：将来の世代が自らのニーズを充足する能力を損なうことなく、今日の世代のニーズを満たすような発展」という概念が提唱され、その後、1992年（平成4年）に開催された²⁾地球サミットでも中心議題となりました。

1994年（平成6年）には、国連大学が、産業活動における生産等の工程を再編成し廃棄物の発生をできる限りゼロに近づける新たな循環型産業システムを構築することを目標とする「ゼロ・エミッション」を提唱しました。

これらの議論も踏まえ、わが国では、2000年（平成12年）に決定した³⁾「環境基本計画」において、「持続可能な社会」を、「環境を構成する大気、水、土壌、生物間の相互関係により形成される諸システムとの間に健全な関係を保ち、それらのシステムに悪影響を与えないことが必要な社会」として定めています。

また、本市においても、健全で恵み豊かな環境を保全するとともに、よりよい環境を築き、これを将来の世代に引き継いでいくとともに、地球上のあらゆる生命が平和のうちに共存できるよう、「広島市環境の保全及び創造に関する基本条例」（平成11年3月）、「広島市環境基本計画」（平成13年10月）を定め、人と自然が共生し、環境への負荷の少ない、持続的な発展が可能な都市を目指しています。

1) 環境と開発に関する世界委員会

1984年（昭和59年）日本の提唱により、ノルウェーの首相ブルントラントを委員長として発足した賢人会議

2) 地球サミット：国連環境開発会議

1992年(平成4年)にリオデジャネイロ(ブラジル)で開催された地球サミットでは、「人類は持続可能な開発という関心の中心に位置すること」を第1原則とする、27の原則に基づく「環境と開発に関するリオ宣言」が採択され、その中で、「環境の保護は開発過程の欠くことのできない部分である」、「環境悪化問題へのより良い対処とすべての国に経済成長と持続可能な開発をもたらすような、有効で国際的に開かれた経済システムを促進する」等の原則が掲げられました。

3) 環境基本計画における持続可能な社会

持続可能な社会を実現するためには、社会経済活動において可能な限り、

再生可能な資源は、長期的再生可能な範囲で利用し、再生不可能な資源は、他の資源で代替不可能な用途での利用にとどめ、できるだけ再生資源で代替すること

環境負荷の排出を、環境の自浄能力の範囲にとどめること

人間活動を生態系の機能を維持できる範囲にとどめること

不可逆的な生物多様性の減少を回避する

ことが必要であるとまとめられている。

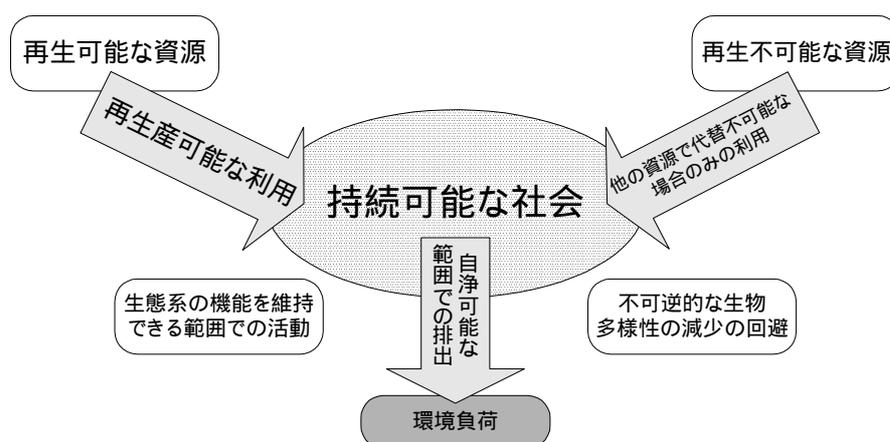


図2 - 1 環境基本計画における持続可能な社会

(3) 持続可能な社会と総合環境アセスメント

持続可能な社会を構築していくためには、社会・経済活動に環境への配慮を組み入れ、あらゆる社会・経済活動を環境への負荷が少ないものにしていく必要があります。

また、干潟や貴重な生物の消失など環境は一旦破壊してしまうと回復が困難なので、環境への影響をなるべく減らしていくように、あらかじめ配慮していく必要があります。

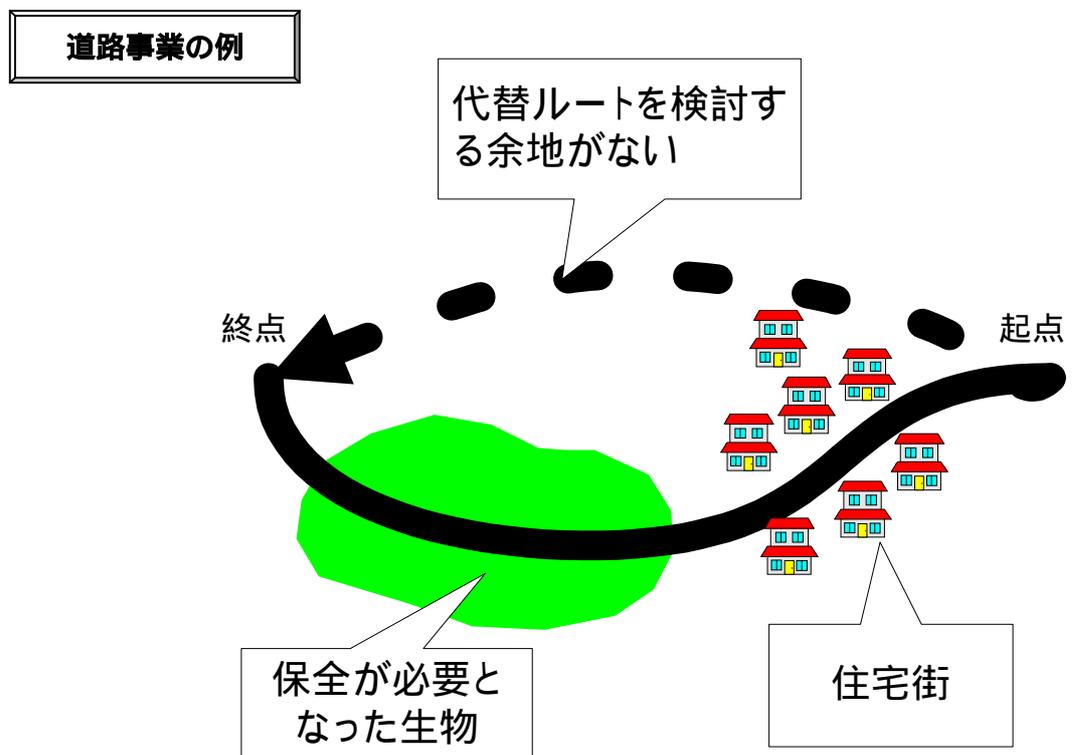
このため、社会・経済活動を決定する政策や計画などに環境への配慮を組み入れる新たな制度(総合環境アセスメント)を構築することは、持続可能な社会を目指すための有効な手段の一つと考えられます。

3 現行の環境アセスメント制度の限界

(1) 環境への影響を回避・低減する措置が限られる

「事業アセス」と呼ばれる現行の制度は、個別の事業について、事業内容がほぼ固まった段階で環境アセスメントを行うため、大幅な事業計画の変更や事業の中止など、環境への影響を回避・低減するための抜本的な措置を取ることが困難であるといわれています。

例えば、図3 - 1のような道路事業では、概略のルートや構造が定まった段階で環境アセスメントが実施されるため、この段階で環境への影響の回避・低減が必要なことが明らかとなっても、大きなルートの変更などの措置を取ることが難しく、これまで、保全が必要な植物を移植するなど、環境の影響を緩和させる措置を実行するにとどまっています。

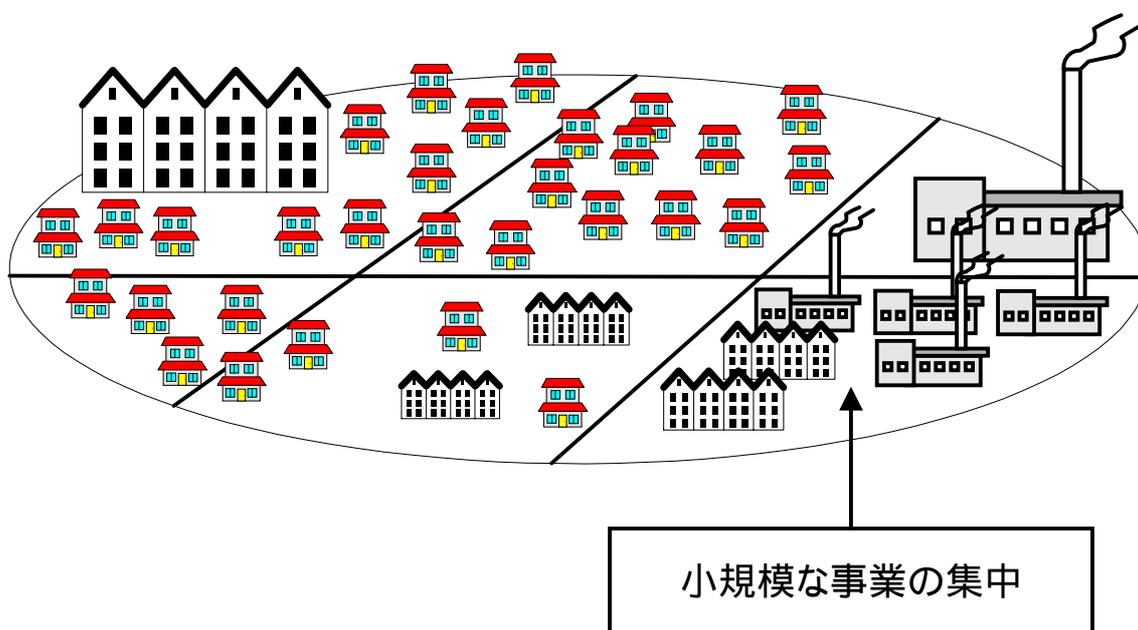


現行の環境アセスメント制度では、事業の実施段階でアセスメントが実施されるため、事業の内容がほぼ固まっており、道路のルート変更などの大幅な計画の変更を行うことが難しい。

図3 - 1 環境影響の回避・低減措置の限界

(2) 累積的影響が評価されない

現行の制度は、ある一定規模以上の事業について、個別に環境アセスメントを行うため、小規模な事業が時間を追って集中し、その結果、全体として大きな負荷をもたらす「累積的」な影響は評価されません。例えば、図3-2に示す地域で、住宅や団地が集中して建設され、それに伴う交通量増大から騒音等の影響が発生したり、小規模な工場が集中することによる大気汚染などの影響が発生しても、現行の制度ではこれらの将来的な影響は検討されません。現行制度においては、法律や条例に定めた一定規模以上の事業について、個別に影響評価を行うことになっているからです。



現行の環境アセスメント制度は、ある一定規模以上の事業について、個別に環境アセスメントを行うため、小規模な住宅や団地の集中による道路交通騒音・振動の影響などの相乗的な影響を全体として評価できない。

図3-2 累積的影響評価の限界

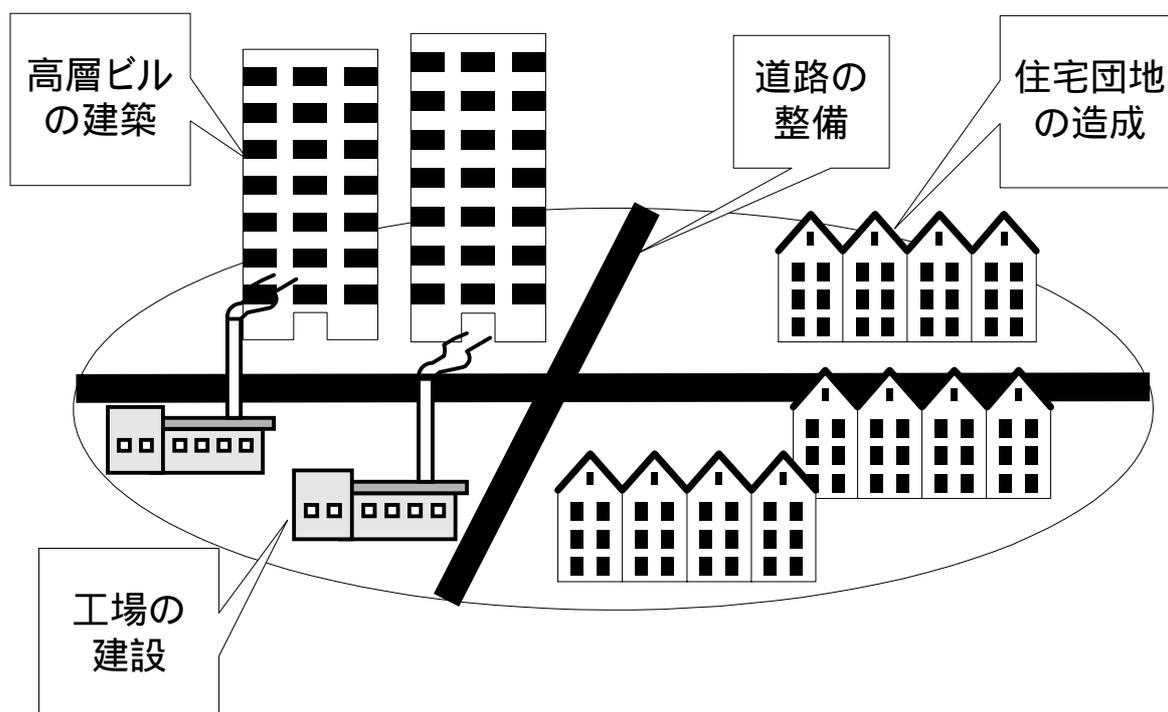
(3) 複合的影響が評価されない

現行制度では、ある地域で複数の事業が同時期に並行して実施される場合に、個別の事業ごとに環境アセスメントを実施するため、それらによる「複合的」な影響は評価されません。

例えば、図3-3に示すように、ある地域で、高層ビルを中心とした商業地区、住宅団地を中心とした居住地区、各種工場による工業地区などをまとめて整備する地域整備構想があった場合、現行の環境アセスメントでは、個別の事業（高層ビル

の建築、住宅団地の造成、工場の建設、道路の整備など)ごとに環境アセスメントが実施されます。そのため、例えば、複数の事業が実施された結果生じる全体交通量の増大とそれに伴う自動車交通騒音・振動等の影響や、複数の工場の稼動により、汚染物質が相乗された結果生じる大気汚染の影響などは評価できません。

なお、現行制度でも、関連する事業については、可能な限り予測条件に取り入れるなどの工夫が行われていますが、このような予測条件をそろえることには限界があります。



現行の環境アセスメント制度は、個別の事業を対象とするため、複数事業の実施によりもたらされる相乗的な影響を評価できない。

図3 - 3 複合的影響評価の限界

4 戦略的環境アセスメントと計画段階アセスメント

(1) 定義

戦略的環境アセスメント（SEA）とは、「政策、計画、プログラム」（以下、計画等という。）を対象とする環境アセスメントをいい、事業に先立つ上位計画や政策などのレベルで、環境への配慮を意思決定に統合（意思決定のグリーン化）するための仕組みです。

一方、計画段階アセスメントは、文字どおり計画に適用するアセスメントで、複数事業の集合体である計画・プログラムに対する環境アセスメントという性格と、個別事業の計画段階での環境アセスメントという2つの性格を併せ持っています。

戦略的環境アセスメントは、計画段階アセスメントの対象である計画・プログラムや個別事業の計画段階に加え、政策策定段階も対象としていることから、計画段階アセスメントを包含するものと考えられます。

(2) 政策、計画、プログラム

戦略的環境アセスメントが対象とする政策、計画、プログラムの定義には、様々な考え方があります。本基本構想では、行政の施策の方針や方向性を定めるものを政策と呼び、政策を実現するための具体的な手順を示したものを計画、プログラムと呼んでいます。この計画、プログラムに基づき具体的な施策の内容を定めて実行に移すことが事業となります。

この政策、計画、プログラム、事業の流れの中では、様々な選択肢が検討されています。政策段階では、幅広い選択肢の中から方向性が絞られ、計画・プログラム段階では、政策で定めた目的を達成するための方策がいくつも検討され、事業段階では、最終的に実行に移すための方法が吟味されます。戦略的環境アセスメントは、このような意思決定の流れのうち、より幅広い選択肢が残されている政策、計画、プログラムの段階で、環境への配慮を検討するための仕組みであり、その検討された結果は、意思決定に反映された上で、次の段階（政策 計画・プログラム、計画・プログラム 事業）に引き継がれていくこととなります。

(3) 特徴

現在、諸外国で行われている戦略的環境アセスメントは、国や対象となる計画等の種類によって、その適用のあり方も様々ですが、主に以下の要素を含んだものとなっています。

複数案を環境面から比較検討する

計画等の策定段階では、事業実施段階と比べ、幅広い選択肢の中からより望ましい案を絞り込む作業が行われます。このように一つの案に絞り込まれる前の段階に、環境の視点を取り入れることにより、より環境に配慮した事業を選択することが可能となります。

海外の戦略的環境アセスメントでは、複数案の検討が一般的に実施されており、

また、環境省の「戦略的環境アセスメント総合研究会報告書」でも、SEAの「スコーピング及び評価に関する原則」として「複数案の比較による評価」が挙げられています。

社会・経済面への影響と関連づけた予測・評価を行う

計画等の策定段階は幅広い選択肢を持つため、その比較のためには、環境面のみならず、社会・経済面の影響も併せて関連づける必要があります。

国際影響評価学会（IAIA）のまとめた戦略的環境アセスメントに関するレポートによれば、「必要かつ適切な場合は、社会・経済面などの他の要素も含まれるべきである」とされています。海外の事例を見ると、世界で初めて環境アセスメント（政策、計画を含む）を導入したアメリカでは、社会・経済面の影響を評価することになっており、また、イギリスでは、費用便益分析に環境面も含めた評価を行うことになっています。

また、近年では、環境面、社会面、経済面の3つの側面を同等に位置づけて評価する、持続可能性評価の検討も先進国で進められています。

累積的・複合的影響の予測・評価を行う

個別事業を統括する上位計画などを対象とすることにより、事業アセスの制度上の限界である累積的・複合的影響の予測・評価が可能となります。環境省の「スコーピング及び評価に関する原則」では、「SEAでは、より広域的な視点から、環境の改善効果も含めて、複数の事業の累積的な影響を評価することが期待される」としています。

実効性のある市民参加の機会を設けている

市民参加の機会を設けることが事業実施段階の環境アセスメントと同様に重要です。海外の事例でも、計画・プログラムレベルの戦略的環境アセスメントに市民参加の機会を設けるのが通例です。また、我が国でも「（特に、SEAにおいては）比較の対象となる複数案を決定し、重要な環境項目について重点的に評価を行うことが事業の実施段階以上に非常に重要であることから、SEAのスコーピングが広範な環境情報に基づいて行われるよう、その手続きにおいても、地方公共団体や住民・専門家等からの意見を幅広く聴くことが必要である」（環境省「戦略的環境アセスメント総合研究会報告書」）として、実効性のある市民参加の機会の確保を求めています。

(4) 国内での事例

国は、環境アセスメントの法制化にあたり、中央環境審議会から、「上位計画・政策における環境配慮をするために国際的動向や我が国での現状を踏まえつつ具体的な検討を進めるべき」との答申を受け、また、法制定の際にも、衆参両院の委員会から、「戦略的環境影響評価の制度化に向けて早急に具体的な検討を進める」との附帯決議を付されたことから、環境庁が、「戦略的環境アセスメント総合研究

会」を設け、平成 12 年 8 月に、戦略的環境アセスメントの導入にあたっての基本的な考え方や今後の方向性を報告書に取りまとめました。

また、埼玉県は平成 13 年度に戦略的環境影響評価実施要綱を策定し、平成 14 年 4 月 1 日から、県の行う公共事業を対象に戦略的環境アセスメントを行うことにしていますが、現在までのところ、最初の案件に係る戦略的環境影響評価計画書が公表された段階であり、調査、予測、評価までには至っていません。

一方、計画段階アセスメントは、既に昭和 40 年代からむつ小河原（青森県）、苫小牧東部（北海道）などの地域開発事業の計画や、港湾法に基づく港湾計画に対して実施されてきた実績があり、港湾計画は環境アセスメントの法制化に合わせて法の対象に取り込まれました。

また、東京都は、平成 5 年より「総合環境アセスメント」という名称で検討され、平成 14 年 7 月に環境影響評価条例を改正する形で、計画段階の環境アセスメントを制度化しました。

5 総合環境アセスメントの対象とする計画等

広島市総合環境アセスメントの対象とする計画等としては、事業に先立つ政策、上位計画や個別事業の計画など様々なものが考えられます。

(1) 政策・上位計画

政策・上位計画の概念に特に定まったものはありませんが、この基本構想では、事業体の活動の基本方針や方向性を定めるものを「政策」と呼び、政策を実現するための具体的な方策として、個別の事業を体系的・計画的に実施するための施策の手段を示したものを「上位計画」と呼んでいます。

例えば、「広島市総合計画」は、市の将来都市像や広島市のアイデンティティの形成を図るための施策の方向性について定めた広島市の最上位の政策です。また、市内の一般廃棄物の処理に関する基本的な事項について定めた「一般廃棄物処理基本計画」は、廃棄物分野の政策・上位計画です。

また、ダムや堰などの整備事業の政策・上位計画としては、河川管理者（国土交通大臣、都道府県知事等）が策定する「河川整備計画」などが、道路事業の政策・上位計画としては、国が策定する「道路整備五箇年計画」などがあります。

なお、民間事業者の場合には、会社の経営方針等が相当するものと考えられます。

(2) 個別事業の計画

行政が事業を実施する際には、基本構想、基本計画、基本設計、実施設計といった段階を経て、その内容を具体化し、最終的に事業の着手に至ります。本基本構想では、個々の事業の基本構想、基本計画の段階を一つの意思決定段階と捉え、これを「個別事業の計画」と呼んでいます（図5 - 1）。

なお、現行の環境アセスメント制度は、主として事業の基本設計の段階を対象としています。

環境影響を検討することが望ましい個別事業の計画としては、現行の広島市環境影響評価条例対象事業の基本構想や基本計画が考えられます。

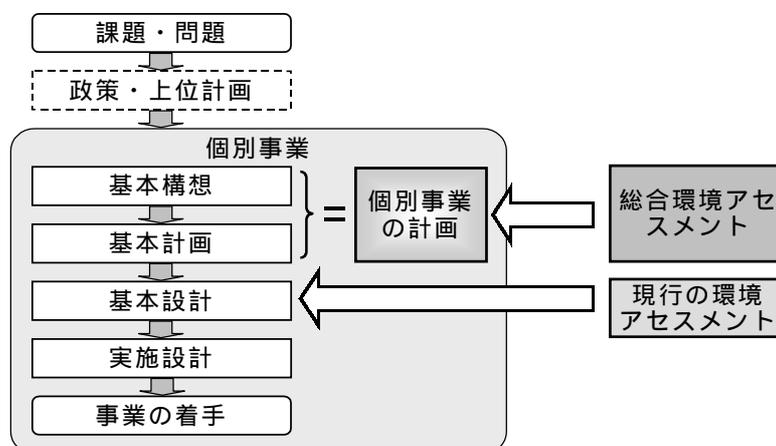


図5 - 1 個別事業の計画

(3) 小規模な事業を統括又は規制する計画

主に土地利用に関する政策・計画で、ある範囲を指定し、小規模な事業を含め、土地の改変や施設整備などの活動を規制・誘導するものです（図5 - 2）。

このような計画の例としては、国、都道府県、市町村が策定する国土利用計画や都道府県が策定する土地利用基本計画、都市計画の整備、開発又は保全の方針（都市計画区域マスタープラン）などが挙げられます。

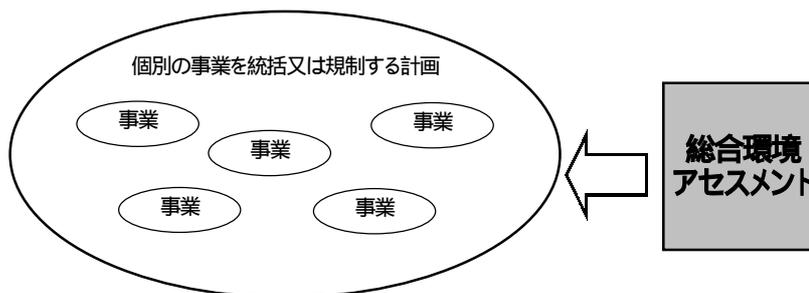


図5 - 2 小規模な事業を統括又は規制する計画

(4) 複数の事業を統括する計画（大規模な複合開発計画等）

ある一定の地域で、土地造成、道路整備、住宅・工場等の施設整備などの各種事業を一体のものとし、地域の総合的な開発を目指す構想・計画をいいます（図5 - 3）。現行の環境アセスメントは、一定規模以上の個別の事業に適用されるのに対し、総合環境アセスメントはそれらを含んだ全体の計画に適用することとしており、ひろしま西風新都建設計画のように、ある一定の地域を対象として各種の事業を構想するものが該当します。

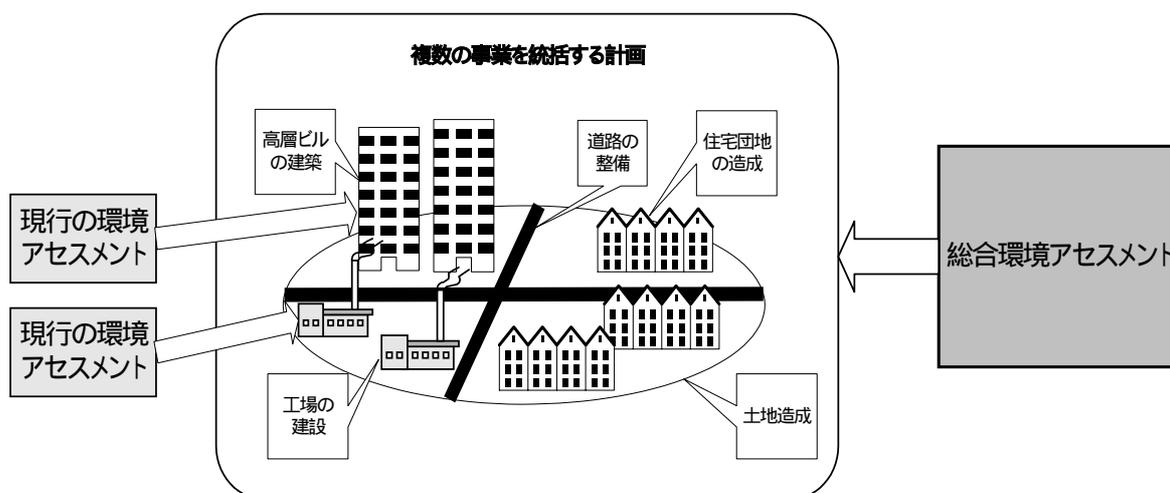


図5 - 3 複数の事業を統括する計画の例

6 計画等の意思決定プロセスとの関係

(1) 総合環境アセスメントの位置づけ

計画等を意思決定する際には、経済性、地域性、技術的可能性などについて多くの選択肢の中から幅広く検討されています。総合環境アセスメントは、この意思決定のプロセスに環境の視点を取り入れ、環境面からどのような配慮をすべきかを判断するための材料を提供することにより、より適切な環境配慮を組み込むことを目的としています。

(2) 具体的なプロセス

この意思決定のプロセスと総合環境アセスメントとの関係は、図6 - 1に示すとおりです。総合環境アセスメントは、計画等の意思決定プロセスと並行して、計画等による環境への影響を調査・予測・評価します。

図6 - 1に沿って、計画等の立案から策定までのプロセスを追うと、以下のようになります。

複数案の検討

まず、計画等の目的を達成するための目標を定め、そこに至るまでの手法等について経済性、地域性、技術的可能性、環境配慮を考慮しながら複数案を検討し、設定します。

スコーピング

総合環境アセスメントの第一段階として、スコーピングを行います。スコーピングでは、アセスメントの検討範囲（複数案の設定経緯、地球環境、自然環境、物質循環等の重要な環境要素など）を明らかにし、調査・予測・評価の項目及び手法を検討します。

次に、この結果を公表し、市民等及び市長の意見を考慮した上で、調査・予測・評価の項目及び手法を決定します。

環境影響の調査・予測・評価

決定された項目及び手法に基づいて調査・予測・評価を実施し、複数案の比較評価を行います。これにより、計画等が影響を与える要素間のトレードオフ関係が明らかになり、重要な要素を抽出したり、各案の構成要素を組み合わせたりすることが可能となります。

また、評価に際して、環境への影響と社会・経済面への影響とを関連させることにより、現実性のある環境配慮の検討が行われ、総合環境アセスメントの実効性が保たれます。

さらに、市民等及び市長の意見を考慮した上で、複数案の各々に対して環境配慮事項を明らかにすることにより、環境配慮に関する情報が形成されます。

総合的判断

前記 で形成された環境配慮に関する情報は計画等の意思決定プロセスに戻されます（情報のフィードバック）。計画等の策定者は総合環境アセスメントによって形成された情報を含め、経済性、地域性、技術的可能性など様々な要素を総合的に判断して複数案の絞り込み作業を行い、計画等を決定します。

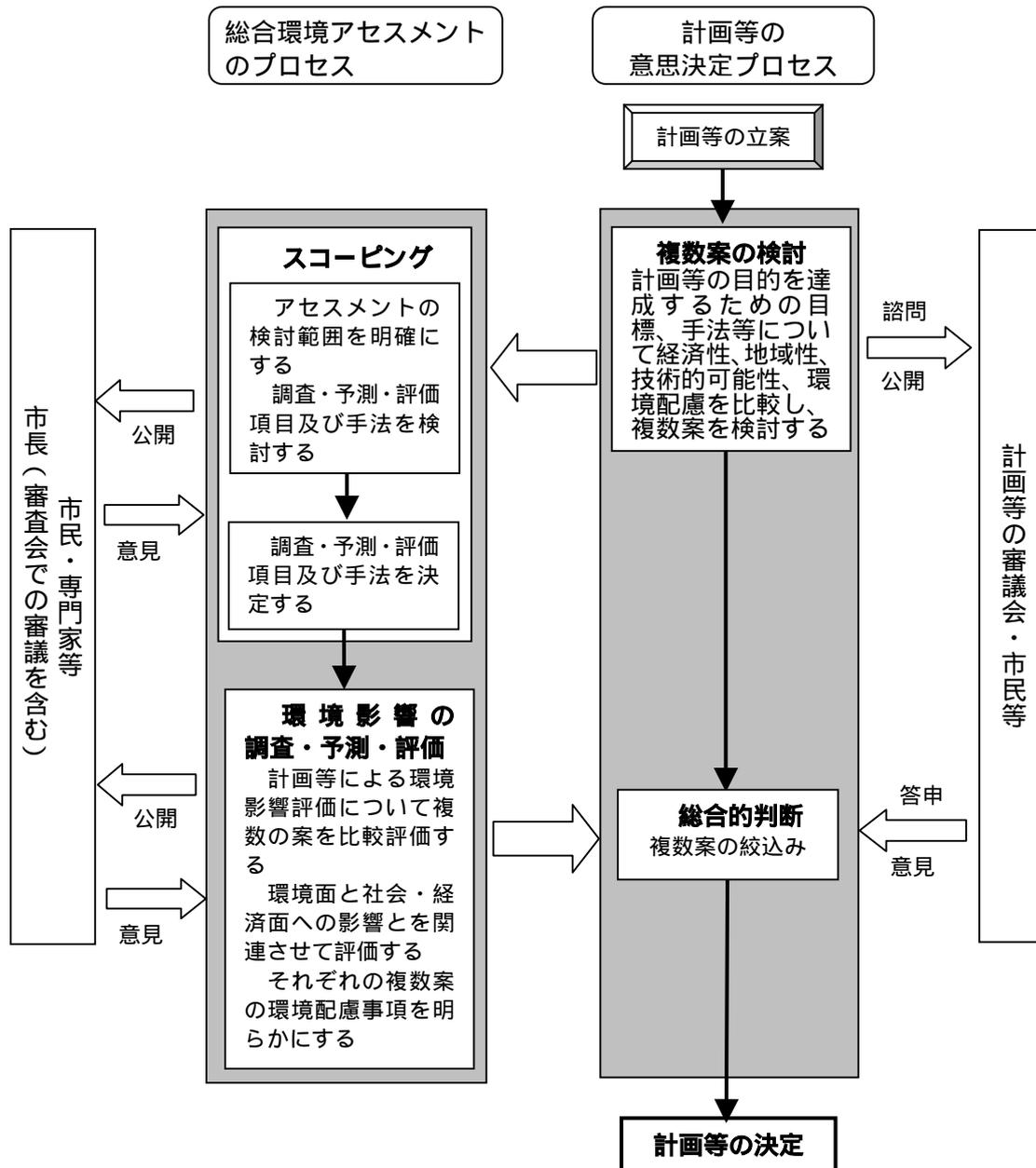


図 6 - 1 計画等の意思決定プロセスと総合環境アセスメントのプロセスとの関係

7 複数案の比較検討

(1) 複数案の比較検討の意義

総合環境アセスメントでは、実現可能な複数の案を比較検討することにしてはいますが、こうした複数案の比較検討により、次のような効果が期待されます。

影響要素間のトレードオフ^{注)}が明らかになります。これにより、どのような計画上の条件を組み合わせれば、どのような影響が生じるかの情報を得ることができるとともに、どのような影響要素を重視して環境配慮を進めるべきかを判断するための材料を得ることができます。

環境影響の有無や程度、できる限りの環境配慮の方策などについて、市民等にわかりやすく示すことができます。また、このような形で情報提供することで、市民との情報交流の活発化につながります。

計画等の策定段階は、予測を行うための諸条件が事業実施段階に比べて詳細には決まっていません。そのため、汚染物質の濃度ではなく概算排出量での予測や、定性的な予測を行う場面が多くなると考えられます。このような概略の予測についても、複数の案を相対的に比較して評価することができます。

温室効果ガスや廃棄物の排出抑制、生物の多様性の確保など、画一的な環境保全目標を設定することがなじみにくい環境項目を、複数の案を相対的に比較して評価することができます。

注)トレードオフ...環境要素間のトレードオフ、環境面 - 社会・経済面のトレードオフがある。

トレードオフとは、ある目的を達成しようとする、他方の目的の達成ができなくなる関係をいい、例えば、廃棄物処理で焼却処分するか埋立処分するかは大気汚染と空間占拠とのトレードオフとなり、道路建設で市街地をとるか森林をとるか人間の生活環境と自然環境保全とのトレードオフ、必要以上の環境保全対策をとるかとらないかは環境配慮と経済性とのトレードオフとなる。

(2) 複数案の設定

総合環境アセスメントでは、事業に先立つ計画等の策定段階で検討が行われることから、幅広い複数案が考えられます。しかし、考えられるすべての案について詳細に検討することは不可能であり、あまり複数案の数が多すぎると、計画等の策定者の負担が増えるばかりでなく、市民等にわかりにくいものとなります。

したがって、複数案は、考えられるすべての案について、計画等の目的や環境面、社会・経済面の制約条件を考慮して実行可能な複数案の範囲を明らかにし、その中から絞り込まれた環境上最も望ましい案を含んだ複数案を市民等に公開し、総合環境アセスメントで検討する必要があります。

また、複数案における検討対象については、必ずしも計画等の内容全てに対して行う必要はなく、環境へ重大な影響を与える行為(要素)について、複数案の比較検討を行うことも考えられます。

例えば、アメリカの国家環境政策法（National Environmental Policy Act: NEPA）に基づく環境アセスメントの手続きでは、対象となる計画等の目的を達成することができる選択肢は合理的な範囲で検討すべきであるとされており、環境影響評価書案に記載する複数案として、「何もしない案」を含むこととされているほか、環境アセスメントの実施者が好ましいと考える案や、環境上好ましい代替案がある場合それを、義務付けています。

また、オランダの環境管理法に基づく環境アセスメントの手続きでは、複数案として、環境に最も好ましい代替案、何もしない案（現在の環境及びその推移）について検討することが義務づけられています。また、審査等を実施する環境影響評価委員会は、複数案の基本的条件として、実現可能であること、事業の目的に合致すること、意味のある違いのあること、取りうる対策の幅をカバーすること、全体として組み合わせ得る案から構成されること、を掲げています。

(3) ゼロ案について

アメリカなど海外の環境アセスメント制度では、複数案の中に「何もしない案（ゼロ案）」を含むことにしている例があります。これらのゼロ案は、事業者が、現実の選択肢として検討するというよりは、むしろ、何もしなかった場合に、環境の現況やその後の環境の推移を示すことで、他の代替案の影響や効果をより明確に表すものといわれています。

例えば、オランダの廃棄物管理・処理について定めた「第2次国家廃棄物管理10カ年計画」では、ゼロ案として、現在の施策をそのまま継続し、新たな施策を導入しない場合に、環境にどのような影響が生じるかを示しています。

(4) 複数案の比較検討手法

複数案の比較評価手法として、欧米では、各複数案と評価項目を組み合わせたマトリックス（比較表）に整理する方法が幅広く使用されています。個々の欄にどのような表示を行うかについては様々で、以下に海外の事例を示します。

「プラス・マイナス・マトリックス」（表7-1）は、項目毎にある環境の水準（環境の現状）に対し、個々の複数案がより環境を向上させるか、悪化させるか、あるいはほとんど差がないかを+、-、0などを用いて表示するものです。

表7 - 1 プラス - マイナス - マトリックスの例

	環境の現状	提案された事業計画	検討された代替案	環境に最も良い案
大気	0	-	-	0
土壌	0	+	+	+
表流水	0	-	0	0
廃棄物	0	+	+	+
騒音	0	-	-	-
安全性	0	(-)	(-)	(-)
自然環境	0	0	0	0
エネルギー	0	-	0	+
費用	0	-	-	-

提案された事業計画を含む3案について、環境の現状との対比で、

- : 現状より悪化

0 : 変化なし

+ : 改善

(-) : 重大ではないが悪化あり

に分類したもの

「比較マトリックス」(表7 - 2)は、提示された複数案を、項目毎に優れたものから劣るものに順位付けをして、それを表示するものです。

なお、各評価項目の相対的な重要性を考慮するために、各評価項目を重み付けする場合があります。この重み付けは、必ずしも定量的に示される必要はなく、例えば、特に重要な項目は表示を強調する、他の項目と区別して表示する、といった方法もあります。

これらの手法は、各複数案を一覧し、それぞれの特徴を理解するために用いられるもので、あくまで意思決定を補助するとともに、その背景を外部にわかりやすく表示するものであり、それらから単純に案の取舍選択が導かれるものではありません。

表7 - 2 比較マトリックスの例

代替案 環境項目	現在の状態	選択された 代替案	自然環境を 重視した案	生活環境を 重視した案	エネルギー消費を 重視した案
土壌 / 水質	***	**	*****	**	*****
インフラ 騒音 / 大気	**	*****	***	*	***
自然環境	*****	***	*****	*	*****
景 観	*****	*	***	**	***
生活環境	***	***	*	*****	***

***** : 最も優れている、**** : やや優れている

*** : どちらでもない、** : やや劣る、* : 最も劣る

注 : この例では、選択された代替案が必ずしも良いとはいえないことを表している。

8 市民参加

(1) 市民参加の重要性

環境アセスメントは、事業者自らが科学的な調査等に基づいて環境への配慮を行う仕組みですが、その過程で、市民や NGO などと幅広い情報交流（コミュニケーション）を行うことにより、より適切な情報を共有することができ、また、環境配慮の内容に対する客観性や信頼性が向上します。そのため、アセスメント制度の運用では、事業者と市民等の間で、円滑で、質の高いコミュニケーションが期待されています。

しかし、アセスメント制度のコミュニケーションの現状は、事業者、市民等の双方共にコミュニケーションに対する認識や取り組みが不十分、事業者が提供する情報の分かりにくさ、入手しにくさ、一方通行になりがちなりとり、地域に即した情報や論点を発見する努力の不足など、必ずしも充分とは言えない状況にあります。

こうしたことから、近年、「市民参加型アセス」の重要性が謳われ、より良いコミュニケーションが図られるような提案が積極的に行われており、総合環境アセスメントでもこれまで以上に市民参加の機会の確保や、より積極的、主体的な参加手法の導入が求められます。

(2) 市民参加の位置づけ

市民参加の目的は、計画等に反映する環境情報を事業者と協働して形成することにあります。市民・NGO 等は、計画等策定者が公表した情報に対して、環境を保全し創造する観点からの意見（環境影響の懸念、望ましい地域環境の姿、環境保全上有益な情報など）を計画等策定者に伝えることが期待されています。

計画等策定者は、計画等の策定にあたり、総合環境アセスメントの結果と、社会・経済面、技術的可能性等とを総合的に判断することになりますが、環境問題は社会的な合意形成の上で主要な論点となることが多いため、最終的な判断に大きな影響を与えることとなります。

(3) 市民参加の形態

市民参加の形態は、情報提供、情報収集・意見聴取、対話（意見交換）、協働型、に分類することができますが、実際の手続きでは、これらの様々な手法を組み合わせることで市民参加を進めることとなります。

情報提供

計画等に関する理解を深めるため、計画等策定者から市民に対し、計画等に関する情報を提供し判断のための材料を提供することであり、表 8 - 1 のような手法があります。

表 8 - 1 情報提供の手法

手 法	内 容	利 点	課題・問題点等
インターネットホームページへ	インターネットのホームページに情報を掲載する。	<ul style="list-style-type: none"> 少ない経費でより多くの人々へ情報を提供できる。 場所を限定しない。 	<ul style="list-style-type: none"> ホームページに掲載されていることを他の方法により周知する必要がある。 利用者が限られる。
説明会	計画等策定者が市民に対する説明会を行う。	<ul style="list-style-type: none"> 市民に計画の概要を直接説明することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 参加できる人数や開催回数に限られる。
広報、新聞広告、パンフレット、ニュースレター	広報等の媒体を通して、提案されている活動、問題となっている事項、市民参加の機会などを簡潔に多くの人に知らせる。	<ul style="list-style-type: none"> 広範囲にわたり情報を提供できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 媒体によって目を通ずる人の属性が異なる。 配布する地域を拡大した場合、所要費用が高くなる。
パネルディスカッション	専門家、関係者等が聴衆の前で討論しあい、それによって問題点を明らかにする。	<ul style="list-style-type: none"> 様々な立場や観点からの意見を公開の場で聴衆に伝えることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 活発な議論を誘発するためには、適切なパネリストの選定が必要である。
講演会、勉強会	専門家や行政の担当者を招いて、講演やレクチャーを行う。	<ul style="list-style-type: none"> 市民が、計画等の必要性や制約条件、抱えている問題等を理解する助けとなる。 	<ul style="list-style-type: none"> 適切な講師の選定、わかりやすいプレゼンテーションが必要である。
見学会	実際に問題となっている場所や類似事例を市民が見学する。	<ul style="list-style-type: none"> 話を聞くだけよりも、現場を見ることで、理解が深まる。 	<ul style="list-style-type: none"> 見学コース、内容等を適切に設定する必要がある。
公告・縦覧	計画等策定者が報告書等を作成したことを公表し（公告）、一定期間閲覧可能にする（縦覧）。現行の事業アセスメントで最も多く採用されている手法である。	<ul style="list-style-type: none"> 所要経費が少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> 休日も閲覧可能とすることが望ましい。 単に閲覧可能とするだけではなく、貸し出しやコピーサービスの提供が望ましい。

意見聴取・情報収集

計画等策定者が、市民等から意見を聴取することにより、市民等が保有している環境情報を集めることであり、表 8 - 2 のような手法があります。

表 8 - 2 意見聴取・情報収集の手法

手 法	内 容	利 点	課題・問題点等
ヒアリング調査	市民、学識者等の保有する情報や意見を個別に聴く。	<ul style="list-style-type: none"> 市民等の関心事、事業への懸念などを的確に把握できる。 調査・予測・評価の手法などを的確に把握できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ヒアリング結果の裏付けが必要な場合がある。 ヒアリング対象者の選定理由を明確にする必要がある。

アンケート調査	アンケート調査により、市民等の意見を聴く。	<ul style="list-style-type: none"> 統計的手法を用いて調査することにより、客観的な市民等の意見を把握できる。 説明会後の調査は効果的である。 	<ul style="list-style-type: none"> 回収率が低い場合がある。 市民等の意見を十分に把握するためには、適切な調査表を作成する必要がある。 対象数によっては、所要経費が高くなる。
意見書の提出	市民等が意見を文書で提出する。現行の事業アセスメントで最も広く採用されている手法である。	<ul style="list-style-type: none"> 市民等の範囲を限定せず、あらゆる主体の意見を集めることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 郵送、ファックス、電子メールなど複数の媒体による意見提出を認めることが望ましい。 特定の意見に偏る場合がある。

対話（意見交換）

計画等策定者と市民等との間で、相互に理解を深めるため、相手の質問、意見、疑問点等に答えていくもので、表8-3のような手法があります。従来の環境アセスメントにおける市民参加の課題の一つとして、やりとりが一方向的になりがちなのが挙げられますが、ここに示すような双方向のやりとりを充実させることで、より円滑なコミュニケーションが可能となります。

表8-3 対話（意見交換）の手法

手法	内容	利点	課題・問題点等
対話型公聴会	第三者の主催で計画等策定者と市民等との双方の意見を聞き、質疑応答を行う。	<ul style="list-style-type: none"> 第三者が主催することで、環境の評価について合理的な討論、意見交換ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 公聴会の運営者の人選や運営方法などに透明性が求められる。
検討会議の設置	市民代表、専門家、行政担当者のそれぞれを代表する少人数のグループが討議を行う。	<ul style="list-style-type: none"> 少人数のため、十分な討議を行うことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 地域住民の総意を代表する委員を選出する必要がある。 委員の選定によっては、議論の方向性が決まる場合がある。
意見交換会	計画等策定者が広い範囲にわたり公開で、市民と討論を行う。	<ul style="list-style-type: none"> 最も直接的に市民と意見を交換することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 多様な意見が出るため、議論が発散してしまう場合がある。
インターネットの掲示板、メーリングリスト	インターネットの掲示板、メーリングリストを利用した双方向のコミュニケーションを行う。	<ul style="list-style-type: none"> 低い経費で多くの人々と情報の交流ができる。 場所を限定しない。 	<ul style="list-style-type: none"> インターネット上に掲示板を設けたこと等を他の方法により周知する必要がある。

協働

市民と計画等策定者が調査、測定等を協働して行うことで、環境の現状や予測手法の適切性に関する共通認識を持ち、調査等の信頼性を向上させていくもので、表8 - 4のような手法があります。

表8 - 4 協働の手法

手 法	内 容	利 点	課題・問題点等
ワークショップ	多くの人の協働作業を通して解決方法を見つけていく参加・体験・学習型の手法である。	<ul style="list-style-type: none"> ・市民等の理解度が増す。 ・参加者の意見交換により、お互いの意見への理解が深まる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・結論までのプロセスが長く、関係者がそれぞれの立場、力を発揮できるようなプラン作成に工夫が必要である。
調査、測定等への立会い	環境項目の調査や測定、検査の様子を見学し、質問などに答える機会を設ける。	<ul style="list-style-type: none"> ・調査、測定等の信頼性が高まる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・参加者の数が限られる。
市民参加型環境調査	地域の環境を市民等と協働して調査する。	<ul style="list-style-type: none"> ・調査の信頼性が高まる。 ・地域の環境に詳しい市民の協力を得ることで、よりきめ細かい調査を行うことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・調査方法、経費の分担、調査結果の帰属などを明確にする必要がある。

9 総合環境アセスメント基本構想に関する検討

9.1 総合環境アセスメント基本構想に関する検討経緯

<p>広島市環境影響評価審査会（第1回）：平成14年（2002年）5月29日</p> <ul style="list-style-type: none">・ 【講演】我が国における戦略的環境アセスメントの導入 （環境省総合環境政策局 環境影響評価課長 小林 正明）・ 総合環境アセスメント基本構想（素案骨子）の検討
<p>広島市環境影響評価審査会（第2回）：平成14年（2002年）6月26日</p> <ul style="list-style-type: none">・ 【講演】戦略的環境アセスメントの原則と制度化への留意点 （福岡大学法学部 教授 浅野 直人）・ 総合環境アセスメント基本構想（素案骨子）の検討
<p>広島市環境影響評価審査会（第3回）：平成14年（2002年）10月23日</p> <ul style="list-style-type: none">・ 総合環境アセスメント基本構想（素案）の検討
<p>総合環境アセスメント基本構想（素案）に対する市民意見の募集 平成14年（2002年）11月20日～12月19日</p>
<p>広島市環境影響評価審査会（第4回）：平成15年（2003年）1月22日</p> <ul style="list-style-type: none">・ 総合環境アセスメント基本構想（案）の検討
<p>総合環境アセスメント基本構想（案）に対する市民意見の募集 平成15年（2003年）2月1日～2月28日</p>
<p>（予定） 広島市環境影響評価審査会（第5回）：平成15年（2003年） 月 日</p> <ul style="list-style-type: none">・ 総合環境アセスメント基本構想（案）の検討

9.2 広島市環境影響審査会における講演の概要

9.2.1 「我が国における戦略的環境アセスメント（SEA）の導入」

講師 環境省総合環境政策局 環境影響評価課長 小林正明

日時：平成 14 年 5 月 29 日（水）10 時～11 時

会場：広島市役所本庁舎 14 階 第 7 会議室

はじめに

戦略的環境アセスメント（SEA）について、今日ではどのような基本的考え方で進められているか、あるいは今後どのように進めていくとよいかということをお話したい。

日本の環境政策

日本の環境問題は公害問題から出発したため、環境政策は直接規制が中心であった。直接規制は非常に堅い手法であり、威力も非常に強いため即効性がある。しかしながら、環境問題は現在ではその幅が相当広がってきており、政策のレベルも高いものが求められるようになった。そこで、図 9 - 1 のように様々な手法が提言されるようになった。この中の環境アセスメントというのは、一つ一つ何か特定の基準だけで規制するというのではなく、手続とか枠組みはきちんとした上で、その内容は個々の事業に応じて考えていくという新しい手法である。

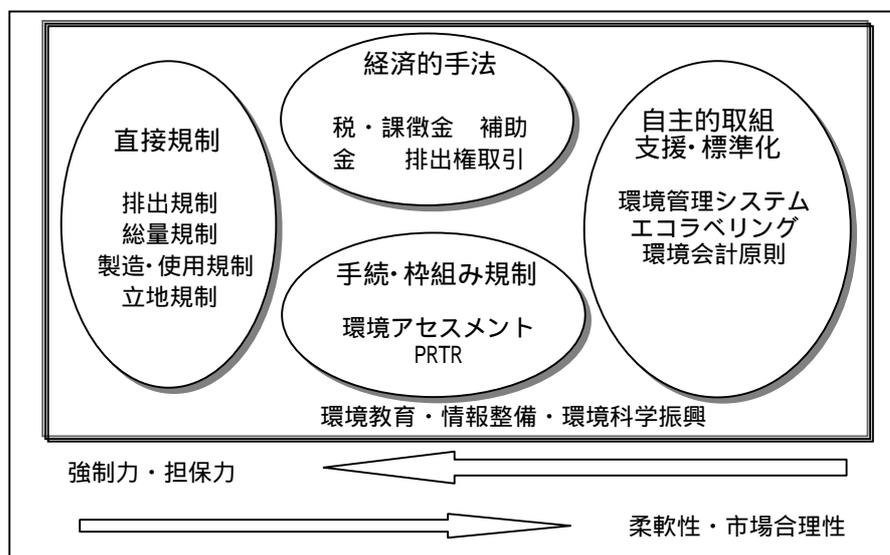


図 9 - 1 環境政策の様々な手法

事業アセスメントから SEA へ

・ 事業アセスメントの限界

我が国の環境アセスメントには、閣議了解に基づく行政措置として昭和 47 年に取り組みが始まって以来、既に何十年という歴史がある。しかしながら、この環境アセスメントは実施段階に達した計画を主な対象とするいわゆる「事業アセスメント」が中心であり、アセスメントの結果が計画に反映されるにし

でも微小な修正に止まらざるを得ず、抜本的なところから対策を考えるのがどうしても困難になる。具体的には以下のような問題点が挙げられる。

検討のタイミングが遅く、検討の幅が狭い。

累積的影響の検討が困難

- 瀬戸内海が順次埋め立てられる場合 など

複合的・広域的影響の検討に限界

- 道路網・鉄道網のプラス面、マイナス面の検討 など

・ 導入への取り組み

SEA というのは、戦略的環境アセスメントの略であるが、これは欧米で使用されている用語の訳である。「戦略的 (Strategic)」というのは、「意思決定をしていく段階」という意味で使われており、つまりは計画やプログラム段階のアセスメント、政策段階のアセスメントを行うということである。

(図 9 - 2 参照)

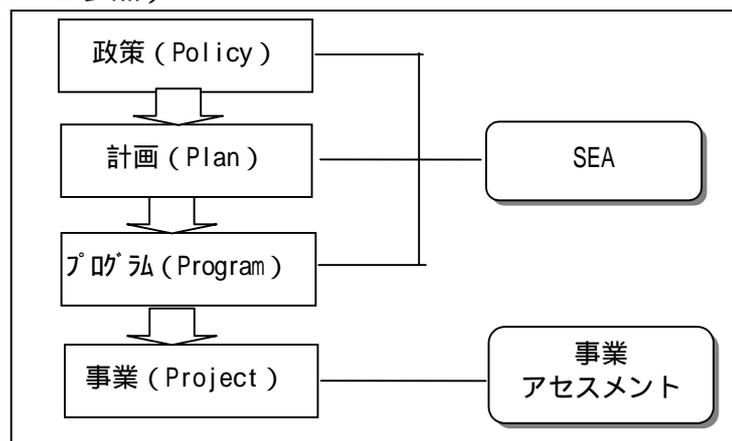


図 9 - 2 事業アセスメントと SEA

政策全体について環境配慮をするということ自体は、既に環境基本法 (平成 5 年施行) の第 19 条に記されており、いわば全体的な義務としては既に提起されている。この規定に基づき具体的にどのように環境配慮を組み込むかが課題となっている。

環境影響評価法 (平成 9 年制定) の検討中に、より早期の段階における環境アセスメントも導入すべきという議論があったが、直ちに制度化するのは難しかったため、引き続き検討することとなり、環境省内で専門家の委員会を設け検討した (詳細は後述)。

そして、環境基本計画を平成 12 年に見直した際には、SEA を導入すべきであるという点について各省の了承が得られた。SEA の導入に際しては、以下の 3 点を行うことが示された。

SEA の具体的な内容や手法、プロセスを明確化すること

実例を基に効果や問題点の検証を行うこと

ガイドラインを策定し、必要に応じて制度化を図ること

これは現在の政府部内の合意であり、国土交通省、特に河川行政、道路行政などについては具体的な検討が進められている。農林水産省でも構造改善事業の今後のあり方を検討する中で検討がすすめられている。また、「21世紀『環の国』づくり会議」においても、脱温暖化社会、環境産業革命などの推進と並んでSEAの重要性が謳われた。

SEA 総合研究会報告（平成12年8月）

環境省のSEA総合研究会では、SEAをどのように考えていくかを話し合い、政策、計画、プログラムのうち、計画、プログラムを対象として原則と留意点を整理した。根幹の部分については、事業アセスメントの原則が当てはまるが、特に以下のようなことが挙げられた。

- 計画等の策定者がSEAを実施
- 計画等の決定手続に対して独立した手続としてSEAを実施
- SEAの結果は計画策定の意思決定への反映
- 公衆や環境担当部局が関与
- 特に複数案の比較評価が必要。比較評価の土俵作りとしてスコーピングが重要
- 意味のある複数案を提示することが重要

意思決定の例

意思決定と一口に言っても、事業の分野によって様々な計画があり、どこをとらえていけば環境上意味があり、しかも計画サイドでも柔軟にそういった要素を取り入れて意思決定できるか、ということを検討する必要がある。

その例として、道路、河川、空港それぞれどの段階に導入することが考えられるかを表9-1に示した。

特に河川については、平成9年に改正された新河川法の中でその目標として、従来の「治水・利水」に、「河川環境の整備と保全」が加わり、河川整備計画における「住民参加」を謳っている。現在河川局では、技術的な方法等の検討が進められている。

表9-1 SEAの導入が考えられる意思決定段階の例

道路	どういった路線を通るか検討の余地がある基本計画の段階
河川	ダム、堤防、遊水池の整備といった流域全体のレイアウトを考える河川整備計画の段階
空港	いくつかの候補地について比較検討する段階

計画策定とSEAの関係

計画策定では、ある行政目的に向けてどういうものが必要なのか、経済性、地域との対応、技術的な実施可能性などを様々な視点から検討し、その過程で様々

な選択肢を比較検討している。SEAはその過程の中に環境配慮を組み込もうとするものである。つまり、本来の策定プロセスの流れの横に、環境面のチェックのシステムを貼り付ける形を想定している。

複数案の比較検討の重要性

事業アセスメントでも場所や内容に応じたメリハリのついたアセスメントをするためにスコーピングを取り入れているが、SEAではこれを早い段階で行うことができるため、格段に重要性が増してくる。SEAにおけるスコーピングは、単にどういう項目をどんな方法で環境上検討するかというだけでなく、どういった複数案、選択肢を検討するかということになってくる。

検討する項目には、例えば、温室効果ガスの排出量、ライフサイクルでみた廃棄物の排出量やエネルギー使用量等がある。最近は特に生物多様性の確保など幅広い観点からの検討が必要とされている。

評価では、検討する項目が広がりを持つので、基準をクリアすればよいという判断をするわけではない。従って、相対評価を重要視する必要があり、評価尺度の構築も重要であると言える。

評価する視点

項目を選んで検討を始めた場合に、環境項目間のトレードオフが生じる場合がある。こういう場合は、各案の環境面の特質を一覧整理してみることが非常に有効である。しかしながら、特質が相反する場合に重視する項目を選択しなくてはならない場合の評価はやはり困難である。そこで、自治体では環境基本計画を策定する際に「望ましい環境像」を明らかにしておくことが重要になる。

SEAは計画の内容に流動性がある段階で適用する。最終的な判断は、環境面の他に、社会面、経済面を併せて総合的に行う。その際、環境面の配慮を十分に組み込まなくてはならないが、状況に応じて、環境面では次善の策を選択する場合もあり得る。

SEAを巡る動き

・ 国際的動向

もともと、環境アセスメント自体は、1969年にアメリカで設けられた制度である。アメリカは、連邦政府の意思決定を対象としており、事業アセスメントと政策などの上位計画に区別を設けていない。

ヨーロッパでは、1980年代に事業段階でのアセスメントの導入が進み、1990年代には、オランダ、イギリス、フランスなどでより早期の段階での環境アセスメントについて制度化が進められてきた。また、政策と、計画・プログラムを区別している国が多く、計画段階については現行の事業アセスメントに組み込む形で実施しているところが多いように見受けられる。

また、政策段階での取り組みを開始している国もある。例えば、オランダでは環境テストと呼ばれる仕組みがある。アセスメントというと厚さ何センチも

あるレポートを作成するというイメージが強いが、環境テストはある幾つかの問いが発せられていて、幾つかの観点から環境面のことを考えたかどうかということを検証する仕組みであり、イメージで言うと紙 1~2 枚程度のものである。このように、国に応じて様々に制度化が進んできている。

また、EU では 2001 年の夏に、EU 全体で計画・プログラム段階での SEA の制度化を図ることを決定し、まだ制度化されていない国も 3 年以内、すなわち 2004 年までには制度化を図っていくという流れになっており、大変注目されている。

国内の地方自治体における取り組み状況

地方公共団体では幾つかのところが条例化、制度化を検討中である。東京都は、計画段階環境影響評価という名前で条例化を目指して作業中であり、順調に行けばこの 6 月議会に諮ることになるだろう。

埼玉県では、戦略的環境影響評価の要綱を平成 13 年度に策定し、平成 14 年度から実施に入るということであり、これから具体的な案件が出てくるものと思われる。この二つの地方自治体制度の特徴は、個別の事業について、その上流の複数の選択肢のあるところを一つの意思決定段階と捉えて対象としている点である。ただし、東京都については、さらに広域的な複合開発計画も対象としている。

また、政令指定都市で、廃棄物の処理計画策定における SEA の実施なども念頭に置きながら制度化を目指すというような動きがあり、広島市はそういう政令市グループのトップランナーではないかと思う。

廃棄物分野で導入した場合（平成 13 年 9 月報告書公表）

SEA は具体的にどのように進めるのか、環境省では、まずは廃棄物分野について検討を行った。

都道府県の廃棄物処理計画においては、焼却するのか、リサイクルするのか、それでも間に合わないものは埋めると、こういった処理方法の組合せの選択を行う際に、環境面でのチェックを行うことを提起した。

市町村では、都道府県と同様に全体の処理計画を策定するのだが、より具体的なものを念頭に置いて検討することが出来るので、最も有効な検討のステージになると考えている。焼却場や処分場の立地や方式の選定段階も選択肢として考えられるが、現実には難しい面もある。

例えば、ごみは焼却すれば CO₂ 排出や大気汚染の問題になるし、埋め立てをすれば基本的には自然環境への圧迫になると言える。従って、様々な適用段階で、どのようにしたら廃棄物処理全体の環境負荷を下げられるのかといった、全体的な形で環境配慮を組み込んだシステムを構築することに意味がある。

市町村を例に挙げると、例えば、「極力不燃ごみも可燃ごみも資源ごみの方に入れて、資源ごみの選別施設を強化する」案もあれば、「プラスチックは焼却する。その上でごみ発電を大々的に行って、全体でエネルギーを取り戻す」といった案、「生ごみの堆肥化を取り入れる」といった案もあるだろう。こういったシナ

リオを考えて、それぞれ何によってどういう影響があるのかを検討するのである。例えば、地球環境を考えた際にはCO₂排出量を指標に見ていけば、ごみ発電で取り戻すことのできる電力量はプラスとも考えられる。

様々な要因を比較検討して、最終的な決定を行う際には、これを数値化して判断していく方法もあるが、最終的にはその地域の望ましい環境像などを考慮して定性的に判断するものであると思う。

おわりに

当面、環境省では様々な分野の様々な計画について、SEAをどういう点に目をつけて行っていくのがよいかということを整理していく予定である。

SEAは、事業アセスメントの段階と異なり非常に広いものを扱うので、全て事業者、計画者にデータを収集させるのは不可能である。おそらく、一般環境行政なり、環境省の仕事として整備する部分を設け、あるいは様々なところにあるデータをどうやってつないで使える形にするのかを検討することが重要になってくるはずである。また、細々としたことを従来のアセスメントのような感覚で詰めることは困難であるので、そういったことを示すような技術のガイドラインも作成しなくてはならない。

最近、国際的に交流の機運が出てきているので、海外の知見も取り入れつつ、積極的に取り組んで行こうと思っている。

9.2.2 「戦略的環境アセスメントの原則と制度化への留意点」

講師 福岡大学法学部 教授 浅野 直人

日時：平成 14 年 6 月 26 日（水） 15 時～16 時

会場：広島市役所本庁舎 14 階 第 7 会議室

はじめに

戦略的環境アセスメントというのは、英語の Strategic Environmental Assessment (SEA) を直訳した言葉であるが、「戦略的」という言葉によって内容を誤解されることがしばしばある。最近の EU 諸国の文献や書類には、サステイナブル・ソサエティーを構築するためのアセスメントであるというような言い方が用いられており、SEA という言葉をそのまま使用している国はあまり多くないようである。日本でも、持続可能性のための環境アセスメントなどといった方がよいのではないかと思う。

意思決定の流れと環境配慮の流れの関係

SEA のシステムを考えると、図 9 - 3 に示すように、まず、「意思決定」の流れと「環境配慮」の流れの 2 つの流れを考えなくてはならない。

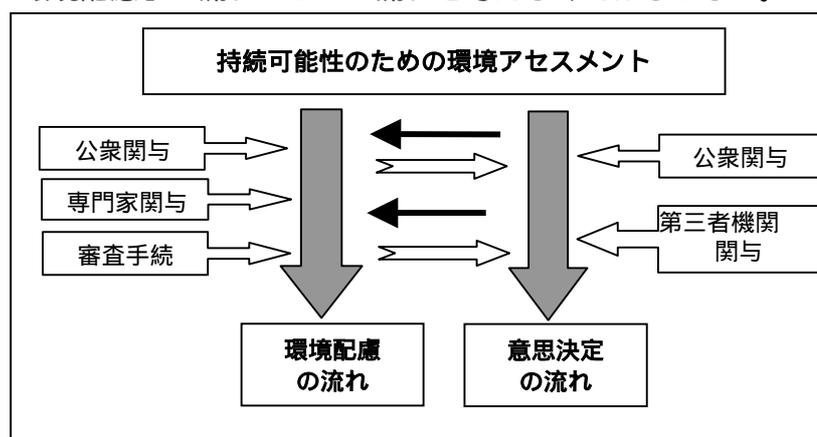


図 9 - 3 持続可能性のための環境アセスメントの流れ

公共事業や公共政策の「意思決定」において、今日少なくとも全く内部だけで意思決定できることは稀であり、決定のプロセスに公衆関与、第三者機関が関与するのは当然のことと考えられている。このプロセスではさまざまな調整が行われるが、その流れに「環境配慮」が組み込まれることになる。

すなわち、その意思決定が環境に何らかの影響を及ぼすようなものであるならば、その程度を最小化していくために、どういう環境影響が生ずるかということをしっかり調べ、それをどういう形でクリアしていくかということを考える必要があると考えられるのが普通である。

このように、意思決定の流れと環境配慮の流れが同時進行的に流れていって、相互に関連を持ちながら、最終的にこの意思決定がうまく環境に配慮されたものであるようになされている。

意思決定の中での環境アセスメントの位置づけ

SEAは「環境配慮」の流れをつかさどるものであって、概念的には「意思決定」の流れそのものとは分離される。こうすることによって、環境配慮についての議論をある意味遠慮なく行うことができるという良い面がある。最初からこれと一緒にしてしまうと、環境配慮について初めから調整を意識しなくてはならなくなる。つまり、環境の立場からある方策を考えようとしても、初めから、他部局の要請を考慮しながら調整しなくてはならなくなるというわけである。

役所が何か事業を行うとき、それに対する環境面からの配慮を組み込もうという場合には、独立に環境アセスメントを実施して、「言うことは言う。しかしながら、それが完全に通るかどうかは別問題だ。」ということにするほうがはるかに話がはっきりするというわけである。

環境アセスメントは意思決定のための情報をしっかり提供するという点にまず第一義的な機能がある。その情報をどう評価するかということはもちろんあるが、環境面からの評価と環境面に社会経済面を含めた総合評価とは異なるものである。環境面から評価するとき、環境面からの評価要素を明示して、こういう視点から評価しているのだということをはっきりさせればよいのではないだろうか。

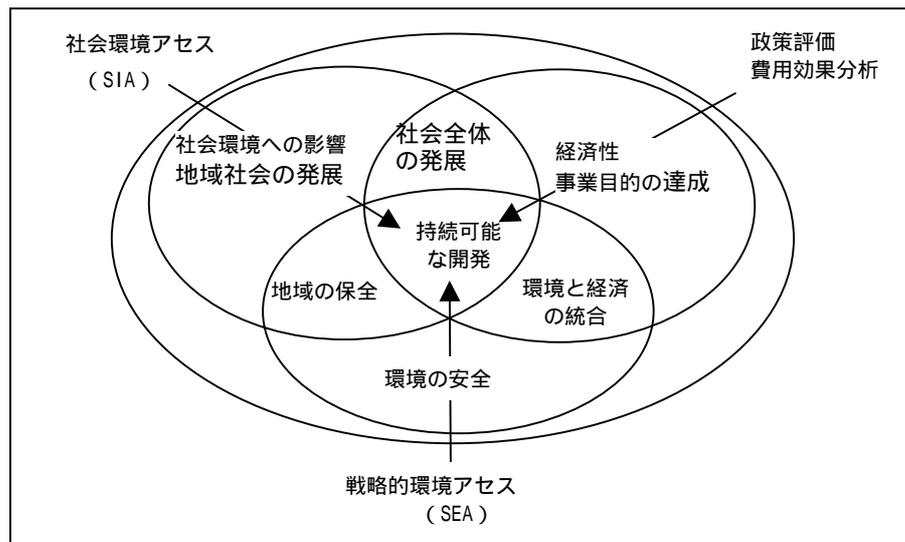


図9 - 4 持続可能な開発のための意思決定の構造とツール

環境影響評価法の特徴

現在の環境影響評価法は、環境基本法の第20条に由来するものである。第20条は、1993年に環境基本法をつくるまで日本で実施してきた環境アセスメントの枠組みを条文化したものであり、環境影響評価法を作る際に大きな後ろ盾になった。このほか、第19条の規定もあり、これはSEAの考え方を取り入れたものと評価することができる。また、事業者があらかじめ事業に係る環境影響について、みずからが調査、予測、評価を行い、その結果に基づいて配慮することを推進するための措置とされており、事業者自らが行うとされている点が重要である。

環境基本法第 20 条

国は、土地の形状の変更、工作物の新設その他これらに類する事業を行う事業者が、その事業の実施に当たりあらかじめその事業に係る環境への影響について自ら適正に調査、予測又は評価を行い、その結果に基づき、その事業に係る環境の保全について適正に配慮することを推進するため、必要な措置を講ずるものとする。(必要な措置：環境影響評価法の制定)

環境基本法第 19 条

国は、環境に影響を及ぼすと認められる施策を策定し、及び実施するに当たっては、環境の保全について配慮しなければならない。

今まで閣議決定で行っていた環境アセスメントは、事業計画には、その構想段階、計画が具体化される段階、実施計画が準備される段階、実施計画が決定される段階、事業が執行され、供用されるという段階があるが、そのうち、実施計画が準備される段階に手続を適用するというものであった。しかし、環境影響評価法はそれを少し変えて、計画の具体化の段階から手続を組み込ませようとしたのである。

環境影響評価法で新たに取り入れられた事柄のうち、重要なポイントは次の 2 点である。

スクリーニング・スコーピング

環境影響評価法では、もともと水面下で検討されていた計画の具体化の段階での環境配慮の検討を水面上に出し、手続として定めた。これは英語で言えば、スクリーニング・スコーピングという手続であり、どういう事業計画について環境アセスメントを行うべきか、一体どんな環境項目について、どういう方法で予測し、評価をするのかということについて見ていこうということである。それを水面下ではなくて人目にさらされるところで行っていこうというのが環境影響評価法の考え方なのである。

環境アセスメントの柔軟化

環境影響評価法で最も大切な変更点は、手続や判断の柔軟化という点である。数値基準をクリアできるかどうかだけで判断しないようにするということがある。数値基準をクリアするかどうかだけで考えるのであれば、許認可と変わらない。また、数字で物を言える世界というのも所詮限られているので、限られている部分だけクリアにできたらそれで良いということになり、環境全体の变化、影響は無視されることになりかねない。そこで、環境アセスメントの評価基準を柔軟なものにし、より適切な情報を提供するために、複数案を示して相対評価を行うという考え方を導入しようとした。複数案の選択というのは、最終の総合判断をするときにも意味を持つわけだが、環境面から見ても、複数案で比較する方が数値で環境基準をクリアできるかどうかだけで議論するよりももっと賢明な議論ができるはずである。

SEA の意義と適用方法

このように環境影響評価法において、計画の具体化の段階での環境配慮のプロセスが水面上に表れるようにしたが、それだけでは限界がある。つまり、大幅な計画の変更ができないこと、環境配慮をするといっても配慮の選択肢・メニューが限られてしまうこと、累積的な影響の評価がしづらいことといった問題がある。そこでもっと手前の段階から環境配慮のプロセスを水面上に表して、弾力的に様々なことを考えてみようという仕組みが SEA なのである。

先にも述べたとおり、環境基本法第 19 条は国における SEA を、第 36 条は地方自治体における SEA をそれぞれ根拠づけている。

環境基本法第 19 条

国は、環境に影響を及ぼすと認められる施策を策定し、及び実施するに当たっては、環境の保全について配慮しなければならない。

環境基本法第 36 条

地方公共団体は、第 5 節に定める国の施策に準じた施策及びその他のその地方公共団体の区域の自然的社会的条件に応じた環境の保全のために必要な施策を、これらの総合的かつ計画的な推進を図りつつ実施するものとする。(以下略)

SEA の対象となる分野は、河川、道路など様々であり、それぞれの事業種によって、そこでの意思決定のシステムが異なる。そこで、全ての分野に適用可能な仕組みをあわせて作るのではなく、分野毎に、気の利いた SEA のやり方を考え、その実践を通じて、共通の方向を探っていく方が良いと考えている。この考え方に基づき、国では分野毎にガイドラインの検討を進めている。

オランダの例

海外の例を見ると、オランダ環境管理法では、一定の具体的な計画について事業アセスと同様のフレームで、早期の準備段階から環境アセスメントを実施すべきものとしている。オランダではいわゆる SEA が、事業アセスを定めた法律の中に書かれているのである。また、オランダではそれとは別に、環境テスト(Eテスト)を設けている。これは、法案など環境に影響を及ぼしそうな事柄が閣議決定される場合に、環境部局の専門家が入って環境面からのチェックを行い、どういった点がどういうふうに影響を及ぼすかを見て情報として流す仕組みである。そして、これら 2 つを併せて SEA と呼んでいる。意思決定システムの最上位の段階に入り込んでいくとすれば、Eテストのような仕組みしかないわけで、ここで住民参加であるとか、住民の意見聴取はありえない。このように SEA といっても、何を想定して議論するのかにより内容も異なるので、その点は注意して欲しい。

SEA の諸原則

ここまでの内容を踏まえて、SEA の基本となる原則を「制度面」、「手続面」、「評価等」、その際の「留意点」を表 9 - 2 にまとめた。

SEA では、マニュアルに頼らずに、クリエイティブに、これが問題であるとい

うことを徹底的にあらかじめ調べておいて、できる限り数字にこだわらないで相対的比較をし、よい選択をすることが大切である。案が決まったら今度は丁寧にまたEIA（環境アセスメント）を行うことになる。こういったプロセスの前段階のところを押さえていくのがSEAなのである。このところを是非とも理解いただきたいと思う。

表9 - 2 SEAの諸原則

制度面	手続面
環境面からの評価結果の文書化の必要 環境面に焦点を絞った独立手続の確立 意思決定への反映の必要	SEAの実施主体は計画等の策定者 SEAでは、公衆・専門家関与が必要 SEAでは環境部の審査が必要
評価等 SEAでは複数案の評価が必要 複数案は実行可能でかつ環境保全戦略上で意味ある選択肢を含むこと 評価の基礎となる環境ビジョンの存在はSEAの運用上望ましいこと SEAでは広域的、累積的影響の評価が期待されること SEAではスコーピングの役割が大きいこと	
留意点 SEAでは弾力的な対応が重要 不確実性があることはSEAの前提 評価文書のわかりやすさが意思決定への情報提供を助ける 事業アセスとの重複の回避に留意、ティアリングの活用を図るべき	

9.3 広島市環境影響評価審査会委員名簿

五十音順、敬称略

あまの 天野	みのる 實	(会長)	広島大学名誉教授
あんどう 安藤	ただお 忠男		広島大学教授
いまおか 今岡	つとむ 務		広島工業大学教授
おおもり 大森	とよひろ 豊裕		近畿大学助教授
おほ 於保	ゆきまさ 幸正		広島大学教授
くぼた 窪田	さちこ 幸子		広島大学助教授
しもなか 下中	なみ 奈美		弁護士
せき 関	たろう 太郎		広島大学名誉教授
なかがわ 中川	のりとし 紀壽		広島大学教授
なかしま 中島	まさひろ 正博		広島市立大学教授
ふかだ 深田	せいこ 成子		比治山大学助教授
フク・カロリン			広島大学助教授
みずた 水田	くにやす 国康		広島県立大学名誉教授
みやた 宮田	けんじ 賢二		広島女子大学教授
やの 矢野	いずみ 泉		広島大学助教授
よしくに 吉國	ひろし 洋	(副会長)	広島大学名誉教授

<参考文献>

- ・環境庁環境アセスメント研究会「世界の環境アセスメント」 ぎょうせい(平成8年)
- ・環境庁地球環境部「三訂 地球環境キーワード事典」 中央法規(平成9年)
- ・環境アセスメント研究会編「わかりやすい戦略的環境アセスメント - 戦略的環境アセスメント総合研究会報告書 - 」 中央法規(平成12年)
- ・個別分野における戦略的環境アセスメントに関する研究会「廃棄物分野における戦略的環境アセスメントの考え方(個別分野における戦略的環境アセスメントに関する研究会中間報告書)」(平成13年)
- ・環境省編「環境基本計画<環境の世紀への道しるべ>」 ぎょうせい(平成13年)
- ・環境省「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」(平成13年)
- ・環境省編「環境白書 平成14年版」 ぎょうせい(平成14年)
- ・環境省総合環境政策局環境影響評価課編「参加型アセスの手引き - よりよいコミュニケーションのために - 」 財務省印刷局(平成14年)
- ・埼玉県戦略的環境アセスメント構想検討専門委員会資料(平成13年)
- ・埼玉県「埼玉県戦略的環境アセスメント基本構想」(平成13年)
- ・埼玉県「埼玉県戦略的環境影響評価技術指針実務参考」(平成14年)
- ・内藤正明、加藤三郎編「持続可能な社会システム」 岩波書店(平成10年)
- ・B・サドラー、R・フェルヒーム著、原科幸彦監訳、国際影響評価学会(IAIA)日本支部訳「戦略的環境アセスメント」 ぎょうせい(平成10年)
- ・寺田達志「アムステルダム空港拡張、英仏海峡トンネル連絡鉄道など - 英、蘭における代替案の検討例」 環境アセスメントここが変わる 環境技術研究会(平成10年)
- ・寺田達志「わかりやすい環境アセスメント」 財団法人自然環境研究センター(平成11年)
- ・浅野直人「環境影響評価の制度と法」 信山社(平成10年)
- ・Netherlands Commission for EIA (2002) Environmental Impact Assessment in the Netherlands, Views from the Commission For EIA in 2002
- ・Ronald E. Bass & Albert I. Herson (1993) Mastering NEPA: A Step - by - Step Approach, California