

平成 18 年度土木学会全国大会研究討論会  
「公共事業の景観評価を考える」  
報告書

土木学会 景観・デザイン委員会

2007 年 2 月

# 目次

研究討論会趣旨	1
話題提供 1	
「景観法と景観評価」－国土交通省における取組の紹介－ 廣瀬 隆正（国土交通省 都市・地域整備局）	2
話題提供 2	
景観の定量的評価に関するいくつかの論点 上田 孝行（東京大学大学院）	6
話題提供 3	
高潮対策事業にともなう景観整備をめぐる意思決定プロセス －別府港海岸北浜地区における試み－ 齋藤 潮（東京工業大学大学院）	12
話題提供 4	
「景観評価」の整理と「景観整備の効果」 福井 恒明（国土交通省 国土技術政策総合研究所）	20
ディスカッション	26

編集／発行 土木学会 景観・デザイン委員会  
160-0004 東京都新宿区四谷一丁目外濠公園内  
電話 03-3355-3559  
<http://www.jsce.or.jp/committee/lsd/>  
2007年2月発行

## 研究討論会趣旨

公共事業においては、効率性および透明性の向上を図るため、事業評価が実施されるようになった。一方、美しい国づくり政策大綱や景観法を踏まえ、景観の分野においても公共事業における景観アドバイザー制度や景観アセスメント（景観評価）システム試行などが実施されている。そうした状況の中で「公共事業の実施にあたって、景観をどのように評価するのか」という課題が改めて浮き彫りになっている。これについては設計手続から人間の環境認識に至るまで様々なレベルの議論がなされているが、仮に不適切な評価方法が定着すればかえって景観形成の足かせとなりかねない重要な問題である。

そこで本討論会では、公共事業によってよい景観を実現することを前提とし、その手段として有効な景観評価のあり方について議論を行う。

## 実施までの経緯と今後

研究討論会開催に先立ち、土木学会景観・デザイン委員会が国土技術政策総合研究所美しい国土の創造 WG の協力を得て、「景観評価研究会」を立ち上げ、本日の登壇者および国土交通省の関連部署のメンバーにより2度の勉強会を開催した（2006.6.21, 9.7）。勉強会では景観評価の考えかたを整理する上で参考となる分野として、国立公園の景観評価、文化財および文化的景観における景観評価、事業の評価手法、建築学会賞の評価、土木学会田中賞における評価、芸術的観点を含むスポーツの採点方法、などについて当該分野の専門家やメンバーからの話題提供を受け、これに基づく議論を進めた。本研究討論会は、これらの議論を踏まえて構成したものである。

## 登壇者

座長	篠原 修	政策研究大学院大学 教授
話題提供者	廣瀬 隆正	国土交通省 都市・地域整備局 街路課 街路事業調整官
	上田 孝行	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻 教授
	齋藤 潮	東京工業大学大学院 社会理工学研究科 社会工学専攻 教授
	福井 恒明	国土技術政策総合研究所 環境研究部 緑化生態研究室 研究官

日時	平成 18 年 9 月 22 日（金）13：00～14：30
会場	立命館大学 びわこ・くさつキャンパス プリズムハウス P202
入場者	86 名（土木学会全国大会実行委員会調べ）

## ■話題提供 1

### 「景観法と景観評価」－国土交通省における取組の紹介－

廣瀬 隆正

国土交通省 都市・地域整備局

#### □配布資料

#### 1. 景観法の枠組み：景観法の概要を紹介

- ・建築物等の規制誘導策（ゆるやかな規制誘導策と条例による厳格な規制）と景観重要公共施設の整備等で良好な景観を形成

#### 2. 建築物の規制誘導策の評価：検討中の評価手法等について紹介

##### (1) 規制改革・民間開放推進三箇年計画（H18.3 再改定）

- ・景観価値と景観価値を守るにより失われる利益の双方を分析する手法を検討することを規定
- ・景観利益を認めた国立マンション訴訟最高裁判決のポイント（参考）

##### (2) 景観価値分析・評価手法の基本的な考え方

- ・主要な手法のうち、ヘドニック・アプローチを選択
- ・景観要素のうち定性的なものの指標化、地価データの確保、作業量に課題

##### (3) 都市計画分野における住民参加

- ・昭和43年の都市計画法の制定以降、住民参加手続きを充実
- ・特に、都市計画の素案に関する提案制度を創設し、都市計画決定権者の権限を解放（H14 改正）
- ・景観法も制度充実の一翼を担う

#### 3. 公共施設整備（公共事業）の評価手法等について紹介

##### (1) 公共事業評価の基本的考え方：公共事業評価システム研究会（H14..8）

- ・公共事業による景観等の改善は、波及的影響に分類されており、直接受益者を対象とした費用対便益での扱いは、不明確

##### (2) 公共事業評価の費用便益分析の技術指針（H16.2）等

- ・費用対便益分析における便益計測方法の基本的考え方を整理
- ・便益のうち環境質の価値についての考え方には、景観に関する言及無し
- ・「道路・街路事業に係る総合評価要綱（H17.2）」においても、景観は評価の視点として例示されず

##### (3) 公共事業における景観評価

- ・「美しい国づくり政策大綱（H15.7）」において、各事業分野毎に景観形成のためのガイドライン策定が位置づけられ、順次策定
- ・景観アセスメント（景観評価）について、直轄事業44事業を対象に試行中（H16.7～）

#### 4. 論点

##### ①公共事業における景観評価の位置づけ

- ・構想、計画、設計（概略・詳細）、整備、維持・管理の公共事業の課程上、どの段階で扱うべきか？
- ・景観価値とその他の価値は、比較できるのか？ 或いは比較すべきなのか？

②景観価値の数値化

- ・景観価値は、公共事業と他の事象（例えば、土地利用規制）を独立して扱えるのか？
- ・景観価値を数値化する手法として、ヘドニック・アプローチやCVMなどを検討しているが、信頼に足るものとなるのか？

③評価者

- ・景観評価の主体は、誰か？
- ・景観評価における専門家の役割とは？

④土地利用規制の評価

- ・規制で失われる価値以上の価値があることが立証できなければ、規制することは不適切なのか？

□発表

【スライド2】

国土交通省都市・地域整備局街路課で街路事業調整官をしております廣瀬です。まず口火を切るといことで、国土交通省で取り組んでいる景観評価の内容を紹介し、その中で悩んでいることを最後に論点としてあげたいと思います。最初に景観法、建築物の規制誘導策の評価の話をし、公共事業の評価について紹介し、最後に論点をあげます。

【スライド3】

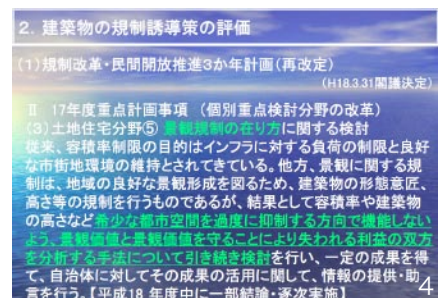
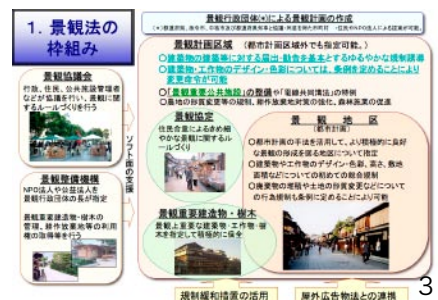
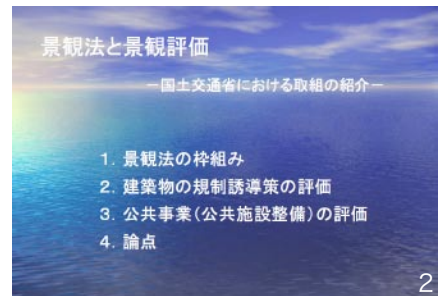
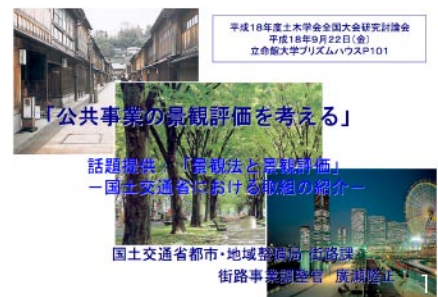
景観法は皆様ご存じだと思います。景観に関する総合的な法律として景観法ができました。その構成は建築物の規制誘導策が中心です。公共施設については「景観重要公共施設」として位置づけられており、省全体で景観形成のために努力することになっています。基本は緩やかな規制誘導策が中心ですが、良好な景観を保全、整備する区域は景観地区として、条例で強い規制・誘導を行えるようになっています。

【スライド4】

「規制改革・民間開放推進会議」において、景観法ができてから景観規制のあり方について、2,3回取り上げられています。ここに示したのは今日時点で最新のものです。その論点は、建築物の規制については市場メカニズムに委ねるべきで、規制を強化することは好ましくないのではないかと、規制をするのであれば、規制によって失われる価値と規制によって生まれる景観価値を比べ、景観価値の方が大きい時にのみ規制をすべきだ、ということです。このため、景観価値を測る方法を研究せよと言われており、現在都市計画課景観室で検討を進めています。

【スライド5】

その前提となりましたのが、平成18年3月に最高裁判決が出た



(参考) 国立マンション訴訟 (H18.3最高裁判決)のポイント

志本の高さである約20mを超えない土地利用を約70年以上続けてきた東京都立市の「大学通り」に建設された14階建てマンション(高さ44メートル)が争点。

■ 上告書で、以下の判断を示したうえで、住民側上告を棄却。

- 1) 良好な景観に近接する地域内に居住し、その恵沢を日常的に享受している者が有する**良好な景観の恵沢を享受する利益(景観利益)**は、法律上保護に値するものと認めるのが相当であり、大学通り周辺の景観に近接する地域内の居住者は、景観利益を有する。
- 2) 景観利益の内容は、現時点では、私法上の権利と言いつけるような明確な実体を有するものとは認められず、景観利益を超えて「景観権」という権利性を有するものを認めることはできない。
- 3) 景観利益に対する違法な侵害に当たるためには、少なくとも
  - ① その侵害行為が罰則法規や行政法規の規制に違反するもの
  - ② 公序良俗違反や権利の濫用に該当するもの
 など、侵害行為の態様や程度において社会的に許容された行為としての相当性を欠くことが求められる。本件はこれに該当しない。

国立マンション訴訟です。これは一橋大学のある大学通りに14階建てのマンションが建設されて訴訟になったもので、その判決で「景観利益」という考え方が初めて示されました。判決文で「良好な景観の恵沢を享受する利益」があることが示されたので、いわゆる規制緩和論者の方々は景観によって規制が強化されることを心配されて、先ほどのような話になったものです。

### 2. 建築物の規制誘導策の評価

(2) 景観価値分析・評価手法の基本的考え方

(景観評価の主要な手法)

- 表明選好法
  - 仮想評価法(CVM)
  - コンジョイント分析
- 顕示選好法
  - ヘドニック・アプローチ※
  - トラベルコスト法

※市場等に顕在化している客観的に観測できるデータを用いる手法であり、比較的信頼性が高いことから、先行的に採用して、分析

この判決では景観利益の存在は認められましたが、景観利益に対する違法な侵害は非常に稀で、明らかな法規違反といったケースでなければならぬとしています。この訴訟では住民の訴えを棄却してマンション業者が勝った形になっています。

【スライド6】

では実際にどのような手法で景観評価を行っているかを紹介しましょう。一般的な評価手法のうち、ヘドニック・アプローチを使っています。他の手法に比べ、市場に顕在化した地価データの利用が可能なこと、比較的信頼性が高いことからこれを採用しています。

【スライド7】

### 2. 建築物の規制誘導策の評価

(3) 景観価値分析・評価手法の課題

- 1) 定性的な評価の指標化
  - 例) まちなみの統一感、色彩の調和、広告物の調和
- 2) 地価データの確保
- 3) 作業の膨大さ
  - 例) 建築物の形態、彩度等超過面積割合の測定

評価手法の検討の中で、定性的な評価をどう指標化するか、例えばまちなみの統一感をどう評価するのか、広告物の調和をどう評価するのか、といったことを議論しています。これらと定量的指標との相関を分析していますが、現状では強い相関があるという結果が出ていません。まちなみの統一感が建物の高さや屋根の形状と相関しないかと分析していますが、ほとんど相関が見られないという状況です。色彩は比較的良い結果が出ていますが、広告物は絶望的です。

特に住宅地などでは地価データを取ることが難しいこと、また指標化するデータが膨大で、既存のデータを使ってできる範囲も限られているという点に苦しんでいます。

【スライド8】

(参考) 都市計画分野における住民参加

- 昭和43年：新都市計画法
  - ・都市計画決定の住民手続き(第16条、第17条)
  - ・都市計画審議会(第18条)
- 昭和55年改正
  - ・地区計画の創設と住民参加手続き(第16条第2項)
- 平成4年改正
  - ・市町村マスタープランの創設と住民参加手続き(第18条の2第2項)
- 平成12年改正
  - ・都市計画に関する知識の普及及び情報の提供(第3条第3項)
  - ・市町村が都道府県が定める都市計画の案の内容となるべき事項を申出(第16条の2)
- 平成14年改正
  - ・地権者等による都市計画決定等の提案(第21条の2～第21条の5)

景観法に基づく規制メニューを作る手続きには都市計画法を使います。近年の都市計画法は住民参加型に移行しており、市民の方がどういう規制をするか判断する流れになっています。例えば平成14年の改正で、行政側しか作れなかった都市計画の素案を地権者が提案できるようになりました。この流れを考えると、景観評価を担当するのは基本的にはプロの専門家でしょうが、それを材料に市民とどのように合意形成を図るかが難しいところだと考えています。

【スライド9】

### 3. 公共施設整備(公共事業)の評価

(1) 公共事業評価の基本的な考え方(H14.8)・評価項目(案)

大項目	中項目	小項目
事業効果	費用対効果(経費受益率)	
	公益性	
	住民生活	公共サービスの向上/生活機会の拡大/快適性の向上
波及効果	地域経済	生産の拡大/雇用の増加
	安全	自然災害の減少/震災・災害の減少
	環境	生活環境の保全 自然環境の保全 地球環境保全の寄与 景観等の改善
実施環境	地域社会	地域資源の活用/地域社会の安定化/地域文化の振興
	事業の実行性	地域の同意/法手続きの状況
	事業の成立性	上位計画との関連/他事業との関連
経済的負担	経済的負担	

平成14年に、公共事業の評価に対する省全体の方針がまとめられており、大きくは事業効率、波及的影響、実施環境の3つを調べることで、景観は波及的影響のうち環境の中の小項目に「景観等の改善」として取り上げられています。

【スライド10】

### 3. 公共事業(公共施設整備)の評価

(2) 公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針(H16.2)

※ 事業評価: 最低限B/Cが1以上なることを確認した上で、**質的換算困難な効果等も含めて総合的に、新規採択の妥当性の確認**は継続・中止の判断を実施

類型	評価項目	評価の留意点
量的便益	〇 費用対効果(経費受益率)	〇 費用対効果、CVM、トラベルコスト法などの計測手法により算定する。CO <sub>2</sub> については、単年、単年度取得削減量(削減率)を算定し、削減率(削減率)に削減率(削減率)を乗算して算出する。
	〇 公益性	〇 公益性に付随する外部の経費削減は、CVMやトラベルコスト法を用いる。削減率(削減率)に削減率(削減率)を乗算して算出する。
質的便益	〇 景観に関する記載無し	〇 景観に関する記載無しは、景観の損傷・阻害の程度(景観の損傷・阻害)を算定し、景観の損傷・阻害(景観の損傷・阻害)に削減率(削減率)を乗算して算出する。
	〇 景観に関する記載あり	〇 景観に関する記載ありは、景観の損傷・阻害の程度(景観の損傷・阻害)を算定し、景観の損傷・阻害(景観の損傷・阻害)に削減率(削減率)を乗算して算出する。

これを具体化するのに「費用便益の技術指針」がまとめられ、事



業効率を評価するために用いられています。景観に関するものとして環境質の価値が書かれていますが、景観を中心に評価することは実際になされておらず、指針にも位置づけられていません。

【スライド 11】

道路事業、街路事業では総合評価を行っているものがあります。その評価項目には景観という言葉は直接出てきませんが、関連する項目があり、チェックすることにはなっています。

【スライド 12】

そこで公共事業の景観評価を充実させるため、平成 16 年度から直轄事業の 44 事業を対象に景観アセスメントを試行しています。

【スライド 13】

景観アセスメントでは、構想段階で配慮すべき事項を取りまとめ、計画・設計段階で景観整備方針を立て、景観を予測・評価をすることになっています。予測・評価ではフォトモンタージュや CG を用いて、どこがよいか、悪いかといったことをチェックし、設計段階での判断を行っているのが実情です。試行の結果、どのように運用するかは現在検討中で確立した状態ではありません。

【スライド 14】

そうした状況の中で、悩んでいることを 4 点あげます。ひとつは公共事業の景観評価をどのように考えるべきか、という点です。公共事業の段階の中でどの段階で評価すればいいのか、本当に設計の段階で評価をやればいいのか、事業実施の時の B/C の中に取り込んでいくのがいいのか、といった点はまだ確定していません。また、総合評価の中に景観評価を含めた時、例えば道路の時間短縮便益と景観評価を比較できるものかどうか、あるいは本当に総合評価に景観評価を含めるべきかということも含めて悩んでいます。

2 点目に、景観価値の数値化を考えていますが、例えば公共事業と周辺土地利用規制を独立に評価していいのかどうか、ある場所で道路を整備して評価しても、その後土地利用が変わってしまえば評価は別のものになってしまうはずですが、さらに本当に景観の価値は数値化できるのかどうかという疑問があります。設計を決めた時、コストが高くて景観価値があると地元や国の方に説明できるような数値化したものができるのかどうか、これから試行してみますが悩ましいところです。

3 つ目は評価者の問題です。景観は一体誰が評価するのか、専門家なのか、市民なのか、市民が評価する場合の専門家の役割は何か。

4 つ目は別の話で、「規制改革・民間開放推進会議」の主張のように、土地利用規制というものは本当に規制で失われる価値以上の価値があることを立証できなければ規制してはいけないのか、ということですが、

今日の議論では 1～3 が中心になるかと思えます。以上です。

3. 公共事業(公共施設整備)の評価

(3) 道路事業・街路事業における総合評価項目(例示)

費用対便益	便益	費用	
事業の影響	自動車や歩行者への影響	渋滞対策 事故対策 歩行空間	渋滞損失時間の削減 等 安全性の向上(事故の減少) 歩行空間の確保
	社会全体への影響	住民生活 地域経済 環境 地域社会	バリアフリーの促進 等 バスの利便性向上 等 中心市街地の活性化、 <b>景観価値向上</b> 等 交通規制区間の解消 等 大気汚染の改善、 <b>歴史文化遺産の保護</b> 等 <b>観光産業の促進</b> 、 <b>地域産業の促進</b> 等

事業実施環境 道路整備プログラム等への位置づけ、住民の反対 等

※表中の「景観」は、景観に関連すると思われる事項

3. 公共事業(公共施設整備)の評価

(4) 公共事業における景観評価(景観アセスメント)

景観評価の目的

- 景観に配慮した良質な公共空間は、地域の価値向上と、地域住民に精神的な豊かさをもたらすとともに、景観に与える影響となるべき情報を有する
- 事業実施に当たり、事業者、地方公共団体、住民、学識経験者等の関係者の多様な意見を聴取し、景観価値にふさわしい事業や景観整備方針等を決定し、それに基づき予測・評価及び改善措置等の検討を実施し、事業に反映することにより、景観に配慮した社会資本整備を推進する

景観評価官による効果(イメージ)

景観評価官による効果

現在の状況及び今後の予定

- 平成16年7月から、直轄事業の一部44事業を対象に、試行を実施
- 試行結果を踏まえ、景観アセスメント(景観評価)システムを確立

12

3. 公共事業(公共施設整備)の評価

(4) 景観アセスメントの仕組み

国土交通省が公共事業における景観評価の基本方針(案)

○平成16年7月から、直轄事業の一部44事業を対象に、試行を実施

景観アセスメントの仕組み

景観アセスメントの仕組み

景観アセスメントの仕組み

景観アセスメントの仕組み

13

4. 論点

① 公共事業における景観評価の位置づけ

- ・構想・計画、設計(概略・詳細)、整備・維持・管理の公共事業の段階中、どの段階で行うべきか?
- ・景観価値とその他の価値は、比較できるのか? 或いは比較すべきなのか?

② 景観価値の数値化

- ・景観価値は、公共事業と他の事業(例えば、土地利用規制)を独立して採入するのか?
- ・景観価値を数値化する手法として、ベドニック・アプローチやCVMなどを検討しているが、信頼に足るものとなるのか?

③ 評価者

- ・景観評価の主体は、誰か?
- ・景観評価における専門家の役割とは?

④ 土地利用規制の評価

- ・規制で失われる価値以上の価値があることが立証できなければ、規制することは許されるのか?

(御清聴有難うございました)

【問合せ先】

- 景観法について  
国土交通省 都市・地域整備局 都市計画課 景観室  
TEL 03-5253-8111 (ex. 32645)
- 景観アセスメント(景観評価)システムについて  
国土交通省 大臣官房 技術調査課  
TEL 03-5253-8111 (ex. 22305)

15

## ■話題提供 2

### 景観の定量的評価に関するいくつかの論点

上田 孝行

東京大学大学院

工学系研究科 社会基盤学専攻

□配布資料

#### 1. 現行の公共事業評価と其中での環境 / 景観評価の位置づけ

CVM 等による定量的 ( 貨幣的 ) 評価への積極的取り組み

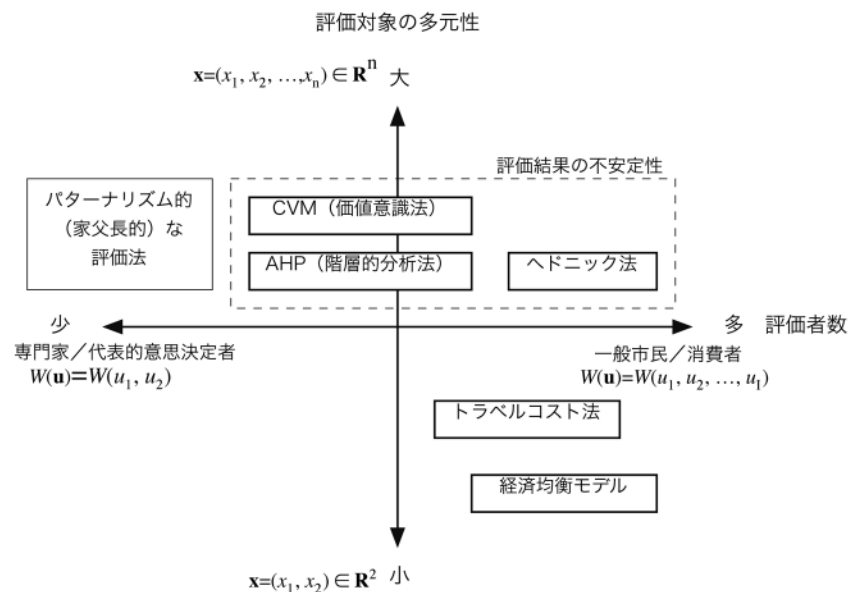
非使用価値をめぐる限界

#### 2. 景観を対象とした計量的・客観的評価に関する本質的困難

(1) 選好の公理と評価関数 ( 完備, 連続, 推移, 強単調 )

(2) 各種評価手法の位置づけ

評価手法の正当性を考えるための見取り図



#### 3. 市場主義・自由主義的思想に基づく公共事業評価の限界

(1) 土地という商品の単なる属性としての景観

景観の良い土地は価格 ( 資産価値 ) が高い...

市場に任せれば, 資産動機から景観は自発的に改善される...

高々, ひどい景観は外部不経済であるから, 最低限の規制があれば良い...

→ 市場原理をどこまで活用するか, あるいはその限界を超えた所を政策的にどう扱うか?

(2) パターナリズム ( 家父長主義 ) による干渉の是非

個人による選択への干渉はなければならないほど良い...

現在の世代が将来の世代のことを見通すことは出来ない...

誰が家父長としての正当性を持つのか不明である...

→ 景観政策においてパターナリズムはどこまで許容されるか?



□発表

東京大学の上田です。この研究討論会のプログラムに私の名前がはいっているのを見た何人もの友人に「なんで景観の討論会に入っているんだ」「いつから景観の勉強を始めたんだ」と冷やかされました。私自身の専門は公共事業の費用便益分析です。対象としては公共事業全般なのですが、景観を価値として測ることについては先ほどの廣瀬さんのお話の通り難しい点が多く、費用便益分析の対象として景観を取り上げることは私自身も逃げてきたし、行政としても正面から取り組もうという姿勢ではなかったと思います。そのような状況を前提に今日はお話ししたいと思います。

【スライド2】

私の話題提供では、まず、費用便益分析のマニュアル化が進み、多くの分析事例がある道路や鉄道に比べ、景観ないしは環境がどのように位置づけられているかについてご紹介します。次に、景観を計量的に評価することは本質的に他のものと違って難しい点がありますので、その点についてお話しします。また先ほど規制改革・民間開放推進会議の話がありましたが、最近の規制緩和は市場主義、自由主義的な思想に基づいた政策です。市場主義的観点からは土地は商品であり、景観はその商品のひとつの属性にすぎない、という考え方ですが、市場主義では我々の目指すものが実現していかない、というパターンリズムという考え方もあります。そのあたりについてお話しします。

【スライド3】

公共事業に限らず、事務・事業はいろいろな所で評価されています。特に総務省の政策評価や行政評価では公共事業のみならず、福祉事業や教育など、ありとあらゆる行政の事務・事業を幅広く評価しています。その手法の中には、観測してきたデータを加工するのではなく、評価する人の頭の中でABCなどとランク付けしたり、あるいは文章で評価する「非計量的」なやり方があります。それに対して交通量や所要時間、NOxの排出量などのように客観的に観測された数値を加工しながら評価する「計量的」な評価があります。計量的方法にもアウトカムや総合評価で用いるAHP手法のように金銭化しない方法と、結果の全てをお金に換算して事業にかかるコストと比較する、いわゆる費用便益分析の流れがあります。

景観については、最初からお金にすることは最初から諦めており、文章で書いたり、専門家が点数付けする方法が適当だと考えてきたところがあります。実は私のような大学の人間はまさにこのような非計量的な方法での評価をしています。面接やレポート採点などの学生の評価はほとんど非計量的評価です。そういう意味では、非計量的な評価を否定すると我々大学の人間は自分の商売を否定するこ

景観の定量的評価に関するいくつかの論点

上田 孝行  
東京大学大学院  
工学系研究科  
社会基盤学専攻

1

話題提供の要点

- 1 現行の公共事業評価とその中での環境/景観評価の位置づけ
- 2 景観を対象とした計量的・客観的評価に関する本質的困難  
選好の公理と評価開数
- 3 市場主義・自由主義的思想に基づく公共事業評価の限界  
土地という商品の単なる属性としての景観  
パターンリズムによる干渉の是非

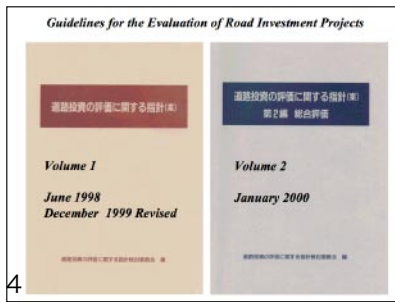
2

事務・事業の評価手法の分類

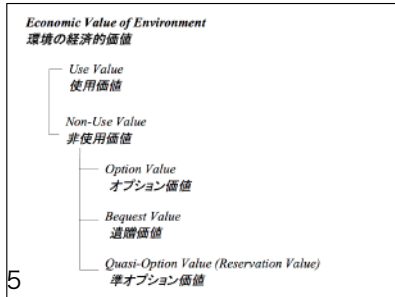
		非計量的		計量的	
		記述的	採点的	非貨幣的	貨幣的
◆項目別	文章	文章	ランク、点数付	Outcome指標等	類別的便益計測法
◆総合	文章	文章	ランク、点数付	AHP等	伝統的費用便益分析 拡張費用便益分析 拡大費用便益分析 修正費用便益分析 便益増着分析

個別の便益計測法: CSA, HA, TOM, CVM, CGE, CUE, etc.

3



4



5

とになります。こういう方法でやらざるを得ないものもあることを認めなければなりません。

景観は非計量的方法でしか評価できないのか、計量的方法でも非貨幣的には測れるのかといったことが我々につきつけられた問題だと思います。

【スライド4】

道路の事業評価については、先ほど廣瀬さんからご紹介がありましたが、私もその一部に関与しています。景観を対象としたCVM手法による検討を最初に打ち出したのは、道路投資の評価に関する指針(案)の第2編です。

【スライド5】

景観そのものは直接評価しにくいのですが、環境については計量的に評価しようとする動きが出てきています。景観も広い意味での環境の一部として考えた時に、どういう価値を測るのが問題になります。例えば道路であれば、道路を使ってどこかへ旅行するというように道路を使うことの価値が測れます。一方、景観も眺めてきれいだ、楽しいという価値があるかもしれません。これを使用価値といいます。観光は景観の使用価値の部分を活用したものといえると思います。しかし、それ以外の価値もたくさん考えられます。それは非使用価値と呼ばれるもので、今は使わないけれど将来使うかも知れない、あるいは将来価値を見出すかも知れない、そのために残しておくオプション価値、今の自分が使うのではなく、子や孫の世代に贈り物として残しておく遺贈価値、といったものがあります。歴史的な景観についてはこのような価値が出てくると思います。また、自分は普段行かないけれども、将来そこに行って自分が楽しむかも知れないとなればそこにも価値が生じてきます。準オプション価値についてはテクニカルな用語なのでここでは省略します。

環境評価に関する具体的な評価手法としては、コンジョイント分析やCVMのような表明選好法、あるいはトラベルコスト法などがあります。これらの方法はアンケートなどの小サンプルのデータを元に評価するので適用しやすいメリットがあります。ただ、結果がばらつきやすく、なかなか安定した数字が得にくいのが実情です。

CVMでは変化前の環境と変化後の環境を写真やイラストで示し、このような変化に対し、あなたはいくら払っていいと思いますか、と聞きます。払いは、寄付金として、あるいは納めている税金の中からいくら振り分けていいと思うかを聞きます。税金の場合には、例えば1万円分景観に使ったら、他のサービスが1万円分下がるという前提で、寄付の方は税金とは別に追加で支払うという前提で、聞き方によって若干評価軸が変わってきます。

例えば四万十川の環境保全にあなはいくら払いますか、屋久島の森林保全をどうしますか、といった、個人の価値観に強く依存す

るものに CVM は多用されています。CVM があまりいいとは言えないけれども他に適当な方法がない場合に使われるというケースもあります。

【スライド6～8】

CVM を含め、景観や環境の評価がなぜ難しいのか。経済学では、あるものと別のものを比べてどちらがよいか、という人間の判断行動を選好 (Preference) と言います。ある人の選好を丁寧に観察すれば、その人がどんな好みを持っているかがわかる、というのが経済学における消費者行動の基本です。それをこのような数学記号で定義します。完備、連続、推移というのは数学でよく出てくる公理なのですが、これらを仮定すると、①の持っている属性を何らかの関数に入れて数値にすることが可能で、②③も同様の関数で数値化して、その大小を比べることによって、①②③の比較ができる。そのような関数 (効用関数) が存在することが数学的に示されています。

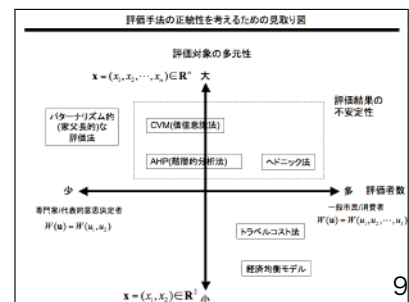
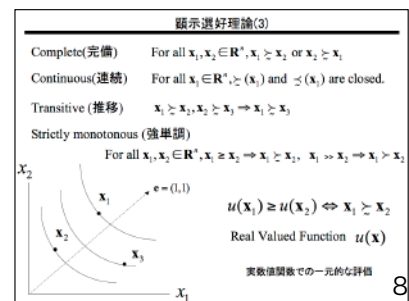
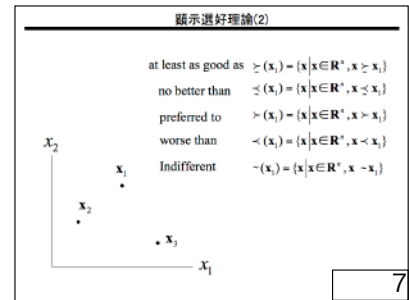
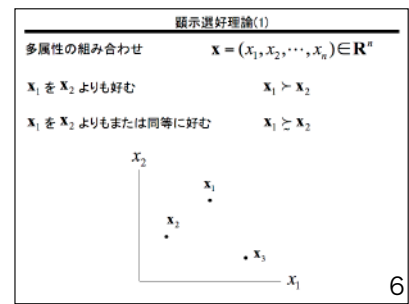
ただ、これは極めて限定的な条件です。例えば推移「①は②より好ましい、②は③より好ましい、ならば①は③より好ましい」これが成り立たなければ効用関数は存在しないわけですが、赤と青と白、どの色が好きですか、といったときに、推移が成り立つとは言えません。景観に対する我々の評価を定量的に示そうとすることに対する経済学理論の困難のひとつはこの点にあります。

【スライド9】

推移が成り立ちにくい原因は、ひとつの景観を構成する要素が極めて多く、評価も多次元であることです。道路の場合は目的地に早く行く、安く行く、というように評価する機能が単純です。費用便益分析は項目が少なく、時間の短縮や費用の節約など、単純なものであればたいというまく結果が出ます。ところが評価対象の属性が多い場合には、景観を 100 次元で表現するのか、200 次元で表現するのか、そうしたことを考えなければならなくなり、なかなかうまく行きません。

また、多くの評価者がそれを評価することも難しいです。道路で 1 時間かかるところが 30 分になったという場合には、その時間の短縮についてたくさんの消費者が毎日評価していることになります。ところが景観の場合、たくさんの人がいつも見ているわけではありませんから、少数の人による CVM や総合点数評価のような形でまとめざるを得ず、評価者も一般の人でなく専門家や選ばれた代表者になります。この場合、評価をする人の価値判断がダイレクトに出ますから、一般市民やたくさんの消費者の価値判断とはかけ離れたものになることもあります。しかしそれがダメなのかというところではありません。ここでパターナリズムという言葉を使います。

昔はパターナリズムという考え方は大嫌いだったのですが、年をとったのかどうしてもはまってきます。パターナリズムについては、



6 ページにスライド9の拡大図が掲載されています

## 土地という商品の単なる属性としての景観

景観の良い土地は価格(資産価値)が高い...

市場に任せれば、資産価値から景観は自発的に改善される...

高々、ひどい景観は外部不経済であるから、最低限の規制があれば良い...

## パターンリズム(家父長主義)による干渉の是非

個人による選択への干渉はなげばないほど良い...

現在の世代が将来の世代のことを見送すことは出来ない...

誰が家父長としての正当性を持つのか不明である...

10

6 ページに同じ内容が記載されています

北大の小林好宏先生が本を出されているので詳しくはこちらを読んでいただきたいのですが、簡単に言うと、他の個人の選択に対して、別の人干渉するという事です。【スライド9】では家父長的という書き方をしました。子供の好きなように食べ物を選ばせていると好きなものばかり食べて偏ってしまう、だから嫌いなものも食べなさいよ、と親は言います。医者が「タバコを吸って酒を飲んで不摂生な生活をしてはいけない」と言うのに、俺は好きでタバコを吸って酒を飲むのに何が悪いと反論する。これらに対してはやはりダメだと言わなければならない。学校の先生もそうです。実は日本で「先生」と呼ばれている職業はほとんどこのパターンリズムを期待されている商売です。本人は嫌だと言っても、そうではないんだ、一種の価値観の押し付けになっても、長い目で見て将来のためにいいんですよ、という価値観の押し付けを許容されているのがパターンリズムです。これは経済学者、特に自由主義者からは一番嫌われます。私は親や教師の説教は大嫌いでしたので、個人に価値観を押し付けるパターンリズムも嫌いだったので、自分が先生になってみたら、やはりこうならざるを得ない。景観の評価もパターンリズムの部分が出てくると思います。それはなぜかという、少数の人がある種の代表として評価しなければならない。そこではパターンリズムを許容しなければならない。

## 【スライド10】

自由主義者は景観は土地の属性の一部であって、いい景観のところは高い値段が付く、悪いところは安くなるから、自分の資産価値を高めれば公共が手を下さなくても景観はよくなる、これが一番極端な考え方です。この考え方に基づけば、土地利用規制は土地の価値を下げるのでけしからん、ということになり、実際そのような議論も行われています。それに対してパターンリズムが重要だといいたいのですが、では誰が家父長として正当性を持つのか、また、将来のことに他人が責任を持てるか、という問題もある。自由主義に対して、景観にパターンリズムを持込むとしたら、これらの問題に対して明確に答える必要があります。

私自身はどちらがいいという立場ではありません。ある程度までは市場原理でいい景観の所は値段が高くなるという原理は働くだろうと思います。特に民間の住宅地分譲などではそうだと思います。しかしそうでない対象に対してはパターンリズムの導入を考えなければならない。行政の立場ではなかなか言いづらいかもしれませんが、自由主義的色合いの濃いアメリカなどとは違い、日本の社会ではパターンリズムが理解されやすいのではないかと思います。





## ■話題提供 3

# 高潮対策事業にともなう景観整備をめぐる意思決定プロセス

## 一別府港海岸北浜地区における試み一

齋藤 潮

東京工業大学大学院

社会理工学研究科 社会工学専攻

□配布資料

1. 別府港海岸北浜地区の現況
2. 別府港海岸整備検討委員会 (2001-2003)
3. 高潮対策の工学的原理
4. 別府港海岸整備検討委員会にて事業主体によって提示された整備イメージ当初案
5. 対案の模索
  - (1) 有志 (景観デザイン研究会 海岸都市部会) による検討
  - (2) ポイントは海岸改造規模縮小 (別府港海岸変貌経緯) と高潮護岸背後の空間整備 (緩傾斜の土手による開放的な堤内空間の創出)
  - (3) 別府港海岸整備検討委員会委員長 (入江氏) による護岸構造の提案
  - (4) 海岸工学と景観設計のコラボレーション案
  - (5) 別府港海岸整備検討委員会へ対案検討報告書 (齋藤研究室) の提出
6. 整備基本イメージの合意 (対案採用) にむけたとりくみと研究室の関与
  - (1) 別府港海岸整備検討委員会 (北浜地区) (2004-2006 年度計 2 回 / 海岸工学有識者、海岸生態学有識者、観光関係、漁業組合、国、県、市)
  - (2) 同委員会幹事会 (北浜地区) (2004-2006 計 5 回 / 委員会にむけた事前打ち合わせ)
  - (3) 別府港海岸づくりワークショップ (北浜地区) (2004-2006 計 6 回 国主導。公募による市民参加)
  - (4) 研究室は対案をもとにした設計案のスタディ結果を、最新の技術情報や合意プロセスの進捗状況に応じて模型で提示、議論を活性化させるとともに、整備イメージ形成をはかる
7. ワークショップにおける様々な案件
  - (1) 背後地地権者の越波にたいする根強い不安
  - (2) 海岸改造反対派と往時の海岸復元派 (→放置も益ならず、復元も無理)
  - (3) 整備イメージ当初案からの「後退」にたいする消極的意見 (→コストと安全管理面から非現実的)
  - (4) 護岸前面リーフ部分活用をめぐる議論 (海岸防護: リーフ天端自由、親水性: リーフ天端 > L.W.L. / 海性生物育成: リーフ天端 > H.W.L.+1.0-5.0 / ゴミ漂着問題: リーフ天端 > H.W.L.)
8. 技術上の案件からのフィードバック (2006 秋「計画検討会」ならびにワークショップ開始)
  - (1) 新設護岸設置の施工上の問題 (消波工を含む構造物を施工中は温存し、新設護岸はその前面に設置)
  - (2) 水理模型実験にもとづく天端高、リーフ長などの変更
  - (3) 護岸北端部ならびに南端部 (マリーナ隣接部)、排水路流出部の構造ならびに形態検討
9. 事業運営上の案件と研究室の役割
  - (1) 異なる主体にまたがる事業であること (国: 高潮対策事業 県: 隣接港湾整備 / 隣接緑地等環境整備事業 市: 隣接都市公園 / 街路管理者)
  - (2) 施工期間が長く、かつ所管ごとに施工時期が異なること (合意された基本イメージの全体を一

体のものとして竣工までどのように着地させるか)

研究室としては学生の設計力トレーニングを兼ねて継続して関与したいがしくみづくりが課題(2006年度は、餅ヶ浜地区の緑地整備について基本設計をバックアップする予定).

□発表

齋藤でございます。よろしくお願いします。ただいま上田先生からパターンリズムのお話がありましたが、これからお話するのはある意味でパターンリズムの権化のような話です。ただ最近はパターンリズムもだいぶ変わってきてまして、住民参加と歩調を合わせながらやっています。その中にある葛藤や喜びについてお伝えしたいと思います。

ポイントはいつ評価をやるのかという点です。何に対して評価するのかという点もありますが、それは後で時間があつたら議論したいと思います。

【スライド2】

今日ご紹介するのは大分県別府海岸の北浜地区における高潮対策事業と景観形成との融合に関する事業です。場所は別府湾の一部です。

【スライド3】

この図は北側上空より別府港と海岸を見た所です。遠くに見えるのがサルが生息するので有名な高崎山で、別府市民にとってのふるさとの風景です。

【スライド4】

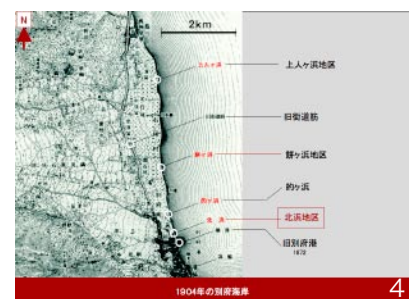
これは1904年当時の地形図ですが、当時はほとんど自然海岸でした。その後の相次ぐ埋立造成でほとんど自然海岸を残していません。ここでいうと上人ヶ浜地区にかろうじて残っていて、ほとんど埋め立てで海岸が変わっています。北浜地区は別府の旧市街に近いところに位置しています。

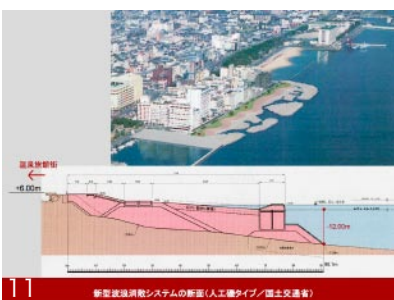
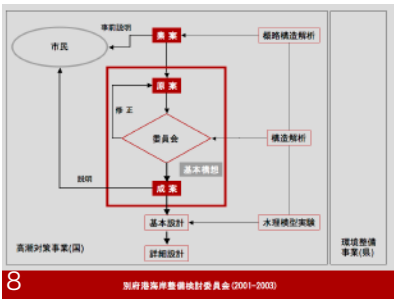
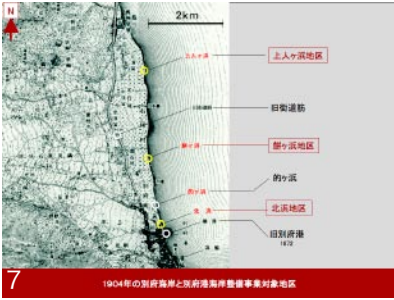
【スライド5】

これは北浜地区を海側から見たところですが、消波ブロックが海岸の前面を占めていて、海に降りられる状況ではありません。その後ろに旅館街が並んでいますが、これらは埋立地に建てられたものです。

【スライド6】

陸地から海側を見るとこのようになっていて、高潮の護岸が陸と海とを隔てています。護岸は旅館街に迫っていて、旅館の経営上も不利だろうと思います。ただ旅館街はもともと埋立地上に建てられたものですので、高潮の被害が大きいのはある意味仕方のないことだとも言えます。堤防の上は護岸建設後にプロムナードとして再整





備されています。これでも時々被災するというので、何とかして欲しいという地元の要望があって今回のプロジェクトが発足することになったものです。

【スライド8】

プロジェクトに際して「別府港海岸整備検討委員会」が2001年から03年にかけて開催されました。

【スライド7】

上人ヶ浜地区、餅ヶ浜地区、北浜地区の3地区で高潮対策事業をするということで、この委員会はその全体の構想をまとめるのが目的とされました。

【スライド8】

ここでは国が素案を作成し、委員会でそれをもとに議論して成案としてまとめる。その後基本設計に移る、という手順で行われました。この委員会の目的はスライド8の赤枠で示したように3つの海岸をどのようにするか、基本構想をまとめる点にありました。素案についてはあらかじめ市民に示してあったようです。委員会の結果どうなったかということも市民に説明することになっていましたが、市民は委員会に参加することもできないし、委員会を傍聴することもできないという状況でした。私をはじめとして、今日この会場にお見えの何人かの方を含め、この委員会に出席しました。

【スライド9】

高潮対策の工学的原理を簡単にご説明します。この図は北浜地区の高潮対策の現況です。消波ブロックが前面に積んでありますが、高潮堤防の高さは海面が一番下がった時(低水位)を基準にして6m、地上から2.5mの高さです。この状態で被災していますので、補強しなければならない。仮に消波ブロックを全て取り去って、直立の堤防だけで対処しようとする、低水位から12m、地上から8.6mの堤防が必要です。これは背後が旅館街であるということからしてもあり得ません。ではどうするかというと、現在の堤防を少し高くして、かつ消波ブロックを増強すれば、堤防高さは7.4m、地上から4.0m程度で押さえられます。現状よりも1.5m程高くなるということです。

消波ブロックを増強幅を大きくすれば堤防の護岸高は低くなる、堤防を高くすれば消波ブロックの増強幅は小さくなるという関係があります。ただし、堤防を高くするのは比較的簡単ですが、消波ブロックの幅を広くすると水深の深い場所にかかるため、大量の消波ブロックが必要になります。施工コストだけを見ればどちらが経済的に合理的かは明確ですが、背後が旅館街であることから、既存の堤防を高くすることには消極的で、現状の+6.0mを維持したまま何とかできないか、ということになりました。



【スライド 10】

事業主体側は最初にこのような素案を示しました。消波ブロックを大量に増強して堤防高さを抑えることは時代に合わない、どうせ消波ブロックによって波のエネルギーを消散させるということならば、人工の磯のようにしてしまおうという案です。人工の磯であれば消波ブロックが並ぶよりも遥かに景観的に好ましいだろう、ひいては観光の目玉にもなる、ということで地元は大変喜んだようです。私は委員会のメンバーとしてこの案を見まして、まさにパターンリズムですが、これではまずいと思ったわけです。

【スライド 11】

これは後で得た情報ですが、人工の磯を作る場合には、護岸前面に幅 90m ほどの海岸改造を伴います。

【スライド 12】

同様に、砂浜を作った場合には 130m 位の改造が必要です。こうなると事業規模が膨大になります。これではいかんということで有志で集まって、委員会の情報を元に対案を作ることになりました。

【スライド 13】

そこで篠原先生主宰の景観デザイン研究会（現在は解散）の中に海岸都市研究部会を立ち上げ、私を始めとする景観設計の専門家と海岸工学の専門家が集まって対案を作り、委員会に提出しようと考えました。

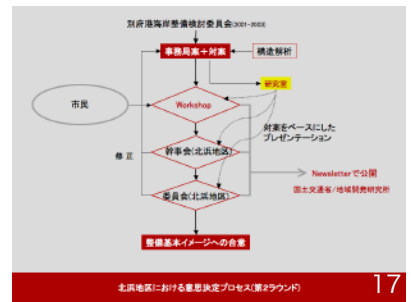
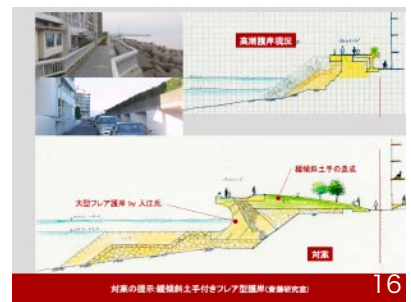
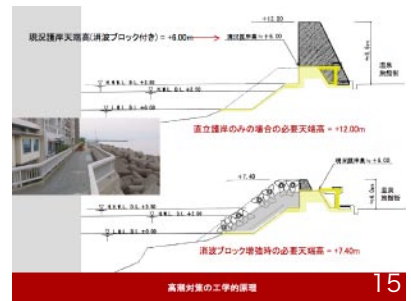
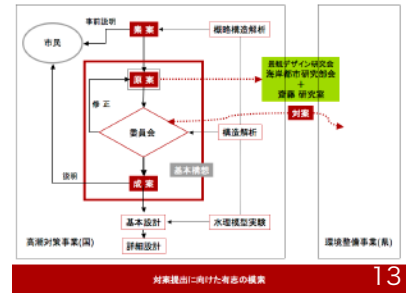
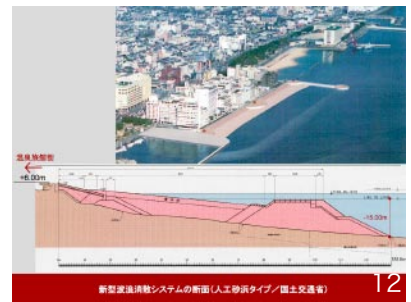
一方、高潮対策事業は国の事業ですが、堤防の後ろ側は緑地になる可能性があり、これは環境整備事業ということで県が国の補助をもらってやる事業です。これらは別々の事業なのですが、一体的にやるべきだということで、一体的な案を作成して両方に示すことにしました。ただ事業のタイミングが違いますので、県がこの案をどれほど取り上げるかは保証の限りではありません。

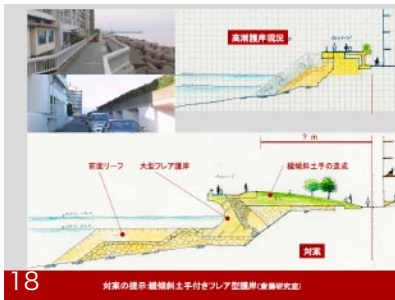
【スライド 14】

委員会を説得するために様々な資料を作りました。左が 1904 年時点の北浜地区の海岸線、右が現在です。1915 年にこの埋立地ができましたが、昔は断面図の赤いラインのような勾配で浜があったと思われま。1904 年時点では国道 10 号線の浜際で泳ぐことができたということです。埋め出したために水深が深くなり、水深が深いので波のエネルギーが損なわれずに岸まで到達して被災します。すなわち本当は埋め立て自体が誤りだったわけですが、さすがにそこまでは戻れません。こういう経緯がわかっているのに、それでも高潮対策のためにあれだけ膨大に海岸を改造するのかということが、問題意識としてありました。

【スライド 15】

そうは言っても、ここに示したどちらのプランもこのご時世に合わないことはわかっている。停滞した旅館街を活性化することも考





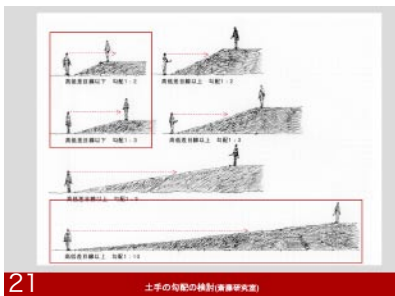
18 対策の提示 緩傾斜土手付きフレア型護岸(海岸研究部)



19 土手の勾配と印象との関係を把握する(海岸研究部)



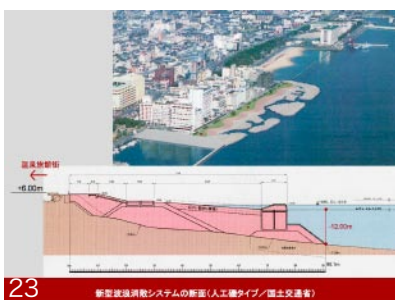
20 土手の勾配の検討(海岸研究部)



21 土手の勾配の検討(海岸研究部)



22 断面模型による埋内敷土手の勾配に関するプレゼンテーション(海岸研究部)



23 新型建設防戦システムの断面(人工護岸/国土交通省)

え、長期的に見ていい場所を作るべきだと考えました。問題は海側だけでなく、堤防と建物との間の陰鬱な部分をなんとかしなければならぬ。

【スライド 16】

そこで現況より護岸を前出しして建物との距離をとり、波の到達地点を旅館街から離して被災を減らし、緩傾斜の土手を築いて明るくしようという案を考えました。委員会の委員長だった海岸工学の入江先生がそのアイデアを聞いて、「私は消波ブロックを使う大きな事業には疑問を持っている、大型の波返しを使えば事業規模が小さくなるはずだ」とおっしゃったので、その考えを取り入れ、いわばコラボレーションで案をまとめました。委員会にこの案を提出したところ、入江委員長は大変興味を示されて、事務局素案もわからないではないが、このような考え方もあるので後々検討するのがよいだろうと、北浜地区についての委員会の結論は保留ということになりました。

【スライド 17】

これを受けて、国は北浜地区に限定した委員会を立ち上げて、市民を交えたワークショップも開催しました。研究室は対案をベースとしたプレゼンテーションで常に関わり続けました。

【スライド 18】

市民に土手が景観的にどのような効果をもたらすかイメージしてもらうことも簡単ではなく、フレア護岸に十分な消波機能があるのか、また、前面のリーフ部分はどれだけあればよいかは工学的な検討が必要ということで、この後作業を分担して連携しながら検討をすすめました。つまり、工学的検討は技術者諸氏にお任せし、私たちは背後の土手の部分がどのようなべきかについて検討し、情報提供するように務めました。

【スライド 19】

研究室で引き受けた以上、模型を作ったり図面を書いたりするわけですが、学生達もどの位の勾配だとどんな印象なのかわかりません。そこで一緒に公園などに出かけて勾配と印象との関係をチェックしました。

【スライド 20, 21】

1/10 勾配だとこのくらい、1/7 勾配だとこのくらい、と実際の印象を頭にたたき込んだ上で勾配とレベル差の関係を整理しました。こうして実際の印象を把握させた上で学生達に模型や図面を作成してもらいました。

【スライド 22】

色々なタイプの模型を作り、ワークショップで市民の方々に見ていただきました。一番手前の模型は河川の護岸によくあるタイプですが、これでは勾配がきつすぎる、といった説明を行いました。市



民はこれで本当に高潮が防げるのか、ということに興味があったようですが、大事なことは、自分たちの選択した結果の将来像がどのようなになるのかをリアリティを持って把握してもらうことでした。

【スライド 23,24】

一方、国は対案に比較的協力的でした。国が最初に提示した高潮対策の事業がどのような意味を持っているのか、どのくらいの規模の事業なのかを市民に実感してもらおうと、現場の海面に 100m 沖合までブイを浮かべました。これでなるほどと思ってもらえたかと思いきや、海は距離感が掴みにくいので、ふーんという感じで終わってしまいました。そこでこのブイを陸地側に並べて、振り返ってもらったところ、なるほど、あんなに大きいのか、ということを知ってもらえました。海はなかなか難しい。

【スライド 25】

こんなふうにイメージを共有するために様々な努力をしました。その結果、ようやく海岸自体の大改造プラン実現を主張する意見はおさまってきて、市民の方々もおおむね対案のほうでよろしいということになってきたわけですが、その先にもいろいろありました。

【スライド 26】

護岸前面のリーフの部分を海上に出すようにすればそこが親水空間になるのではないかという意見がありました。1904 年当時と同じように水に触れる空間がぜひとも欲しいという意見がずいぶんありました。しかしそれには安全管理上の問題があり、おそらく柵だらけのものになる。しかも外海に面しているのでこの写真のような華奢な柵ではどうしようもなく、昔の磯場とは似つかぬものになることを情報提供しました。

【スライド 27】

親水性を考えることも大事ですが、例えば新しい護岸から振り返ると、皆さんが懐かしんでいる鶴見岳が見えますよ、ということをお知らせして、新しい価値を見出していきましょう、という提案をしました。

【スライド 28】

そうして研究室でこのような模型を作り提出しました。

【スライド 29】

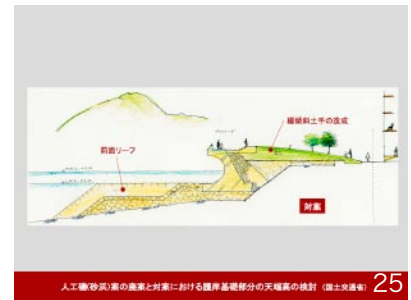
ところが、施工部隊から新しい情報が入りました。既設の消波ブロックは現在の護岸から大体 30m 沖合まで被覆されています。ですから工事をするなら現行の消波システムは残したままでその先から始めなければならない。そうすると護岸の前出しの距離は自ずと決まってしまうと断面長も決まります。景観よりもこうしたことで設計の骨格が決まりました。

【スライド 30,31】

始めは前出しは 20m 位だろうと思っていたのですが、これが



護岸距離の検証実験 (国土交通省) 24



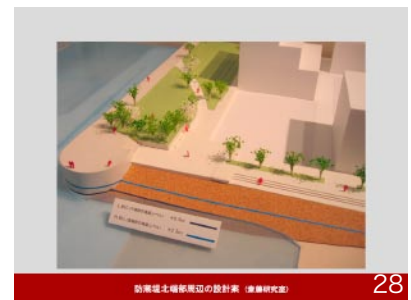
人工島(砂浜)東の護岸と対案における護岸基礎部分の天端高の検討 (国土交通省) 25



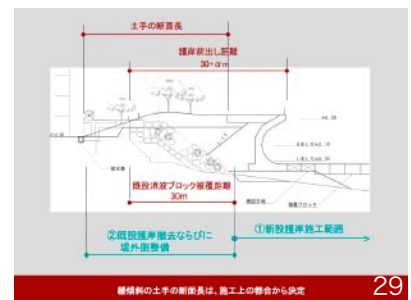
人工島と手標の山 26



鶴見岳眺望地としての防波堤北端部 27



防波堤北端部周辺の設計案 (建築研究室) 28



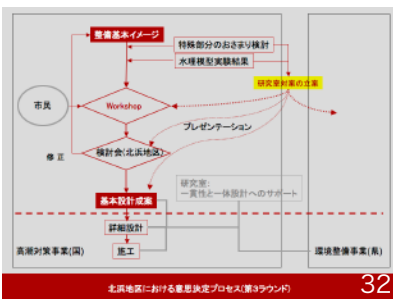
緩傾斜の土手の断面長は、施工上の都合から決定 29



高浜護岸北端新築周辺の鳥瞰設計案（後藤研究室） 30



水理模型実験心に基づく北端新築護岸の構造変更に対応した設計案（後藤研究室） 31



北浜地区における意思決定プロセス(第3ラウンド) 32

30m になり、また、波浪模型実験で護岸の高さも少し変わりましたので、模型を作り直すということが生じました。我々も進化しますので、ただ大きさを変えただけではなく、こうすればもっと面白くなる、といったことを積み上げながら議論をして形をまとめました。これをまた市民に提示して議論を進めていくということになります。

【スライド 31】

今回ご紹介したプロジェクトは大変特殊な例ですが、役所が主体となって検討する原案に対して、研究室はそれとは独立に対案を作っていく。そして対案と原案との折り合いをワークショップの中でつけて合意点に達しました。同時に研究室としては隣接する事業と結びつけることもしなければならないということで県への働きかけも行いました。

しかしこれでは終わりません。このあと詳細設計、施工と続きますが、委員会は大体基本設計までで終わり、後は全くノータッチになってしまうことがほとんどです。何とかして基本イメージが施工段階まで引き継がれるように見守るシステムを作らなければ、これまでの検討の意味がありません。基本設計案がこれでよいと評価されたとしても、施工がそれを引き継ぐかどうかは、我が国のシステムは保証できません。また、県が遅れて緑地の事業を始めますが、これも全体の構想を引き継いでくれるかどうかわかりません。そこまでサポートしなければ、評価に値する仕事は生まれません。

私が思うところ、ほとんどの我が国の公共事業は景観評価以前のところに留まっているように感じます。この点についてはこの後議論したいと思います。



## ■話題提供4

### 「景観評価」の整理と「景観整備の効果」

福井 恒明

国土交通省 国土技術政策総合研究所

#### □配布資料

#### 1. 「景観評価」の整理

「景観評価」は使う文脈，使う人によって意味内容が異なる

##### (1) 公共事業の進捗段階による整理

cf. 景観アセスメント

##### (2) 評価時期による整理

##### (3) 規範の有無による整理

cf. 国立公園の景観評価，文化的景観の景観評価

##### (4) 評価主体による整理

##### (5) 評価対象の整理

#### 2. 景観整備の効果

##### (1) 景観整備効果の3側面

活動／意識変化／実体変化

ex. 境川におけるケーススタディ

##### (2) 景観整備事業の効果

- ・景観整備の目的となる「効果」は上記の3側面を中心としたものであり，経済評価はそれらにもとづく間接的効果にすぎない。
- ・人の利用が前提とならない施設や，橋梁の構造美など「美しさ」の評価はこの枠組みでは論じられない。

景観整備の効果については以下を参照

- 1) 安仁屋，福井，篠原：景観整備に関する事後評価についての研究～浦安・境川をケーススタディとして～，景観・デザイン研究講演集，No.1，pp73-82，2005.12
- 2) 後藤，篠原：景観整備事業に関する複合的事後評価手法の研究～津和野川をケーススタディに～，景観・デザイン研究講演集，No.2，pp137-146，2006.12
- 3) 福井，安藤，兼子：利用者のコメントに基づく景観整備効果の分析，景観・デザイン研究講演集，No.2，pp147-154，2006.12

□発表

国総研におります福井です。私からは、改めて「景観評価」ということばの整理と、景観整備の効果についての考え方について話題提供したいと思います。

以前から一部の景観の専門家の間では景観の評価が研究されてはきましたが、ここ10年くらいの傾向は評価以前にいいものを作らなければ、ということだったと思います。2004年に景観法ができた際、法律にはよい景観とは何か、ということが示されませんでした。そのこと自体は正しい対処であったと思いますが、これに関連して国会の附帯決議の中に「景観アセスメントシステムの早期確立を図る」ということが言われていまして、それ以降、景観評価という言葉が急激に注目されるようになりました。

【スライド1】

しかしここに示すように、景観評価という言葉の指す中身が文脈によってさまざまで、「景観評価」という言葉を使って話していても、うまく通じないことがあります。そこで、私の話の前半では「景観評価」をいくつかの切り口で整理しようと思います。

【スライド2】

ここでは5つの切り口、視点を提案します。1番目は公共事業の進捗に注目して、それぞれの段階でどのような景観評価があるかということ、これと多少重なりますが、評価の時期による整理も行います。2番目は規範となる景観があるかどうかによる整理、3番目はこれまでのお話にも出ていますが評価者による整理、最後に何を評価するのか、という対象による整理をします。

【スライド3】

本日は行政の方もお見えですので、この整理に一番興味がおありかも知れません。事業段階は検討着手前から、計画・設計、施工、事業後までありますが、それぞれの段階毎に景観評価の内容は異なります。まずはどの程度の検討を行うか、ということも周辺の条件を評価した上での意思決定になります。計画設計の段階では3つの評価があると思います。設計を決める際には、まずその意図を設定しますが、それが適切かどうかの評価、さらに、その適切さの根拠が何なのかという評価、これは周辺の環境・景観や歴史をどう踏まえたか、あるいは住民の思いはどうか、という話です。これを踏まえて、意図に応じた設計かどうか、という評価をします。

施工段階では設計が意図通り実現するか、という監理が必要ですが、これも景観評価のひとつだと思います。さらに事業後には、計画設計意図が実現したかどうかの評価、その上で設定した計画設計意図が正しかったかどうかの評価が必要になります。

**景観評価**

景観アセス?      経済的価値?

環境アセス?      住民アンケート?      CVM?

意思決定?      点数評価?

美しい?      模型やCG?      景観アドバイザー?

主観的?

**「景観評価」を整理する必要**

1

**「景観評価」を整理する視点**

- (1) 公共事業の進捗段階による整理
- (1') 評価時期による整理
- (2) 規範の有無による整理
- (3) 評価主体による整理
- (4) 評価対象による整理

2

**(1) 公共事業の進捗段階による整理**

事業段階	「景観評価」の内容	
景観検討 着手前	どの程度の検討を行うか評価 (検討範囲・体制)	
計画 設計	デザインの 意思決定	適切な計画・設計確認かどうか評価 適切な根拠を評価 意図に応じた設計かどうか評価
	施工	計画・設計意図を実現する内容かどうか評価 (デザイン監理)
事業後	計画・設計意図が実現されているかどうか評価	計画・設計意図が正しかったかどうか評価

3

**(1) 公共事業の進捗段階による整理**

**景観アセス制度**

事業段階	「景観評価」の内容	
景観検討 着手前	どの程度の検討を行うか評価 (検討範囲・体制)	
計画 設計	デザインの 意思決定	適切な計画・設計 意図に応じた設計 意図を実現する内容 計画・設計意図が実現されているかどうか評価 (デザイン監理)
	施工	計画・設計意図が実現されているかどうか評価 (デザイン監理)
事業後	計画・設計意図が実現されているかどうか評価	計画・設計意図が正しかったかどうか評価

4

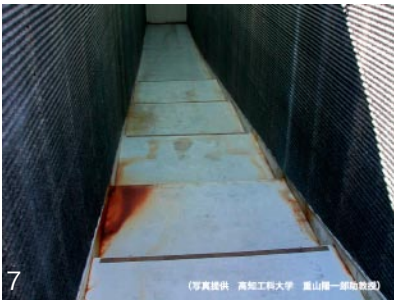
**(1') 評価時期による整理**

事業段階	「景観評価」の内容
景観検討 着手前	存在しないものを評価 (何らかの方法で予測・想像して評価)
計画 設計	
施工	存在するものを評価 (直後～一定期間経過後の評価は異なる)
事業後	

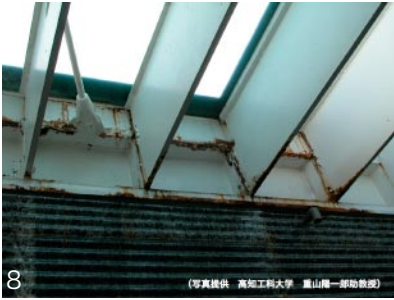
5







(写真提供 高知工科大学 黒山博一助教授)



(写真提供 高知工科大学 黒山博一助教授)



右引五本松堰堤(神戸) M33  
設計: 吉村英典・佐野謙次郎

(2) 規範とする景観の有無による整理

規範	事例	「景観評価」の基準
あり	歴史的景観 伝統地区 文化的景観など	歴史的風土を損ねないこと 文化的景観の背景となるシステムを保つこと
	国立公園の景観	自然そのものを損ねないこと(環境保全) 眺望景観を損ねないこと(建築物制限) (人工物が目立たないこと)
なし	日本の都市景観	「目標像」を設定する必要

10



倉敷美観地区



鉏路湿原国立公園

【スライド 4】

16,17 年度に試行して、今年度から本格実施する「景観アセスメント」はこの網かけ部分に対応するもので、対象事例の選定から、景観形成の目標像設定、具体的な方針づくりとそれに応じた設計になっているかどうかの評価尺度・項目を設定しています。景観評価というこの部分だけのようですが、実は全てが景観評価だと言えらると思います。

【スライド 5】

2 番目の視点は評価時期の違いです。評価する時期によって、景観評価の内容は大きく異なります。施工以前は存在しない景観を何らかの方法で予測して評価しなければなりません。これには大変な困難が伴います。専門家でも容易ではありません。一方、ものが出来た後は実際に存在するものを評価します。しかしこれもできた直後の評価と、ある程度時間が経ったあとの評価が異なります。

【スライド 6,7,8】

例えば建築学会の作品賞は竣工直後の作品を評価します。これは 1998 年の建築学会作品賞を受賞したのですが、水じまいや維持管理のことを考えていないため、数年経つとこのような有り様となっています。

【スライド 9】

これに対して土木構造物は社会基盤として竣工直後よりもむしろ長期間経過後の評価の方が重要です。これは明治 33 年にできた神戸の布引ダムですが、時間が経って周辺の自然によくなじんでいます。この周辺は市民の散歩コースとして親しまれています。このようなあり方が公共事業には求められていると思います。

【スライド 10】

3 番目の切り口として、規範とする景観がすでにその場所にあるかどうかでの整理があります。歴史的な景観が残る地区や優れた自然景観が残るような地区では、歴史的風土を壊さないことや、自然そのものを損ねないこと、あるいは自然景観を眺望する時に人工物が邪魔しないようにすることなど、景観評価の基準はわかりやすく共感も得られやすいといえます。

【スライド 11】

例えば倉敷の美観地区では倉敷川沿いに立ち並ぶ伝統的建築物による景観を守ることが評価の基準で、そのため矢印で示したようにこの場所の景観を阻害しそうな建物の計画に対しては、高さ低くしてもらったり、市が土地を買い取って建築計画そのものを撤回してもらおうなどの思い切ったことが可能です。

【スライド 12】

国立公園の場合も同様です。自然景観の保全が評価基準です。

【スライド13】

その一方で都市景観には守るべき規範のようなものが共有されていません。そこで新たに規範を考えなければなりません、そもそも規範は簡単に作れるようなモノではありませんので、そこに非常に困難な点があります。

【スライド14】

4番目の切り口ですが、廣瀬さんや上田先生のお話にもあった、評価主体による整理です。受益者・税金の負担者である住民・利用者の評価は重要ですが、常に長期的に適切な評価を下すとは限りませんので、事後の調査によるフォローにより、市民の評価をきちんと位置づける必要があります。専門家にも専門家なりの問題点があります。事業者としての行政は事業の正当性が気になりますから、論理性を重視し、事前評価に偏りがちです。景観担当部署は事業者とは別に評価主体として出てくることになりませんが、今後行政側での評価中心になってくることと思いますので、主導力発揮に期待したいところです。

【スライド15】

最後に5番目の切り口として評価対象を整理します。計画・設計の考え方から始まり、施設自体の設計、そして施設の効果として利用者の評判や利用実態などの直接的効果、直接的効果を計るものとして例えば経済的効果があります。施設自体と経済的効果ばかりが目されますが、これら全体が評価対象として考えられますので、ここは注意しなければならないと思います。特に、利用者の評判や利用実態といった直接的効果は、これまであまり考えられてこなかったと思われませんが、景観整備の本当の目的はこの部分ですので、きちんとした手法の確立が必要です。

【スライド16】

そこで、2つ目の話題である景観整備の効果に移ります。これについては座長の篠原先生が東大にいらした頃から研究を始めていますが、景観整備効果には3つの側面があると考えています。ひとつは施設を利用した個人や団体の活動が誘発されること、そうした利用に基づく周辺住民の意識変化（愛着をもち始めるとか）、そして、整備によって周辺への波及効果があらわれ、建物の外壁素材が配慮されるとか、家の表の向きが変わるといった実体変化があります。この3つは互いに影響しあいます。

【スライド17】

具体例として千葉県浦安市の境川の整備をご紹介します。浦安はかつて漁師町として栄えましたが、漁業がすたれ、川は町の裏側の空間となっていました。これを浦安市の事業で、小野寺康さんの設計でこのような水辺に整備しました。

(2) 規範とする景観の有無による整理

規範	事例	「景観評価」の基準
あり	歴史的景観 伝統地区 文化的景観など	歴史的風土を損なわないこと 文化的景観の背景となるシステムを保持すること
	国立公園の景観	自然ものを損なわないこと（破壊保全） 景観を損なわないこと（建築物景観） （人工物が目立たないこと）
なし	日本の都市景観	「目標像」を設定する必要

13

(3) 評価主体による整理

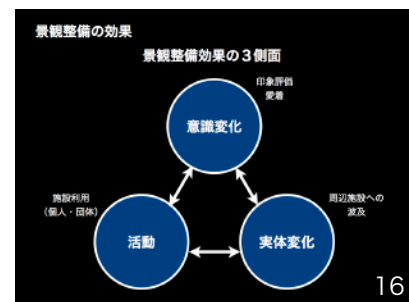
評価主体	留意点
住民・利用者	「ないもの」の評価は不向き 検討中の評価に加わることで勘測への信頼が高まる 受益者として事後評価の調査対象とすべき
専門家	専門以外の観点に詳しい 全般的に脚不忠
行政 (事業者)	景観検討の論理性を重視 事前評価に偏りがち（説明責任） 事後評価が必要
行政 (景観担当部署) (景観行政団体)	今後の主導力発揮に期待

14

(4) 評価対象の整理

1. 計画・設計の考え方
2. 施設自体（の設計）
3. 施設による効果
  - ・利用者の評判や利用実態（直接）
  - ・経済的効果（間接）

15

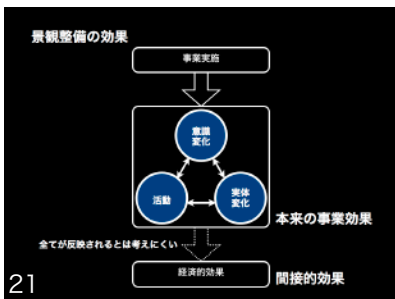




19



20



21

【スライド 18】

その結果、川に関連する住民の活動が整備前後でどのように変わったかをアンケートで調べてみましたが、例えば散歩の頻度が増えた方はこの赤印の分だけいて、整備効果として活動の面に明らかに現れていることがわかります。散歩のコースも聞いてみましたが、当然ながら整備区間をコースにいれているものがほとんどでした。

【スライド 19】

また、別の場所で行われていたカヌーの大会がここで開催されたり、新たに「境川と親しむ会」という地元の活動が始まったりしています。

【スライド 20】

実体変化については、これは境川ではなく、三重県桑名市の外堀整備の例をご紹介します。ここはもともと商店街の裏で雑草が生え放題になっていたところですが、石積みで護岸をつくり水面を復元したところ、商店街の絵心のある人が、建物の外壁に昔風のペインティングを施したものです。これ自体がデザインとして優れているかどうかはさておき、このような変化が生じること自体が景観整備の効果であると思います。

【スライド 21】

最後に景観整備の効果をもういちど整理しますが、事業を実施すると、活動、意識、実体の各側面での変化が起こると考えられ、これが本来の景観整備の目的であり、効果であると思います。経済的効果はこれらのうちの一部が間接的に反映された効果ではありますが、その全てが反映されるとは考えにくい。今後はこの部分により注目し、分かりやすく示す手法を開発する必要があるのではないかと思います。

ただし、今の話は市民の利用が前提の枠組みですので、そうでない施設、山奥の砂防とか、離岸堤とか、あるいは橋梁の構造美をどう考えるか、ということにはまた別の枠組みを考えなければならないことは最後に申し上げておきます。



## ■ディスカッション

座長 篠原 修（政策研究大学院大学）  
パネリスト 廣瀬 隆正（前出）  
上田 孝行（前出）  
齋藤 潮（前出）  
福井 恒明（前出）

### 篠原

廣瀬さんには難しい問題を色々と突きつけられている国土交通省の現状をご説明いただきました。上田さんには景観評価の考え方について基本的な所を解説していただきました。福井さんには研究会で議論してきた内容を整理してもらって少し頭がすっきりした気がします。残り 15 分ほどしかありませんが、お互いに発表を聞いて感じたことを一言ずつ話していただけますか。

### 廣瀬

齋藤先生のお話では設計で苦労されたということで、最後に施工の話まで出ていました。実は私は山形の仕事で篠原先生にアドバイスをお願いしたことがありました。その時は建築と土木のコンクリートの仕様が違って一体に見えるコンクリートの色が合わなかったことがありました。設計で一生懸命やっても施工でうまく行かないケースもあります。先ほど事後評価の話がありましたが、設計にフィードバックする事後評価だけでなく、ひとつの事業について、景観への配慮として何をやったのかをきちんと評価するシステムも必要だと感じました。

### 上田

公共事業の評価は予算を付けるところ、つまり事業採択の場面で本格的に導入されました。景観に限らずさまざまな事業評価について、事後評価が注目されています。私は事中とって途中段階での評価も必要と思っています。評価の頻度について、私は企業の会計報告のように四半期、半期、一年というようにできるだけ細かくやるのがよいと思いますが、最低 1 年に一度はやるべきと思います。事後の評価、先ほど福井さんが言われたようなどれだけの人が使っているかというようなことは毎年丁寧に見る必要があると思います。予算を獲得して事業を採択することが役所の重要な意思決定なので、どうしてもそこに評価が集約されがちです。しかし事業評価は長期にわたって、場合によっては 100 年のスパンで進めていかなければならないと思います。

### 齋藤

屋久杉の話が出ましたが、あれはたった一人の人間が、開発してもいいんだという人を説得して回り、今ようやく報われて「よかった」ということになっています。つまりいつの段階の評価や仕事が価値を生むかということは仕事を進めている時点ではわからないわけですね。そこをどう考えるかは非常に大きな課題だと思います。もう少し申し上げますと、先ほど評価に足らない段階で評価しているのではないかと申し上げました。例えば形の収まりや石の張り方の細かいところの収まりは設計施工者の暗黙知としてあるべきです。これは建築には結構ありますが土木にはほとんどない。いい加減にやった仕事は非常に稚拙です。これを評価しろと言われても、そういう点は普通の人は興味を持ちませんから評価に困ります。暗黙知として当然やるべき部分と、その上でどれだけよい仕事をしているかという部分がありますので、まずは評価に足る仕事かどうかという点から見極める必要があると思います。

### 篠原

廣瀬さんどうですか。やはり予算の話が絡みますからね。



**廣瀬**

できたあとの事後評価を行政が面倒見るのは少々つらいかと感じています。公共事業は市民の方々を巻き込んで作る方向を指向していますが、予算が厳しいこと、評価にあてるマンパワーが厳しいことから、事後評価についても市民の皆さんにお手伝い頂くのが現実的かもしれません。もつひとつ、齋藤先生がおっしゃった暗黙知の点ですが、例えば建築の方がデザインした橋梁を土木の施工業者が作ると、建築と土木の仕事のやり方が全く違うことから出来が悪くなるケースは多い。建築家が設計する時には細かい意図の通じにくい人間が施工するんだと考えて設計してもらいが必要があるかと思っています。

**篠原**

最後ですが福井さん。

**福井**

私は今専門家と行政の橋渡しをする役割をしていますが、これだけ景観に日が当たるようになってくると、専門家が今までと違う言葉で語り始めなければならない、今まで通りのやり方では受け入れられないのではないかという危機感を感じました。

**篠原**

上田先生に質問です。市場主義はいいものを作れば高く売れる、格好いい車、いい家なら高く売れるというが、選択権の問題があると思います。市場主義の前提は、みんなある程度お金があり、行動が自由で好きなものを買えることになっていますが、景観に関してはその前提が成立しない。すでに住んでいる人には景観の選択権はないですね。ひどい風景になったから引っ越そうということは現実的でないですね。

**上田**

普通の商品はいやなら買わなくてよく、いいものは高く売られています。家も土地も確かに値段が付いている。ただ、我々は生まれて育ったところに愛着があるし、まちとまちを比較して自由に住むまちを決めることはそれほど一般的ではありません。特に高齢者になるといまさら引っ越すのは面倒だから多少不満でもそこに住み続けようとするでしょう。実際はヘドニックアプローチが前提としているような、自由にみんな好きなところに住み、値段が決まるというような世界ではありません。土地を商品と捉えて景観の価値も価格に反映されると見るのは非常に粗っぽいアプローチだと思います。ただ、耐震性や騒音はヘドニックアプローチでも有意に出ています。環境でも客観的に計量可能、観測できるものは土地の値段に入ってきますので、その部分については市場原理で土地の価格が決まるというのはそんなに変ではありません。

**篠原**

僕がやった境川の事後評価の例を福井さんが紹介してくれました。水辺を整備した効果はわかりました。しかし、同じように水辺を整備するのでも、腕のいいデザイナーが整備した水辺と、そうでない人デザインした水辺の違い、つまりデザインの質の評価ができていないかは疑わしい。デザインの質は市民に伝わるのでしょうか。齋藤先生、どう感じますか。

**齋藤**

市民もどんどん勉強しています。いいものを見れば市民のレベルがあがっていきますから、いろいろな情報を提供しながら意見交換を進めることでなんとかなると思います。大事なのは、ある時点の市民の好みに合わせてデザインすると、市民がレベルアップした時に「なんだこれは」ということになりかねない。専門家や作り手はその先を見て仕事をしなければ時間に堪えない。市民が思いもつかなかったようなデザインを示して、「こんなこともできるのか」という驚きを感じてもらい、そういうことを実現できる設計システムが必要だと思います。

## 篠原

ありがとうございました。せっかくですので会場から壇上のメンバーへの質問やご意見などありませんか。あるいはこういう立場で困っているとか。

## 平野勝也（東北大学）

それでは意見を申し上げます。私は景観の評価については非常に懐疑的に考えています。我々は計量できないものを意思決定するために政治家を選び官僚機構があるわけです。客観的に判断できるのであれば極端な話パソコンのオペレータが情報を入力すれば判断できることになる。景観のように多角的な側面を持ち、時間的にも評価が変化していく可能性のあるものをきちんと合意形成していく仕組みの整備に役所は注力すべきだと思います。私は今の費用便益分析でさえかなりいかがわしいと思っています。一応の値は出ますが、例えば時間短縮便益について、そもそも時間の価値とはいくらなのか議論があります。そんなもので測った気になっている。悪く言えばうまく財務省をだましてよかった、という世界です。それではまずい。私は不確定な情報の中で合意形成を図り、意思決定するかということが重要で、客観的な評価や客観的な意思決定を考えようということは考えない方がよいと思います。

## 廣瀬

私どもの仕事は税金を使った仕事ですから、基本的に全ての判断は政治的なものであると思います。都市計画でも公共事業でもすべてそうだと思います。ただ、意思決定をする時にはできるだけ多くの人にわかってもらえる説明材料が欲しい。B/Cはそのひとつだと思います。最初に公共事業（道路）でB/Cを導入した時、B/Cが1.5以上でないと採択しないことにしたのですが、数年後にそれを1.0に変更しました。B/C以外の要素でも評価する必要があると考え、なぜ採択したのかを言葉で説明するようにしたのです。評価システムを作っても、決定するのは官僚機構または政治、そこに変わりはありません。ただ、その時に専門家の役割は非常に重要になると思います。

## 上田

平野先生が費用便益分析がいい加減だと言われましたが、そんなことはありません（笑）。値がばらつくとか評価が人によって違うのは問題ありません。ただ同じ人でも状況に応じて評価が安定しないのは問題です。いろいろな人の価値判断があり、それを民主主義的に多数決や話し合いで解決するわけです。費用便益分析は結果の分散が大きいという点はあるかもしれませんが方法としては安定していますし、そんなにおかしな方法ではないことは申し上げておきます。

次に、意思決定の方法が大事だというご指摘はその通りと思います。先ほどパターンリズムの話をしました。政治家も「先生」と呼ばれる商売です。田中角栄さんがいる所で、まさに先ほど平野さんが言われたようなことを言っていました。

「国民の多くがみな正しいのであれば官僚は優秀であるから、国民のニーズ分布を調べて国民の最大多数が要求するものを実現するのはエキスパートである官僚だけで十分可能である。それなら政治家は要らない。政治家は皆が嫌なことでも将来これが大事だということを敢えて掲げて、それでも選ばれる人が政治家である。政治家は皆の望んでいることを代表すればいいというものではない」と。

コミュニティのレベルを含めた自治体のリーダーを政治家と呼ぶのであれば、我々が現在いいと思わないことでも、歴史や将来のことを考えてやるべきだ、苦い薬を飲め、と言ってくれる人をリーダーとして選ぶのが住民の見識だと思います。

## 篠原

角さんもいいこと言ってるんだね（笑）。

それでは最後に、景観評価のシステムがある程度できたとして何が変わりますか、どういうメリットがあ

るかということを一言ずつお願いします。

### 福井

現在は、景観に配慮して公共事業を行おうとする時に、どこから取り組めばいいかということがわからない発注担当者が多いと思いますが、その議論の糸口がいくつか出てくればいいと思います。現状では「私は景観は専門家でないのだからわかりません」という方は多いですが、そのような方でも少なくとも景観の考え方としてこういうものがあるのだということを把握してもらうための整理ができればよいと思います。

### 齋藤

上田さんがおっしゃったように最終的には合意形成が一番大事だと思います。仮に景観評価というものが確立されたとすると、ものごとを決めるやり方がパターン化してしまい、創造性に関する道が閉ざされてしまう恐れがあると思います。こういうことは今までのルールにないからダメだ、というように、おもしろい試み、創造的な試みが切り捨てられて、評価に則るものでしかものを考えなくなる恐れがあると思います。

### 上田

研究会の開催当初から、景観評価のシステムには答えはないし難しいだろうということでした。答えがないこと、難しいことに取り組むには、市民や行政、専門家が、そこから逃げない覚悟をしなければなりません。景観評価をシステムとして始めることになれば、関係者全員が覚悟を決めて景観という問題に取り組むことを要求されます。それがメリットであると思います。

### 廣瀬

突出していいものができなくなる恐れという齋藤先生のご指摘はごもっともです。ただ底上げにはなると思います。専門でない人でも例えばAとBではヘッドニックアプローチで金にするとこんなに違う、ということをおわかってもらえば、議論に参加してもらえるようになると思います。

ただ、本当に高度な設計・デザインを正当に評価する方法があるかどうかというと、例えば最新のCG技術などを使ったとしても疑問です。つまり、よいデザインを低いレベルに評価してしまう恐れもある。両方注意しながら使っていく必要があると思います。

### 篠原

私からも一言。景観に関する教養レベルがあがると、現在景観検討に割いている無駄な作業や時間は相当減ると思います。それはぜひ取り組んでもらいたい。

ここまで議論してきて、まあ結論は出ないわけですが、今後景観評価について考えるヒントにはなったのではないかと思います。事務方をやってくれた福井さんと「来場者はいいところ30人くらいじゃないか」と話していたのですが、その倍以上の方に来ていただきました。やはりお金が絡むと皆さん関心を持たれる(笑)。それは冗談として、景観法ができて、地方でも相当熱心な方が増えて、時代は変わりつつあると思います。今日は大勢の方にご来場いただきましてありがとうございます。

