

# 景観情報技術の解説と活用方法

## 1. 景観情報技術活用の視点とその流れ

景観情報技術は現時点において専門性の高い技術であることから、その基本的な特性を理解して活用することが重要である。

イメージパースや模型も含め、将来の景観を予測し、表現することは、現実の都市をどう造ったら良いかについて、具体的な仮想の画像等を見ながら議論を交わし、極力最適な答えを得るために行うものである。このため、これらの技術の活用について、適材適所の選択が行われるよう配慮する必要がある。

景観情報技術の利点は、データとして入力した諸条件に基づき、極めて正確に将来の像を見せてくれる点にある。場合によっては、設計者でも気が付かなかった点を含め、正確に再現してみせる。また、繰り返し修正し画像を確認する、事業の段階に応じて、細部の表現を充実させながら継続的に活用すること等が容易な点も、景観情報技術の重要な特性である。

一方、特に当初のデータ制作には相応の労力を要することから、不要な入力作業は極力避ける必要がある。以上の点を踏まえると、景観情報技術活用の視点として次の3点が整理される。

(1) 画像制作において何を見せたいのか、何を強調すべきか等、制作の意図や目的を明らかにすること。

・例えば、「土地区画整理事業の検討」における「街区・街路の基本的な検討」の場合、「地区内の建築物の形態・ボリューム」「植栽の配置・種類」などは、検討の対象外となる。このように、制作の意図や目的を明確にすることで、「検討対象」と「現時点では検討対象外」を区別することが必要である。

(2) 景観情報技術の持つ、「正確な再現、仮想現実の構築」といった特性を活かすこと。

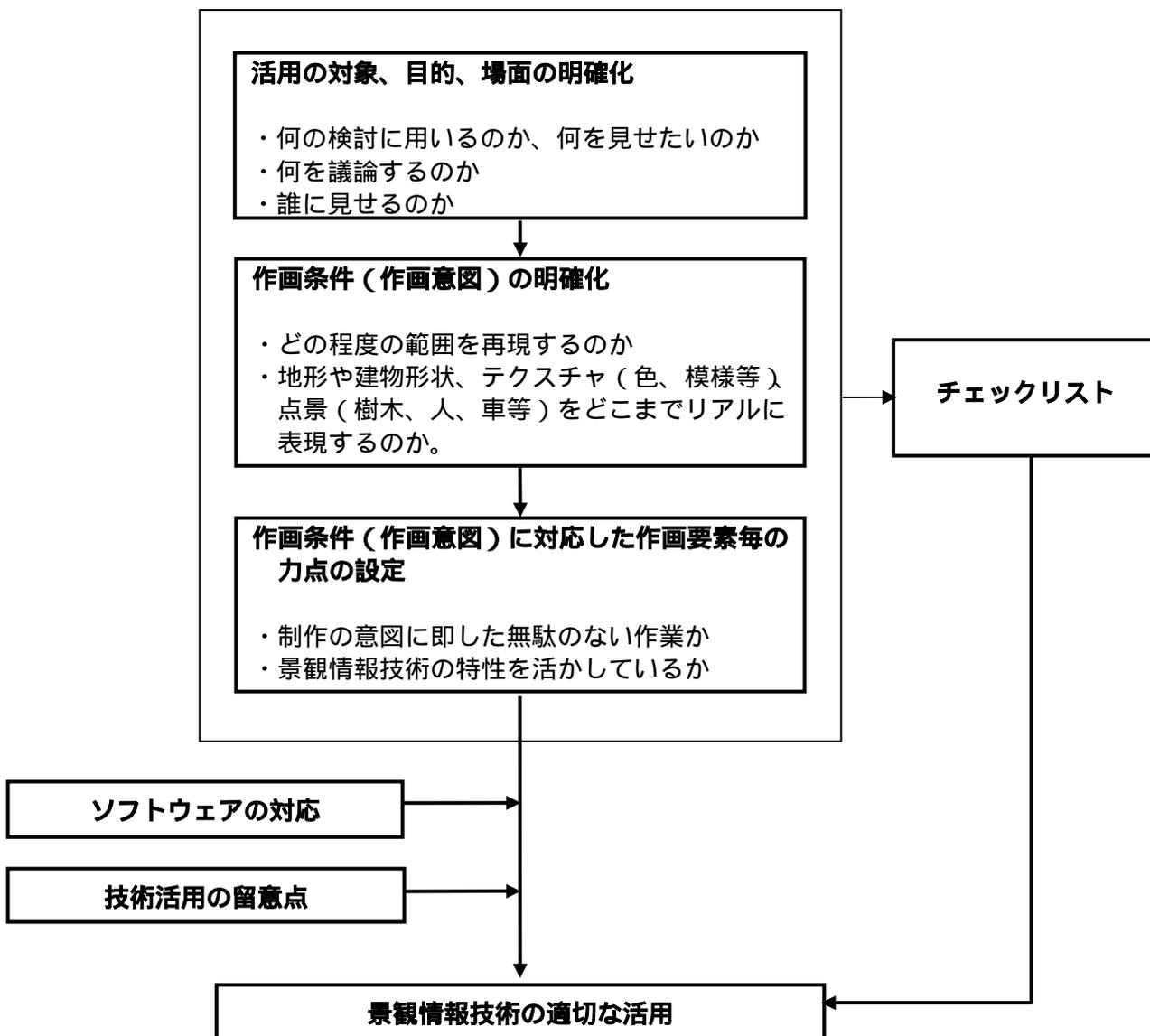
・実際の設計データを用いた正確な表現ができる、作り上げた三次元空間の中に実際に入り込んだように見せることができる、さらに、大人数に対して一度に自由な角度から見せることができる、一方、三次元空間が平面上に表示される、などの景観情報技術の特性を活かして、ワークショップなどの住民参加における活用などに用いることが考えられる。

(3) データ制作においては、技術の構成を理解し、(1)の制作の意図に即した合理的な作業を目指すこと。

- ・ 不要な入力作業を避けるため、また、今後の検討対象について確定したという印象を与えないため、「検討対象外」について、表現しない、もしくは「検討対象」の表現レベルと差をつけて表現するなどの配慮が必要である。

以上の視点に基づき、本手引きでは、下のフローに従って、その活用方法を解説していくものとする。

図 2 - 1 景観情報技術活用の流れ



## 2. 活用の対象、目的と場面

地方公共団体等における景観情報技術の活用対象は、検討する施設、事業、施策により区分でき、活用の目的は事業、施策の段階により整理することができる。

さらに、活用の場面は、景観情報技術を示す相手に着目して整理することができる。

一般的な活用対象、目的、場面は、下表のとおりである。

表 2 - 1 景観情報技術の活用対象

活用対象	具体的な検討例
都市施設の設計、整備の検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>街路、駅前広場、橋梁等の設計・デザイン</li> </ul>
土地区画整理事業、市街地再開発事業等の市街地開発事業の検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共施設（街路、公園等）の設計・デザイン</li> <li>建築物の各部の形態、ファサードの設計・デザイン</li> <li>街並み計画の検討</li> </ul>
景観計画、景観地区、地区整備計画等の規制誘導内容の検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>目指すべき景観像（スカイライン、高さ）の例示</li> <li>目指すべき景観像に向けた規制、誘導内容（高さ、形態等）の検討</li> </ul>

表 2 - 2 景観情報技術の活用目的

活用目的	具体的な検討例
基本的な形態やボリュームの検討（基本構想、基本計画）	<ul style="list-style-type: none"> <li>街区・街路の基本的な形態の検討</li> <li>地区内の建築物の基本的なボリュームの検討</li> </ul>
構造・配置等の具体的な検討（基本設計）	<ul style="list-style-type: none"> <li>橋梁等の基本的な形態・ボリュームの検討</li> <li>橋梁等の周辺からの見え方の検討</li> </ul>
詳細なデザイン検討（実施設計）	<ul style="list-style-type: none"> <li>歩道・車道舗装の色彩・材料についての検討</li> <li>照明灯のデザインについての検討</li> <li>植栽の配置、種類等についての検討</li> <li>街路沿道の低層部のあり方についての検討</li> <li>植栽による季節感、夜間照明効果等の検討</li> <li>建築物の各部の形態、ファサードの検討</li> </ul>
事業PRや手続き	<ul style="list-style-type: none"> <li>完成予想の提示による計画や事業のPR</li> <li>協議、届出等の行政手続きの支援</li> </ul>
ルールづくり	<ul style="list-style-type: none"> <li>地区計画案の検討</li> </ul>

表 2 - 3 景観情報技術の活用場面

活用場面	具体的な活用の例
行政内部の意見集約・聴取・調整、行政手続きの支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>庁内検討</li> <li>検討会・委員会</li> <li>協議会</li> <li>届出等</li> </ul>
事業関係者（地権者、住民を含む）の意見集約・聴取・調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>地元協議会</li> <li>ワークショップ</li> <li>説明会等</li> </ul>
一般市民へのPR	<ul style="list-style-type: none"> <li>広報・PR活動</li> <li>PI（パブリック・インボルブメント）</li> </ul>

[ 参考 ] 景観情報技術の活用例

出典：「地方公共団体における景観情報技術の活用の現況」アンケート回答

1) 都市施設の設計・整備に関する活用例

街路事業の事業着手に向けた事業説明会における活用 [ 東部幹線 ( 福島県 ) ]

街路事業の事業着手に向け、平面図では分かり難い内容であったこと、また、事業説明会において住民に示すため必要があったため、街路事業・公共事業における合意形成支援を目的とした専用のGIS系ソフトウェアを用いて、事業計画の完成予測を制作したものの。

これまでの説明会では平面図だけでの説明であり、住民の十分な理解を得られなかったが、景観情報技術を用いて、三次元で表現することで、住民の理解が容易となった感触を得ている。

画像例



データ制作の概要

実施時期	2003年
ソフトウェア	GIS系ソフトウェア
活用対象	都市施設の設計・整備にあたっての検討
活用目的	構造・配置等の具体的な検討
活用場面	一般市民へのPR
制作者	不詳

(注) アンケート回答をもとに作成

## 街路事業の設計・デザイン検討における活用

[ 都市計画道路浦上川線整備事業（長崎県） ]

街路事業において、2層式の橋梁で平面図等だけでは完成形が分かりにくかったため、景観情報技術を用いて、完成予想図を制作し、行政内部や地元住民等への説明に使用したもの。

- CG系ソフトウェアにより制作した画像を実写と合成することで、完成時の状態をより分かりやすく表現している。

### 画像例



### データ制作の概要

実施時期	2002年
ソフトウェア	CG系ソフトウェア+フォトモンタージュ
活用対象	都市施設の設計、整備の検討
活用目的	事業PRや手続き
活用場面	行政内部の意見集約・聴取・調整、一般市民へのPR
制作者	不詳

(注) アンケート回答をもとに作成

## 2) 市街地開発事業の検討に関する活用例

### シンボルロードのデザイン検討における活用

[石江土地区画整理事業(青森県青森市)]

- 土地区画整理事業の駅前広場、シンボルロードのレイアウト案、修景施設案の景観比較の検討において活用を行ったもの。
- 庁内関係部局、区画整理審議会からの意見の集約に活用しており、今後、他の行政機関、委員会、住民地権者に公表し、景観画像に対する意見を聞いて必要な修正を加える予定である。
  - 下記の理由からVR系ソフトウェアを用いている。
    - 土地区画整理事業用のツールがあり、家屋や道路・公園附属物の移動検証が自由に行える
    - マウスの操作でアイコンをクリックして視点場を変えたり附属の移動、切り替え等操作が簡単にできるため専任の作業者を必要としない
    - 照明器具や光源のデータが豊富にあり、照明に関するスタッフのノウハウも充実しているので、照度計算などを行ない、照明計画等夜間の景観がしっかりしたもので検討できる

画像例



### データ制作の概要

実施時期	2004年
ソフトウェア	VR系ソフトウェア
活用対象	市街地開発事業の検討
活用目的	構造・配置等の具体的な検討
活用場面	行政内部の意見集約・聴取・調整、事業関係者の意見集約・聴取・調整
制作者	景観専用ソフトウェア開発会社

(注) アンケート回答をもとに作成

## 土地区画整理事業における事業 PR における活用

[ 沼津駅周辺総合整備事業 国道 4 1 4 号 (( 都 ) 三枚橋岡宮線) 以東のまちづくり整備イメージ映像 ( 静岡県沼西市 ) ]

ＪＲ東海道本線沼津駅付近の連続立体交差事業と土地区画整理事業等を実施することに伴う将来のまちの整備イメージを、住民等に説明するため、景観情報技術を活用したもの。事業内容等の説明用 P R 冊子に掲載している。

○ 下記の理由から C G 系ソフトウェアを採用している。

- 普及版のソフトウェアであること
- C A D データの活用が容易なこと
- 作画後の変更等が比較的容易であること等

### 画像例



### データ制作の概要

実施時期	1999年
ソフトウェア	C G 系ソフトウェア
活用対象	市街地開発事業の検討
活用目的	事業 P R や手続き
活用場面	一般市民への P R
制作者	画像等の制作会社

( 注 ) アンケート回答をもとに作成

### 3) 景観計画、景観地区、地区整備計画等の規制誘導内容の検討に関する活用例

#### 地区計画のルールづくりにおける活用

[川越駅西口地区地区計画及び景観形成基準検討(埼玉県川越市)]

土地地区画整理事業を進めている川越駅西口地区において、地区のルールづくりのため地区計画及び条例に基づく景観形成基準の検討にあたり、地権者が将来の町並みをイメージできるように、景観情報技術を活用したもの。

○ 下記の理由からCG系ソフトウェアを採用している。

- 製図等を行う上では、最も一般的なソフトウェアであること
- 建物の三次元化が、他のソフトウェアより比較的簡単にできること
- 製図に特化したソフトウェアなので、面積計算や、縮尺を扱う作業が伴う都市計画のシミュレーションには最適なこと

#### 画像例



#### データ制作の概要

実施時期	2000年
ソフトウェア	CAD系ソフトウェア
活用対象	景観計画、景観地区、地区整備計画等の規制誘導内容の検討
活用目的	事業PRや手続きルールづくり
活用場面	事業関係者の意見集約・聴取・調整
制作者	設計会社・コンサルタント

(注) アンケート回答をもとに作成

## 道路沿道の目指すべき景観像の例示

[ 茅ヶ崎市景観まちづくり条例に基づく茅ヶ崎駅北口周辺特別景観まちづくり地区商業街区  
の将来像の検討（神奈川県茅ヶ崎市）]

- 条例に基づき指定した重点地区内の景観形成道路のイメージについて、関係住民とともに検討するため、将来像を制作したもの。
- 以下の理由からCAD系ソフトウェアを採用している。
  - 他社製品と比較し安価であること、
  - 建物の三次元化から、建物の平面に表情を加えたり樹木やストリート・ファニチャーを加えることが1つのソフトウェアで連続的に行うことができること

### 画像例



### データ制作の概要

実施時期	2003年
ソフトウェア	CAD系ソフトウェア
活用対象	景観計画、景観地区、地区整備計画等の規制誘導内容の検討
活用目的	ルールづくり
活用場面	事業関係者の意見集約・聴取・調整
制作者	設計会社・コンサルタント

(注) アンケート回答をもとに作成