

5 . 活用対象、目的、場面に応じた作画のためのチェックリスト

以上、景観情報技術を活用した景観シミュレーションの検討について、

- 1) 『活用の対象』、『活用の目的』、『活用の場面』を明らかにし、
 - 2) 【作画条件(作画意図)】を設定し、
 - 3) 4つの【作画要素】について、3つのレベルの力点を整理する、
- といった手順で整理を行った。

現実の活用の場面では、これらの設定や整理をまとめて『適用ソフトウェア』と『制作者』の組み合わせを吟味し、選択する必要がある。

また、制作者が選択された後、制作にあたっては、これらの設定や整理を正確に制作者に伝える必要がある。

ここに示すチェックリストは、このような制作者の選定時及び制作者への意図の伝達時に活用されるために、上記の1)から3)を一覧の形式でとりまとめたものであり、景観情報技術の導入の手助けとして、また、業務として発注する際の発注内容の確認や制作者との理解の共通化に活用されることを期待するものである。

このようなデータ制作の具体的な整理の段階においても、この検討の目的、すなわち「誰に何を見せ、何を議論するのか」を常に念頭におき、「見せたい部分」をどう表現すべきかを意識しつつ、整理を行うことが必要である。

なお、各【作画要素】とも、要求される【作画条件(作画意図)】から求められるより上位のレベルに設定することにより、より高度な技術が要求され、制作コストにも影響することに留意して、レベル選択を行うことが重要となる。

活用場面、目的に応じた作画のためのチェックリスト

検討対象の事業・計画等の名称	
----------------	--

活用の対象、目的、場面の明確化

活用対象	都市施設の設計、整備の検討	市街地開発事業の検討	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	基本的な形態やボリュームの検討	構造・配置等の具体的な検討(基本設計)	詳細なデザイン検討(実施設計)	事業PRや手続き	ルールづくり
------	-----------------	---------------------	-----------------	----------	--------

活用場面	行政内部の意見集約・聴取・調整、行政手続きの支援	事業関係者(地権者、住民を含む)の意見集約・聴取・調整	一般市民へのPR
------	--------------------------	-----------------------------	----------

作画要素に対応した力点のおき方

チェック項目 (力点のポイント)	力点のおき方			対応する 作画要素
	(3)詳細・高度なレベル	(2)中程度のレベル	(1)簡易なレベル	
場所の特定性		現実に存在する地区	現実に存在しないモデル地区	【地形再現】
対象範囲の広がり	広範な範囲(概ね1ha以上)	道路沿い等限定した範囲(1000 m ² ~ 1ha程度)	限定した範囲(概ね1000 m ² 未満)	
具体的な面積	(平方キロ、ヘクタール)	(平方キロ、ヘクタール)	(平方キロ、ヘクタール)	
検討の精度・地形の複雑さ	丘陵地など起伏が大きい地区である	緩やかな起伏がある	都市中心部など比較的平坦な地区である	
作画範囲の高低差	(m)	(m)	(m)	
作画要素の要求レベル				
再現する既存建物の数		無数に近い既存建物がある	公共施設等の沿道の限定された範囲の建物	【建物再現】
具体的な棟数	(棟)	(棟)	(棟)	
事業・計画対象となる建物の数	1つの施設(建築物、土木構造物、工作物)	複数の主体が個々に整備する複数の施設	同時一体的に整備される複数の施設	
具体的な棟数	(棟)	(棟)	(棟)	
作られる空間の精度	極力現実に近い状態で検討、確認をしたい	規制誘導内容の違いを把握したい	大まかな空間を把握できれば良い	

作画要素の要求レベル					
テクスチャ・点景の役割		テクスチャ・点景付加で表現されるもの(舗装の色彩・材料、照明灯、植栽等)が検討対象である		テクスチャ・点景付加で表現されるものは検討対象ではない	【テクスチャ・点景付加】
求める効果		設計図をもとに現実に近く表現したい	極力説得力のある作画にしたい	例示や目安として表現したい	
	植栽	オリジナルデータを制作	市販データ、既存データの活用	ソフトウェア付属データの活用	
	ファニチャー類	設計図を元にオリジナルデータを制作	市販データ、既存データの活用	ソフトウェア付属データの活用	
	人物		市販データ、既存データの活用	ソフトウェア付属データの活用	
	自動車	設計図を元にオリジナルデータを制作	市販データ、既存データの活用	ソフトウェア付属データの活用	
時間、コスト		リアルな表現を最優先したい	作業時間やコストのバランスの中で、極力説得力のある作画にしたい	作業時間とコストを抑えたい	
作画要素の要求レベル					
活用場面		地権者説明、合意形成段階で活用したい	計画・設計段階で活用したい	広報(公告・周知)、届出等で活用したい	【視点移動】
プレゼンテーションの方法		その場の意見に対応して、色々な場所から見せたり、色を変えたりしたい	仮想空間の中を歩いているイメージを伝えたい(アニメーション)	イメージパースの代替的に活用したい(静止画)	
操作者の技術力		制作者が操作する		職員が操作する	
その他	季節変化	表現する		表現しない	
	昼と夜	表現する		表現しない	
	歩行者や自動車の移動等	表現する		表現しない	
	音	表現する		表現しない	
作画要素の要求レベル					
GISとの連携		全庁的にGISが導入され、デジタル地図情報が共有されている。	GISは導入されているが、市街地の場所情報を取り扱うには至っていない。GISは導入されていないが、導入を検討中である。	GISは導入されていない。計画も不明。	【地形再現】

6. ソフトウェアの対応

景観情報技術を活用した画像の制作に使われるソフトウェアは、概ね以下のように整理される。

【作画条件（作画意図）】に対応して複数のソフトウェアが組み合わせられて使われることも少なくはなく、個々の作画条件（作画意図）とソフトウェアの対応については、概ね以下のような傾向にある。

作画条件（作画意図） 【対象エリアの拡がり】

対象が広い場合には、三次元デジタル地図と連携性の高いソフトウェア（GIS系ソフトウェア等）の適合性が高い

作画条件（作画意図） 【再現性】

詳細な再現性を必要とする場合、細部の表現力、点景等の既製品活用等の面でCG系ソフトウェアの適合性が高い

作画条件（作画意図） 【臨場感】

高い臨場感の表現はVR技術に拠る内容であり、現時点ではVR系ソフトウェアの適合性が高い

作画条件（作画意図） 【操作性】

【臨場感】と同様に、VR系ソフトウェアの適合性が高い

なお、現時点での一般的傾向を目安として示したものであり、ソフトウェアの性能、コンピュータの性能とともに景観情報技術は日々進歩していることから、実際にソフトウェアを選択する際には、最新のソフトウェアの性能を確認することが必要である。

作画条件（作画意図） 【対象エリアの拡がり】

対象とするエリアが広い場合には、三次元デジタル地図をベースとして設計されているGIS系ソフトウェアが優位であり、狭い場合にはCAD系ソフトウェアやCG系ソフトウェアでも対応できる。

- ・表現する範囲が、かなり広く無数に近い既存建物が表現されるべき場合と、限定された小空間を表現するため、この空間に含まれる建築物の範囲が表現される場合とでは、適したソフトウェアが異なると考えられる。
- ・対象が少ない場合にもGIS系ソフトウェアは同じように活用できるが、現時点では、あるまとまり（ km^2 単位）でデータが供給されている実態、またデータ読み込みのための作業の割には読み込みデータ量が小さいことで、非効率な作業となる可能性がある。

図2-9 作画条件（作画意図）とソフトウェアの概ねの対応傾向

作画条件（作画意図）	対応ソフトウェアの傾向	
【対象エリアの広がり】	（広い） GIS VR CAD CG	（狭い） （関連性低い）
【操作性（表現のリアル度）】	（詳細） CG CAD VR	（大まか） （関連性低い） GIS
【臨場感】	（高い） VR CG CAD	（中庸） （関連性低い） GIS
【操作性】	（高い） VR CG CAD	（中庸） （関連性低い） GIS

個々の作画条件（作画意図）とソフトウェアの対応を示したものであり、画像の制作にあたっては、複数のソフトウェアが組み合わされて使われることも少なくない。

CAD、CG、VR、GISについては4、5頁を参照。

作画条件（作画意図） 【再現性】

造り込みの手間と時間を投入することにより、どのソフトウェアを用いても相当の対応ができるが、CG系ソフトウェアが得意とする分野である。また、点景等の既製品が供給されている点でもCG系ソフトウェアが有利である。ただし、造り込んだ画面を高速で動かすことには一定の制約があることに留意が必要である。

- ・作業の容易さの点からは、テクスチャ等について既製品が多く供給されている汎用のCG系ソフトウェアが優れている。なお、既製品のフォーマットをCAD系ソフトウェアでは読み込み可能としている事例もある。
- ・ただし、現在のコンピュータの能力では、細部まで造り込んだデータを高速で動かすことには一定の限界があるため、「動かす」ことを重視するシミュレーションにおいては、再現性の向上は容易ではないこともある。

作画条件（作画意図） 【臨場感】

臨場感の表現はVR技術に拠る内容であり、現時点ではVR系ソフトウェアの適合性が高い。

- ・臨場感を表すものとしては、

- 季節変化
- 昼と夜の景色
- 自分以外のもの（歩行者や自動車）の移動
- 音（騒音等を含む）

等が考えられる。

- ・VR系ソフトウェアに適した内容であり、臨場感を重視する場合には、これに関するメニューが豊富なソフトウェアを選択することが考えられる。

作画条件（作画意図） 【操作性】

操作性については 【臨場感】と同様に、VR系ソフトウェアの適合性が高い。

- ・操作性については、例えば住民説明やワークショップ等の場面において、「色を変えてみたら」、「比較案のこれとこれを組み合わせたら」等の参加者の意見についてその場で対応が可能することが想定される。具体的には、

- データとして準備されているものを入れ換えて対応する場合
- その場で新たにテクスチャ等のデータを読み込み対応する場合

が考えられるが、VR系ソフトウェアの対応性が優れており、これを適用することが一般的である。

- ・いずれについても、技術選択とともに、現場でのオペレーションの優劣に拠ることとなり、一つには公共団体職員等が簡易に扱える技術を選択しておく方向があり、もう一つはメーカー等のオペレーターの協力を得ることを前提とするソフトウェアを選択するといった方向がありうる。

7. 技術活用の留意点

1) 景観情報技術活用の留意点

- 景観情報技術を活用して現状の市街地を再現する場合、初めてデータを制作する際には、膨大な手間・時間そして制作コストが必要となる。
- しかしながら、景観情報技術の活用はパース等の従来手法と異なり、以下の特徴があることから、これを十分に認識し、活用することが必要である。

実際の視点からの検討

データの継続活用

データの蓄積及び多方面への活用

実際の視点からの検討

- ・ 景観情報技術の活用には、パースや模型等の従来手法の代替手段としての活用する他に、景観情報技術に固有の特徴である、「ディテール(色や質感)をリアルに表現できる」「様々な視点、場所から見せることができる」「多数の参加者に同一の視点から見せることができる」など、景観情報技術の「わかりやすさ」を踏まえた活用がなされている。
- ・ しかしながら、景観情報技術の大きな特徴として、これら以外に、現実には完成していない空間を再現し、実際に人間の視点からの検討ができることがあげられる。
- ・ 今後は、バリアフリーやユニバーサルデザインなどの観点から、きめ細かな検討が求められる可能性が高いことから、景観情報技術の特徴を十分に認識し、活用していくことも必要である。

データの継続活用

- ・ 景観情報技術を用いて制作されたデータは、部分的な修正が可能であり、継続的に活用できる。
- ・ 例えば、基本的なボリュームを検討したデータについて、年度を追って更新することより、最終段階の詳細検討まで活かし、PR用のプレゼンテーションに活用する等が考えられる。

データの蓄積及び多方面への活用

- ・ 景観情報技術を活用した画像等のために制作されたデータについて、市街地の三次元データとして一元的に蓄積することにより、全市的な市街地の三次元データ構築への手がかりとしていくことも考えられる。
- ・ このようなデータは、都市景観検討にとどまらず、都市の維持管理、防災、福祉、観光等の様々な分野での活用の可能性がある。

2) ソフトウェア選択の留意点

前述の通り、景観情報技術を用いて作られた三次元都市データは、将来的に様々な方面で活用される可能性がある。

このため、ソフトウェアを選択する際には、以下の点に留意することが必要である。

データ蓄積への配慮

G I S 技術との連携

ウェブ配信技術との連携

データ蓄積への配慮

- ・ 現状では、データの複数回利用への意識は持たれているものの、予算確保等の制約から、制作データが十分に活用されていない状況にあること、さらに、継続的に活用できるデータ形式になっておらず、一度限りの活用になっている状況も多く見られる。
- ・ 制作されたデータを将来的に有効に活用するためには、導入する技術種類を決定する際に、データの再活用の視点を踏まえ、デファクトスタンダードとなっているデータ形式が活用できる技術等の選択を行うことも必要である。

*デファクト・スタンダード：国際機関や標準化団体による公的な標準ではなく、市場の実勢によって事実上の標準とみなされるようになった「業界標準」の規格・製品のこと。「de facto」とはラテン語で「事実上の」の意。

G I S 技術との連携

- ・ 景観情報技術のベースとなるデジタル地図は、G I S 技術の一部である場合またはG I S 技術と座標等を共有していることが通例である。
- ・ 地方公共団体におけるG I S 導入により、景観情報技術を活用したデータを継続的な蓄積とG I S 技術との連携が進み、市街地の三次元データを構築することが可能になると考えられ、統合型G I S（次ページ 参考資料参照）導入の動きなどと連携していく必要がある。
- ・ このため、景観情報技術の活用にあたっては、地方公共団体におけるG I S の導入状況に配慮することも必要である。

ウェブ配信技術との連携

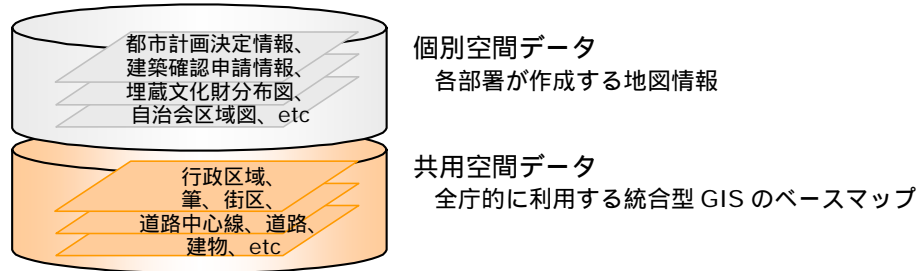
- ・ 近年、インターネットを活用してP I（パブリック・インボルブメント）が実施される例もあり、市民参加型のまちづくりは、対面型の参加の他、ウェブ配信技術の活用によることも考えられる。
- ・ このため、景観情報技術の活用にあたっては、成果物をウェブ配信に活用すること等も踏まえ、導入技術を検討することが必要である。

2) [参考] 統合型GISにおける共用空間データ

出典：都市計画GISガイドンス、平成17年3月 国土交通省都市・地域整備局都市計画課

「共用空間データ」は、庁内の複数部署において、多目的な利用を行うことが可能で、かつ一定の品質が確保されている空間データであり、統合型GISの核となるデータである。背景となる空間データが統合化できれば、各部署がこれをベースマップとして作成する「個別空間データ」も位置的な整合性が図られる。

共用空間データと個別空間データのイメージ



出典：統合型GIS導入・運用マニュアル、平成16年3月、総務省自治行政局地域情報政策室

〔共用空間データの意義〕

- ・ 庁内の複数部署において共通して利用されるデータを共用空間データとして一元的に整備することにより、庁内における重複投資を防ぐ効果が期待できる。
- ・ 共用空間データの整備により個別業務間で情報共有が進み、共用空間データの拡大や個別空間データの流通が促進され、個別業務が一層効率化、高度化される。
- ・ 共用空間データが整備され、利用可能となることにより、個別業務において情報の総合化が進み、業務の効率化・高度化を図ることができる。
- ・ 隣接する市町村間で行政の保有する情報を相互に交換することにより効果が上がる分野では、基本仕様書に定める共用空間データを用いることで同じデータレベルでの情報交換が可能になり、業務をより効果的に推進することができる。

なお、共用空間データは、「共用空間データ基本仕様書」において、次の基本16項目が地理情報標準に基づき定義されている。

共用空間データとして定義されている基本16項目

データ名	データの定義
1. 行政区域	地方公共団体における定義による。
2. 筆	一筆ごとの領域。不動産登記法17条地図の活用や市町村の所有する公図、写真図等を利用した他の地物との相対位置調整等により作成したもの。道路区域線も含む。
3. 境界杭	地籍簿、管理台帳に座標が記載されている境界杭。
4. 基準点	国家・公共基準点及び水準点、電子基準点を含む。
5. 街区	地方公共団体における定義による住居表示で定めた街区。
6. 道路中心線	道路縁間の概ねの中心を結ぶ線。立体交差点に上下識別の標高データを持つ。
7. 道路	不特定の一般大衆の用に供せられていると推定される道路の区域。幅員が1間(180cm)以上のもの。面を分割する基準は、1)交差点は1つの面、2)交差点に囲まれる区間が原則1つの面、3)属性が変化すれば、別の面とする。国・都道府県・区市町村道を含むこと。
8. 車歩道境界	複断面道路の車歩道境界、自転車道。
9. 建物	床・屋根・柱(又は壁)で囲まれた空間の屋根伏せや水平投影図形の形状が3坪(10㎡)以上のもので定義される建物。
10. 軌道	鉄道事業法及び軌道法に基づいて、設置された軌道等(普通鉄道、路面の鉄道、モルル、特殊鉄道など)。また、トンネルなど一部の軌道と一体となった施設も含む。地下鉄の地下軌道部分については、資料があれば表示する。
11. 河川水涯線	水部(河川、細流、用水路、岸線)による水涯線。
12. 湖池	湖沼池の水涯線。
13. 海岸線	海岸線による水涯線。
14. 水部構造物	水部に関する構造物(被覆、水制、ダム、堰、水門、防波堤)。
15. 標高	地表面の基準面からの高さ。
16. 画像	上空から地上を撮影した(航空写真、衛星写真等)画像データを空間配置したもの。

出典：共用空間データ基本仕様書、平成13年7月、総務省自治行政局地域情報政策室

3) 景観情報技術の活用のための検討体制、方法

景観情報技術の活用は、今後、都市の景観のあり方に関する検討に、様々な影響を与えることが考えられる。

例えば、計画当初から全体について細部まで造り込んだ表現により、枠組みと細部を同時に議論していく等、景観情報技術の持つ特徴を活かし、計画の新しい検討方法が生まれる可能性も考えられる。

しかしながら、都市の景観のあり方について検討する際には、景観情報技術を活用する場合でも、以下のような検討体制、方法を用いることも重要である。

専門家等からなる十分な検討体制

イメージパース、模型等の従来技術の活用・併用

十分な検討体制

- ・ 景観情報技術を十分に活用しても、都市の景観のあり方について、多くの人々の感性や意見をまとめる、先行する優れた例の長所を取り込む等の難しさは今後も変わりはないものと考えられる。
- ・ 景観情報技術を活用する場合でも、従来と同様、関係者、専門家等からなる十分な体制をもって、検討を進めることが必要である。

イメージパース、模型等の従来技術の活用・併用

- ・ イメージパース、模型等の従来からの技術についても、それぞれ景観情報技術と異なる長所がある。
- ・ 例えば、イメージパースでは強調や省略が自然に行えること、模型では、実際に街の中に入る、移動する等の没入感を得ることは困難であるものの、立体として将来像が提示される、自ら動くことで色々な視点から確認することができることなどが景観情報技術との大きな違いである。
- ・ このような点も十分に認識し、景観検討の各場面で、従来技術についても適切に活用していくことも必要である。
- ・ 従来技術の適用が適切と考えられる例としては、以下のような場面、内容がある。
 - 参加者が自らの手で将来の街を提案するといった参加型ワークショップにおける模型制作
 - 街並みのあり方等、特に重要な内容を決定する場合、多くの目で外側から無限の視点移動、目視が可能な点を活かした完成模型（例．東京都港区全体の模型と大規模開発の姿の対比検討）
 - 目指すべき景観像を集約した仮想の街の提示におけるイメージパース

図 2 - 10 景観の将来像について多くの目で確認する場合（森ビルによる東京都港区の模型）



図 2 - 11 目指すべき景観イメージの例示
（景観法パンフレット(国土交通省都市計画課)より)

4) 成果品の取り扱いの留意点(成果品の明確化)

- 景観情報技術の成果品としては、次の2つがあり、データの著作権や使用権の取扱いが異なるため、業務として発注する際には、成果品や納品後の著作権等の帰属を明確にしておくことが必要である。

三次元の都市データをもとにアウトプットした静止画や動画

三次元の都市データそのもの

- いずれを成果品とするのかは、将来の活用の方向を考慮して決定することが必要であるが、次のように2次的に用いる可能性がある場合には、「三次元の都市データそのもの」を成果品とすることが必要である。

- 制作されたデータを用いて、継続して検討する場合

- 制作されたデータを、三次元の都市データとして蓄積する場合

[参考] 著作権とは

著作権とは

著作権とは著作権法の定義によると「思想又は感情を創作的に表現したものであって、文芸、学術、美術又は音楽の範囲に属するもの」である。

著作権の種類

著作権法第 10 条 1 項には、著作物の種類が 9 種類に大別して例示されている。景観情報技術を活用した造られた画像、データ等は、(6)地図、図形の著作物など、いくつかの著作物分野にわたるものと捉えられる。

表 著作物の種類と内容

著作物	具体的内容
(1) 言語の著作物	文、小説、脚本、詩歌、俳句、講演など
(2) 音楽の著作物	楽曲及び楽曲を伴う歌詞
(3) 舞踊又は無言劇の著作物	日本舞踊、バレエ、ダンスなどの舞踊やパントマイムの振り付け
(4) 美術の著作物	絵画、版画、彫刻、まんが、書、舞台装置など(美術工芸品も含む)
(5) 建築の著作物	芸術的な建造物(設計図は図形の著作物)
(6) 地図、図形の著作物	地図と学術的な図面、図表、模型など
(7) 映画の著作物	劇場用映画、テレビ映画、ビデオソフトなど
(8) 写真の著作物	写真、グラフィアなど
(9) プログラムの著作物	コンピュータ・プログラム

著作者の権利

著作者(著作物を創作した者)の権利は、人格的な権利を保護する「著作者人格権」と財産的な権利を保護する「著作権」の二つに分けることができる。

著作者人格権は、著作者だけが持つ権利であり、譲渡・相続できないが、財産的な権利を保護する「著作権」は、財産権と同様に一部または全部を譲渡・相続することができる。

つまり、景観情報技術の場合、「著作者人格権」は三次元都市データの制作者であり、変更は不可能であるが、「著作権(財産権)」は、譲渡可能であり、発注者を著作権者とすることができる。

(テキストチャ・点景等の市販データについては、別途、著作権が存在する。)

表 著作者の権利

著作者の権利	具体的な権利
著作者人格権	公表権 氏名表示権 同一性保持権
著作権(財産権)	複製権 上映権・演奏権 放送権・有線放送権 口述権 展示権 上映権・頒布権 貸与権 翻訳権、翻案権等 二次的著作物の利用に関する権利

8. 今後の課題

本手引きにおいては、現時点における景観情報技術の解説と活用について取りまとめしたが、景観情報技術の活用に向け、今後、国、地方公共団体、民間企業（ソフトウェア開発会社、映像等の制作会社、設計会社・コンサルタント）の協力のもと、以下のような事項について、引き続き検討を進めることが必要であると考えられる。

- 1) ケーススタディによる三次元都市データの制作方法の検討
- 2) 活用現場との連携によるソフトウェアの改善
- 3) 作画条件（作画意図）と適用ソフトウェアの対応の整理
- 4) 地方公共団体におけるGIS導入と景観情報技術との連携方策の検討
- 5) 景観情報技術の情報集約、ストック、活用のあり方の検討

1) ケーススタディによる三次元都市データの制作方法の検討

- ・ 本手引きは、主に地方自治体が景観情報技術を活用する際の導入の手助けとして、また、業務として発注する際の発注内容の明確化や制作者との意識の共通化の手引きとなることを主眼におき、現時点での景観情報技術の活用のポイントや留意点を整理した。
- ・ しかしながら、景観情報技術を活用して三次元都市データを構築する際の手順、問題点を網羅はしていないため、景観情報技術を活用しようとする地方公共団体にとって、本手引きは、なお充実を図る部分を残している。
- ・ 今後は、ケーススタディ的に1つのプロジェクトを時系列で追いかけて、GISデータを取得するというデータのインプットから、CAD系ソフトウェア、CG系ソフトウェアで加工しVR系ソフトウェアを用いて動かして見せるというアウトプットの段階まで、現場での使い方の一連の流れについて、一層検討を深める余地を残している。

2) 景観形成の現場との連携による景観情報技術の改善

- ・ 景観情報技術として活用されているソフトウェアは、景観検討専用開発されたソフトウェア数例と汎用ソフトウェアに分類されるが、景観検討専用開発されたソフトウェアについても、未だ改善の余地がある。
- ・ 景観情報技術について、引き続き現実の景観検討の現場における活用例を増やし、その過程において関係する専門家等と一層の連携を図ることにより、関連するソフトウェアの内容充実を図る必要があるものと認識される。

3) 作画条件（作画意図）と適用ソフトウェアの対応の整理

- ・ 本手引きにおいても、作画条件（作画意図）と適用ソフトウェアの概要について一定の整理を行っているものの、数多いソフトウェアについて包括的な整理に止まざるを得ない面がある。現時点で、全てのソフトウェアの長所、短所等を示すには至っていない。
- ・ このような側面について、作画条件（作画意図）と適用ソフトウェアとの対応、概ねの

コスト等については、ソフトウェア開発会社等がその供給（販売）において、適切にユーザーに示していくことが望ましく、その示し方についての検討が必要である。

- ・ さらに、これらソフトウェア供給側からの分かりやすい利用の案内を踏まえ、模型やパース等の従来技術を含めた適切な技術の選択に関する具体的な指針について、引き続き検討が必要である。

4) 地方公共団体におけるGIS導入と景観情報技術の連携方策の検討

- ・ 地方公共団体においてGISの導入が進んでおり、景観情報技術とGISを連携させることにより、現況データの共有化が図られる等のメリットがあるものと考えられる。
- ・ GIS技術の導入状況に対応して、景観情報技術との連携のあり方について引き続き検討が必要である。

5) 景観情報技術の情報集約、ストック、活用のあり方の検討

- ・ 景観情報技術の活用にあたって、各種の活用主体が分散的にデータを制作することは非効率であり、全体のコスト増につながることから、景観情報技術に関連するデータを国及び地方公共団体等が中心となって集約し、ストックし、活用する方法についても検討を進めることが望ましい。