

(株)ポリテクニクコンサルタンツ 正会員 ○滝沢 克己

梶谷 修

はじめに 最近、環境問題について汚染から、自然・居住環境へと領域が広がり、景観についての関心が高まっている。本論では土地造成の計画・設計の実務の立場から景観の検討の現状と課題をコンピュータ利用という面から考えてみたい。

1 戦後の土地造成 戦後国土の改造が一番革やかり行なわれたのは、高度成長期といわれている30年代及び40年代の時期である。この時期には各種の土地開発が盛んに行なわれ、末期には土地ブームなる社会現象も生じた。手近な傾斜地では至るところで大胆な土工事が行なわれ、大規模な崖面、人工法面が出現し、見にくい景観をさらしてしまった。これらの造成は新しい土木技術と大型機械の力に依存したものであり経済性にのみ重点がおかれ、景観の検討などはほとんど行なわれていなかった。

2 土地造成は一つの文化的遺産ではなからうか 名門といわれるゴルフ場に立って周囲を見渡すと、実に巧妙に自然をつかみ、そしてそこに人工を加えて新しい価値を生み出していることがわかる。ゴルフ場という特別の土地利用ではあるが、造ることに参画した人々の意識の中に、どれだけ景観というものにウエイトをおいていたかその多寡に左右され実現されている。宅地等一般の土地利用目的の場合にもこのようなことが出来るものであろうか。可能であろう。そのためには、計画を担当する者の思想とそれを実現する熱意、そして可能な手順、手段を見つけ出すことである。傾斜地に人工を加え新しい価値を創出する場合、一般に経済的メリットを追求すればする程景観的価値は下がるであろう。しかしその土地の自然、地形特性を細大洩らさず把握し、固定観念にとられず、新しい着想のもとに多くの代替案を練ることにより、必ず好ましいものが生まれてくる。又、このような作業努力がこの事業の関係者すべての協力やコンセンサスにも生かされ、一步一步前進するものと思われる。

3 コンピュータの利用 自然現象、社会現象を問わず、コンピュータ利用が可能なのは、定量化ができ、事象を論理で展開、解明できるものである。又、その上大量のデータが発生し、繰返しが多く、スピードや正確性を要求されるものである。景観は直接的には定量化も困難であり、又論理の展開、解明も難しい。その意味で景観のコンピュータ利用は困難な部類といえよう。造成の分野でのコンピュータ利用は、当初と違い現在では周辺機器の開発により著しい進歩がみられる。すなわち、地形対応の内容豊かな、数多くのプログラムが開発され、利用も一段と拡大してきている。性能のよい自動作図機は情報の視覚化に寄与し、精度のよい鳥瞰図・透視図等が即座に提示できるようになった。これらの手法は景観分野の足がかりの一つになっている。一般に土地造成のコンピュータシステムは、・地形認識の機能をもつもの・造成のシミュレーションを行なうもの・技術検討を行なうもの・自動設計・製図に用いるものなど多くのプログラムから構成されている。これらは、土地造成の計画・設計を迅速に、かつ経済的に行なうという役割は十分に果たしている。一方、景観の検討については検討結果を計画・設計へフィードバックできる計画・設計システムを考えていくことが大きなテーマとなっている。我々は、景観の検討の道具として、任意の地形断面図の作成、法面の位置と規模の表示、可視・不可視領域及び発視度の解析・表示、さらにパース作成等のコンピュータプログラムを開発し、これらの組合せにより、計画・設計者が主観的に判断し、計画・設計へフィードバックしてきた。このテーマに対しては、不十分ながら対応してきている。今後、計画システムを考えていく上で重要な点は以下のようであろう。

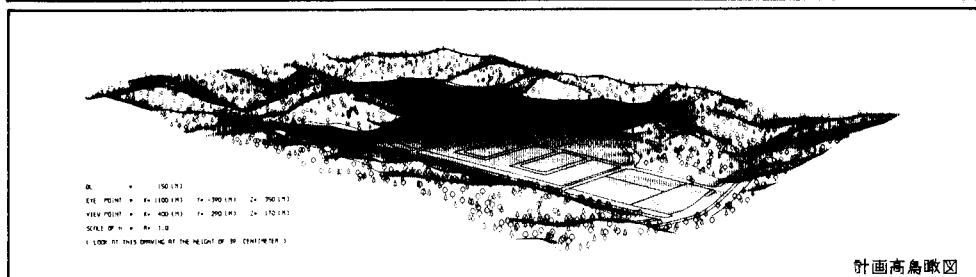
・道具としてのコンピュータシステム、プログラムが充分に使われていないこと、すなわち利用法の開発である。このためには、今後様々な分野の人々に計画参加を促すこと、さらに計画プロセスの中で論じることが必要である。利用法の開発によって、新たなプログラム開発のニーズ、コンピュータシステムの性能向上をも促すこと

・コンピュータシステム、プログラムは、ハード、ソフトともに進んでいるが、それに比べ評価の体系が不十分である。現在、設計者の主観評価で行なわれていることが多く、最適な計画・設計が行なわれている保証はない。評価体系を考えていくことが重要な課題である。

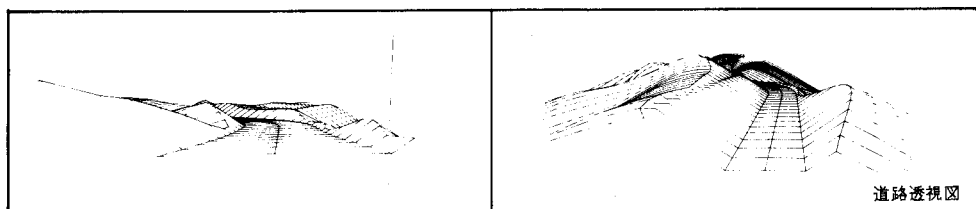
0
 + 100' (M)
 ELEV POINT A = 64-830' (M) TA= 2900' (M) Z= 750' (M)
 VIEW POINT B = 64-800' (M) TA= 2900' (M) Z= 170' (M)
 SCALE OF M = 1 IN = 5.0'
 (LOOK AT THIS DRAWING BY THE METHOD OF THE CENTRE PICTURE)

現地形鳥瞰図

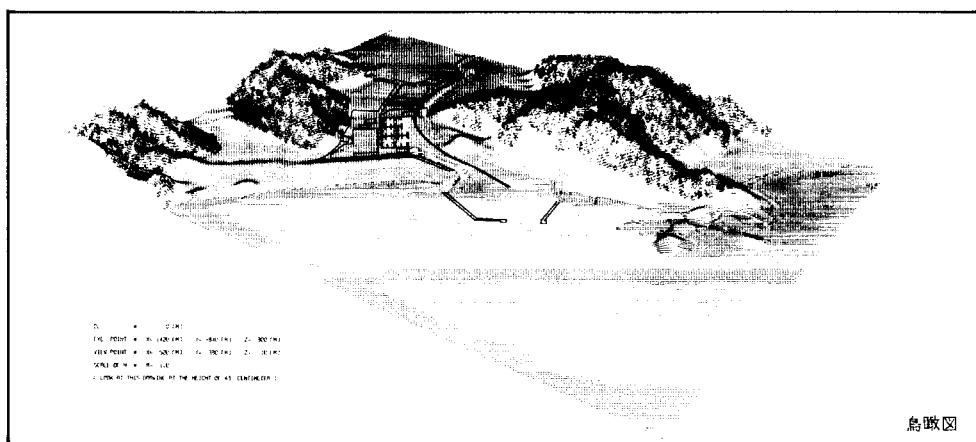
現地形鳥瞰図



計画高島瞰図



道路透視圖



島政図