

持続社会を支える人々の繋がりを整える

4.4 将来像をリアルに表現するツールをつくる



図1 栃木の町並みCG



図2 真壁の町並みCG

繋がりをつくる補助ツールとして、さらに地域のステークホルダー間で将来のまちづくり構想を議論するためのコミュニケーションツールとして、町並みの 3DCG の作成を行った(図1、2)。

町並みを再現する CG 動画の作成に積極的に取り組んで来た。その理由として、地元住民が将来どのような町並みを実現すべきかを議論するためのコミュニケーションツールが不可欠であり、CG が最も効果的であると考えたためである。例えば、数十件の店が軒を連ねる栃木町の町並みの中で、年に1カ所以上の改修工事・建て替え工事が行われ、今後も継続する事が予想される。これは1年中、町並みの改修が行われていることを意味する。しかし建築の教育を受けた専門家でなければ工事が終わるまでどのような町並みになるかを想像することは難しい。このため、現状の町並みを再現しつつ、今後改修工事・建て替え工事が行われる際に事前に CG 上で町並みの予想図を描き、地元住民の参加意識を高めることを狙っている。

3DCG(図1、2)については、例えば町並みのどこかの修景工事や防災的に弱点となる箇所の改善などの際に、事前に CG 上で町並みの予想図を描き、地元住民の合意形成を円滑に進める効果が期待できる。本研究プロジェクトでは高校生小論文コンクールの入賞作品や、修景コンペの作品を CG で表現し、一般市民を対象とした発表の場で公開したところ、作品の思考がより明快に伝わったという評価を受けた(図3)。また、本プロジェクトで活用した CG 製作のノウハウを実演と指導により共有する「街並復元 CG ソフトの講習会」にて行った際、明石高専での「近畿地区7高専連携による防災技能に寄る技術者教育」プロジェクトでも、本プロジェクトで使用しているソフトを導入、活用したいとお声をいただいた(写真1)。

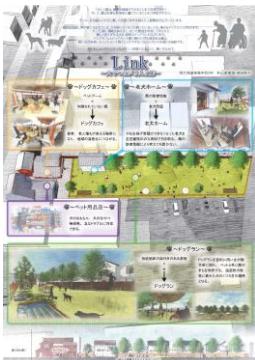


図3 活用事例
(左:高校生小論文コンクール 右:修景コンペ)



写真1 明石高専での講習風景

■町並み3DCG 製作(使用ソフト、準備するもの)

一般に3DCGは、モデリングとレンダリングという製作過程を経る。モデリングとはコンピューター上で物体(3Dオブジェクト)の骨格や形状の作成のことで、レンダリングとは3Dオブジェクトに質感(マテリアル)を与え、リアルな画像、映像を生成することである。

本研究プロジェクトではモデリングソフトとして SketchUp(Trimble Navigation, Ltd.)、レンダリングソフトとして Lumion(Act-3D B.V.)を用いて製作を行った。作業の分担、今後の運営等を考慮にいれ、使用ソフトは操作方法・技術習得の容易さに重きを置いた選定をした。また、3Dモデルに貼付ける建物のファサード写真を編集する為に画像編集ソフト(Adobe photoshop または GIMP)を使用した。これらPCソフトの他に、CG製作したい範囲の地図(CADデータが望ましい)、各建物のファサード、道路、歩道、工作物の写真データが必要となる。

CG製作のフローを図4に示す。(緑→SketchUp、赤→画像編集ソフト、青→Lumion)

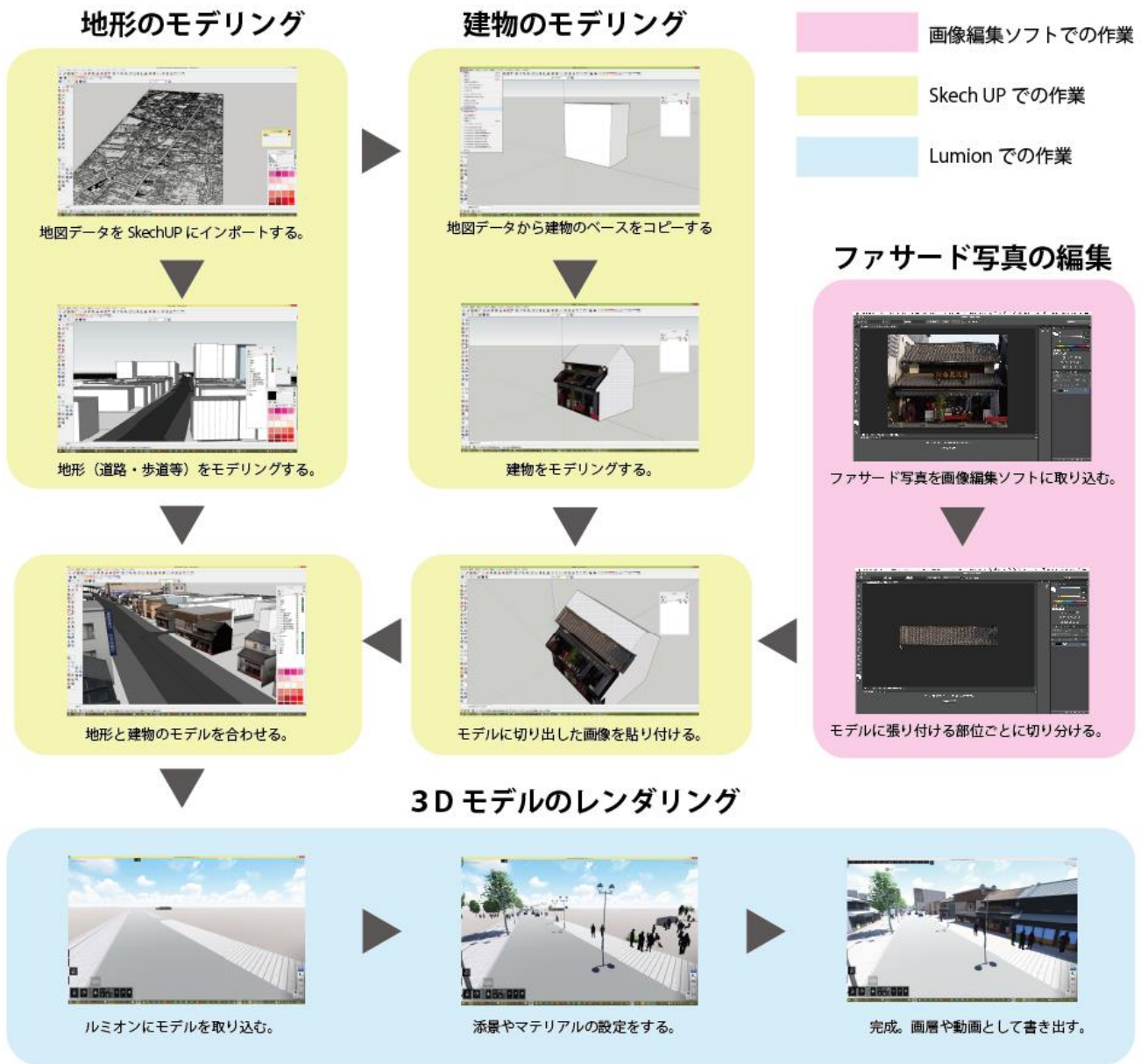


図4 3DCG 作成のフロー