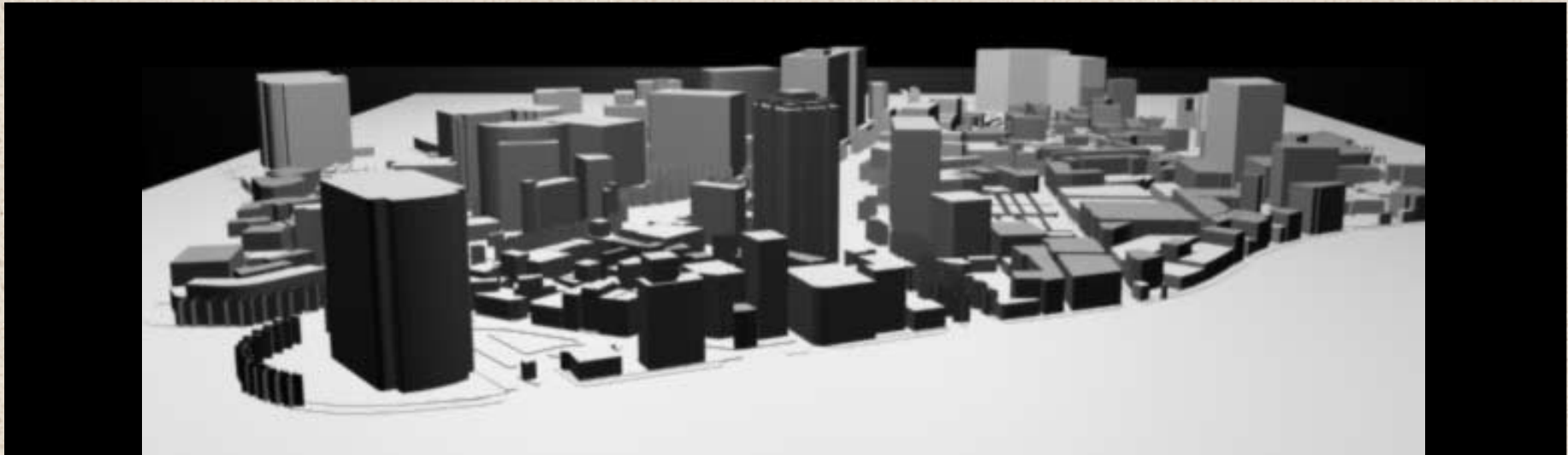


コンピュータグラフィックス手法を用いた  
歴史的建造物と周辺市街地の視覚化による景観評価  
～韓国、ソウル市、南大門周辺地域におけるケーススタディ～



大分大学工学部福祉環境工学科  
都市計画研究室  
中野敏明

# 研究の背景と目的

2000年度  
コンピュータグラフィックス手法を用いた  
歴史的建造物と周辺市街地の視覚化による景観評価  
～韓国、ソウル市、南大門周辺地域におけるケース～

現在の韓国ソウル市内には、数多くの歴史的建造物が残っており、都市化の進んだソウルの町にその昔ながらの雰囲気を残している。

現在の韓国ソウルにおける都市の現状は、およそ日本の都市の3倍の密度を有しており、近年の急速な市街地の開発により、さらソウル市内は高密化が進み、建設物の高層化も加速度的に進んでいる。



ソウル駅

南大門

ソウル市役所

▲ 点在する歴史的建造物

本研究では、歴史的建築物を含む研究対象地域をコンピュータ・グラフィック技術を用い再現し、更に数パターンのシミュレーションモデルを作成し、高層建築物が歴史的建築物に与える影響を把握することを目的とする。



# 研究対象地域の選定

2000年度  
コンピュータグラフィックス手法を用いた  
歴史的建造物と周辺市街地の視覚化による景観評価  
～韓国、ソウル市、南大門周辺地域におけるケース～

研究対象地域の選定

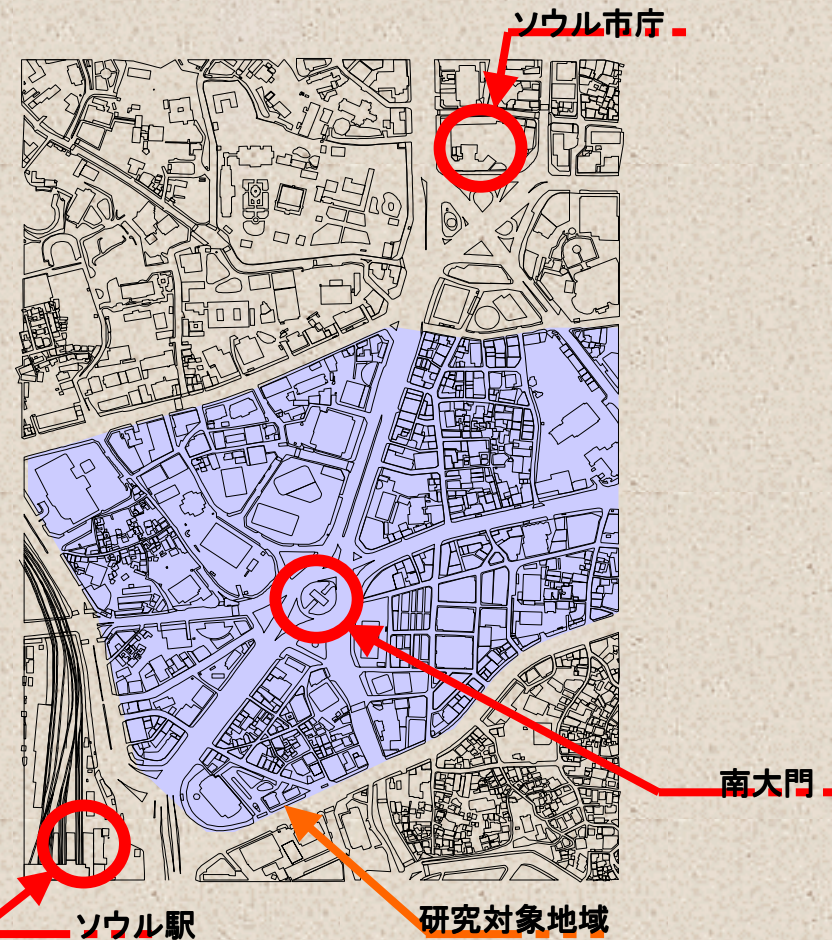
現地調査

現状モデルの構築

代替案モデルの構築

現状と3DCGモデルの比較と考察

総括



ソウル市内には歴史的建造物が数多く存在している。その歴史的建造物の中でも、国宝第1号にも認定されている南大門(崇礼門)及び周辺地域が研究対象地域としてふさわしいということになり決定した。



# 現地調査

2000年度  
コンピュータグラフィックス手法を用いた  
歴史的建造物と周辺市街地の視覚化による景観評価  
～韓国、ソウル市、南大門周辺地域におけるケース～

研究対象地域の選定

現地調査

現状モデルの構築

代替案モデルの構築

現状と3DCGモデルの比較と考察

総括

- ・最新のソウル市交通地図を入手。
- ・研究対象地域周辺のパンフレットを入手。
- ・修理改築の報告書を入手。(南大門の図面を含む)
- ・南大門のテクスチャ画像の撮影。(計9枚)
- ・南大門を中心にした写真画像の撮影。(計37枚)
- ・研究対象地域の建物テクスチャを撮影。(計198枚)
- ・建物の階数を調査。



# 現状モデルの構築

2000年度  
コンピュータグラフィックス手法を用いた  
歴史的建造物と周辺市街地の視覚化による景観評価  
～韓国、ソウル市、南大門周辺地域におけるケース～

研究対象地域の選定

現地調査

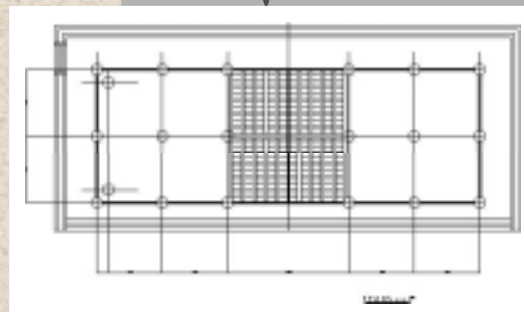
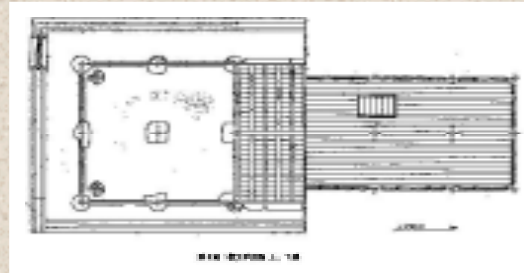
現状モデルの構築

代替案モデルの構築

現状と3DCGモデルの比較と考察

総括

## 2次元データの作成





研究対象地域の選定

現地調査

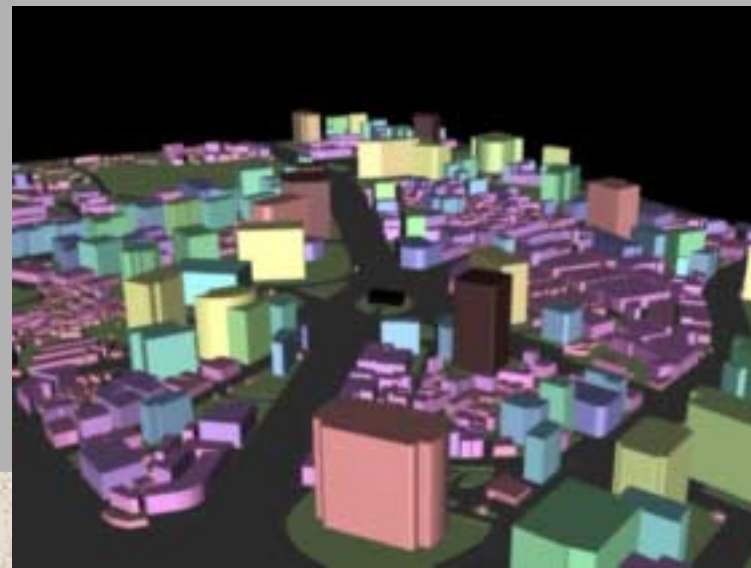
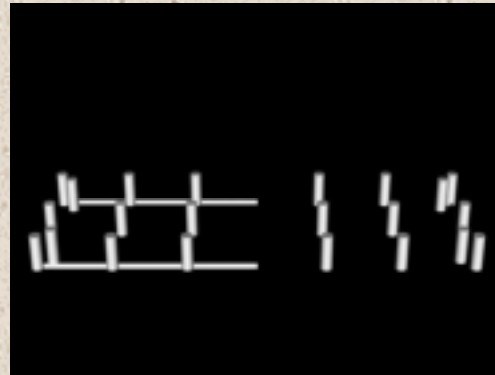
現状モデルの構築

代替案モデルの構築

現状と3DCGモデルの比較と考察

総括

## 3次元モデルの作成



テクスチャのマッピング

研究対象地域の選定

現地調査

現状モデルの構築

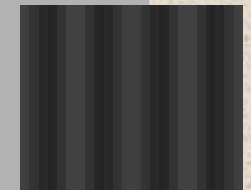
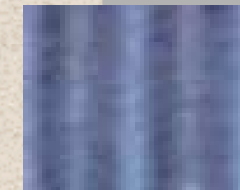
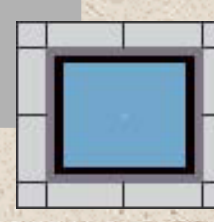
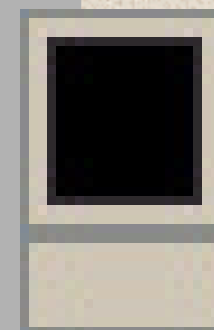
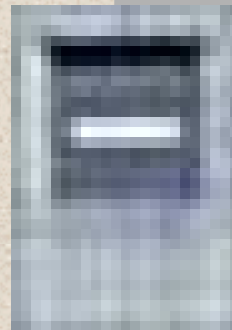
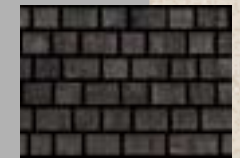
代替案モデルの構築

現状と3DCGモデルの比較と考察

総括

市街地

南大門



加工前

加工後

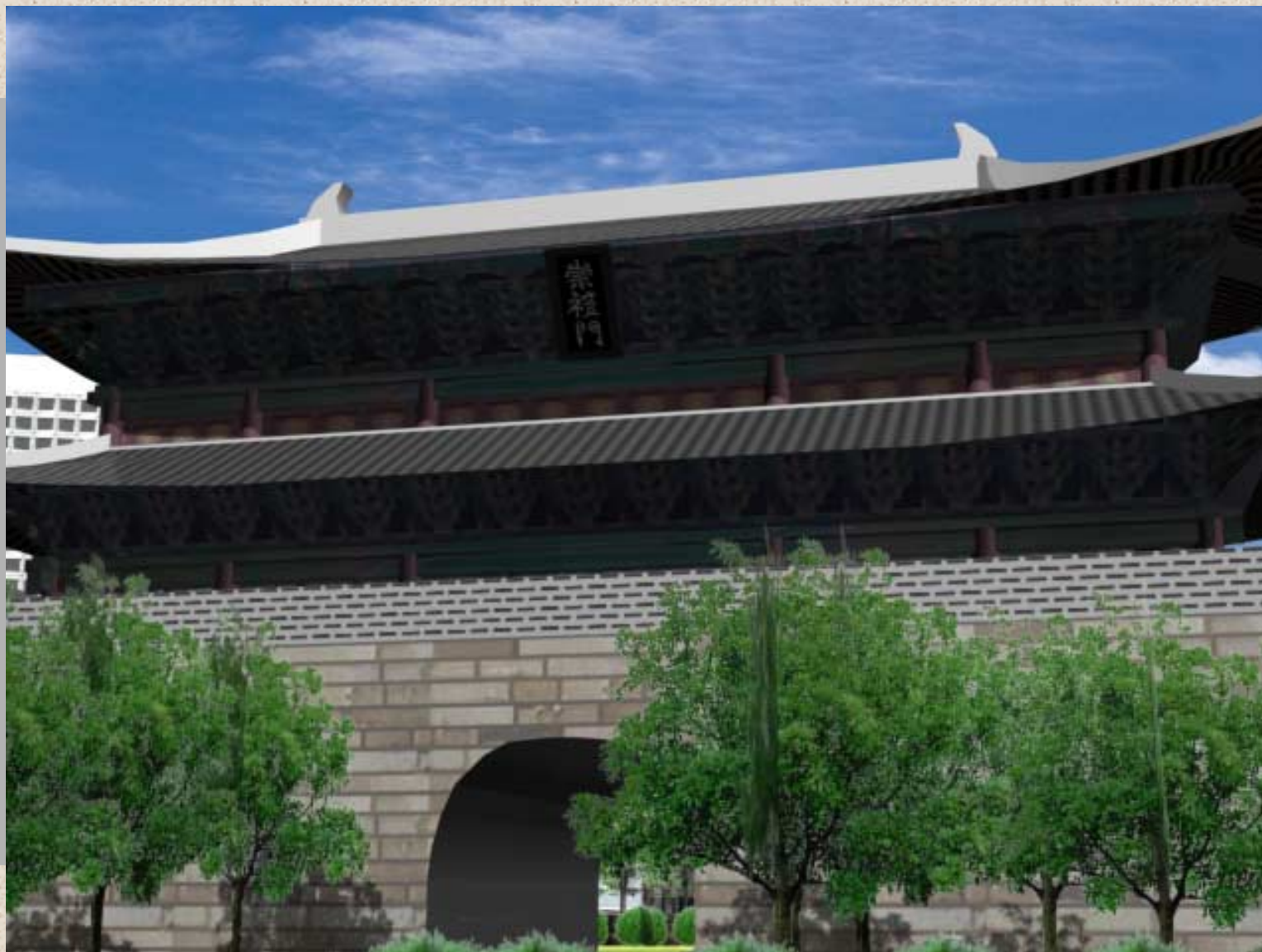
加工前

加工後



# 現状モデル (その1)

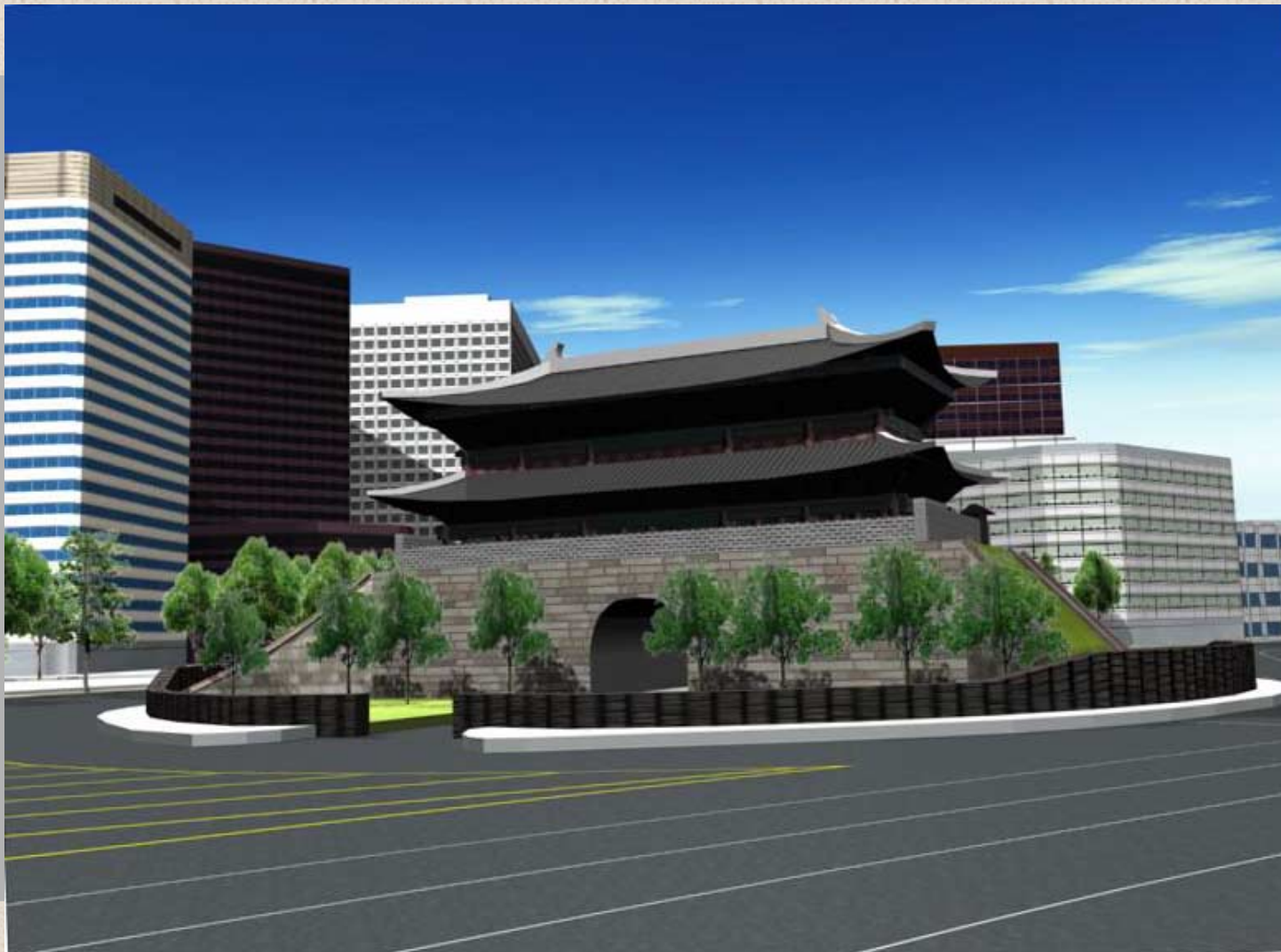
2000年度  
コンピュータグラフィックス手法を用いた  
歴史的建造物と周辺市街地の視覚化による景観評価  
～韓国、ソウル市、南大門周辺地域におけるケース～





# 現状モデル (その2)

2000年度  
コンピュータグラフィックス手法を用いた  
歴史的建造物と周辺市街地の視覚化による景観評価  
～韓国、ソウル市、南大門周辺地域におけるケース～



# 現状モデル (その3)

2000年度  
コンピュータグラフィックス手法を用いた  
歴史的建造物と周辺市街地の視覚化による景観評価  
～韓国、ソウル市、南大門周辺地域におけるケース～





# 現状モデル (その4)

2000年度  
コンピュータグラフィックス手法を用いた  
歴史的建造物と周辺市街地の視覚化による景観評価  
～韓国、ソウル市、南大門周辺地域におけるケース～



# 代替案モデルの構築

2000年度  
コンピュータグラフィックス手法を用いた  
歴史的建造物と周辺市街地の視覚化による景観評価  
～韓国、ソウル市、南大門周辺地域におけるケース～

研究対象地域の選定

現地調査

現状モデルの構築

代替案モデルの構築

現状と3DCGモデルの比較と考察

総括

計6モデルの代替案を作成。

高さ80%モデル 高さ60%モデル

南大門の高さより高い建築物に関して、  
建物高さを下げる。

高さ120%モデル 高さ140%モデル

階数が20階を下回る建築物に関して、  
建物高さを上げる。

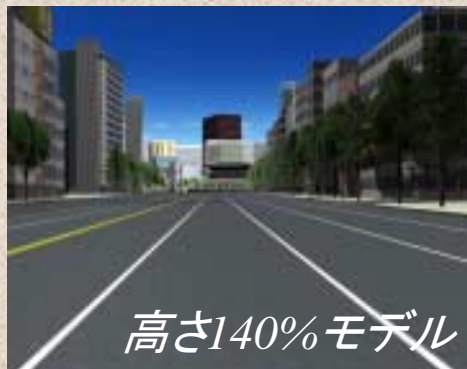
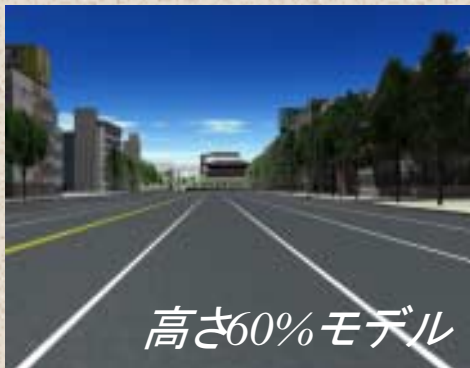
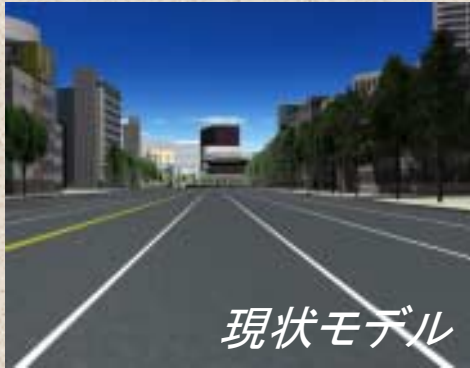
高さ10階モデル 高さ20階モデル

全体の建築物の高さを10、20階まで  
高くする。



# 現状と3DCGモデルの比較と考察

2000年度  
コンピュータグラフィックス手法を用いた  
歴史的建造物と周辺市街地の視覚化による景観評価  
～韓国、ソウル市、南大門周辺地域におけるケース～



カメラ

視野角を $39.6^\circ$

レンズを50mm

カメラ高さ1m50cm

# 総括

2000年度  
コンピュータグラフィックス手法を用いた  
歴史的建造物と周辺市街地の視覚化による景観評価  
～韓国、ソウル市、南大門周辺地域におけるケース～

ワークショップにより研究対象地域を選定。

現地調査を実施し基礎資料を収集。

3次元空間に研究対象地域の現状を再現し視覚化。

6つの代替案よりシミュレーションモデルを構築。

シミュレーションモデルを概観し周辺建築物が南大門に与える影響を把握、考察。

