

3次元コンピュータグラフィックスによる  
Arturo Soria y Mata「線状都市」の視覚化とその特性について

大分大学大学院工学研究科  
建設工学専攻  
都市計画研究室  
早乙女 孝

## 研究の背景

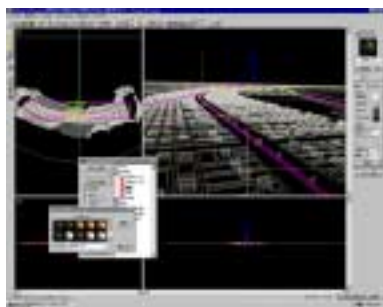
①大都市への人口集中などの都市固有の諸問題等の現代都市がもつ強靱さや脆弱さの多くが直接的には19世紀にその系譜をもつ。そこでは成功と挫折を垣間見ることができ、都市の形態を理解するのに不可欠なことである。

②Arturo Soria y Mata は、「ものの輸送や公共事業における伝播性に主たる基礎をおくプランニングの方法を展開した近代で最初の人物である」(Geoege R. Collins)であり、またこの「線状都市」は、未来を見すえた「進歩的社会」の見地から提起されたモデルと考えられている。

## 研究の目的

- ①「線状都市」の3次元コンピュータグラフィックスを用いてビジュアル化し、Arturo Soria y Mata が考える都市を3次元的に表現する。
- ②同時にArturo Soria y Mata の概念と、特徴を探り、これらの結果をもとに近代都市計画である「線状都市」の特性を明らかにする。

# フローチャート



STmageでの  
モデリング作業



Photoshopでの  
修正作業

Arturo Soria y Mata  
「線状都市」資料収集

「Auto CAD LT 95」  
理論図の入力

「STmage」  
モデリング作業

特性分析

Arturo Soria y Mata  
「線状都市」の把握

資料・写真整理

資料翻訳作業

①歴史的背景

② zoning方法

③計画の思想

## 歴史的背景

## 解決方法

交通・通信体系に対する関心の高まり

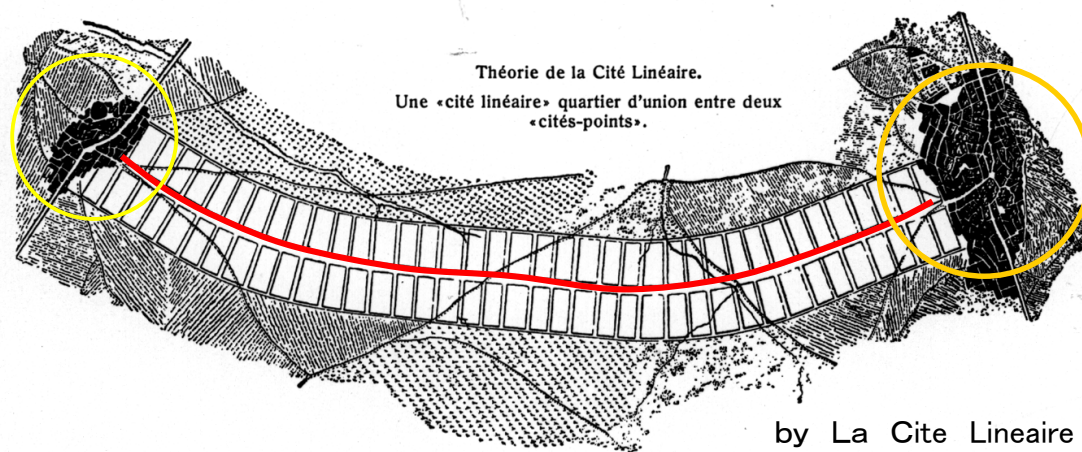
鉄道建設

自然発生的で手に負えない形での都市の拡大によって、都市機能ライフラインが円滑に機能しない

Soriaの

「線状都市」

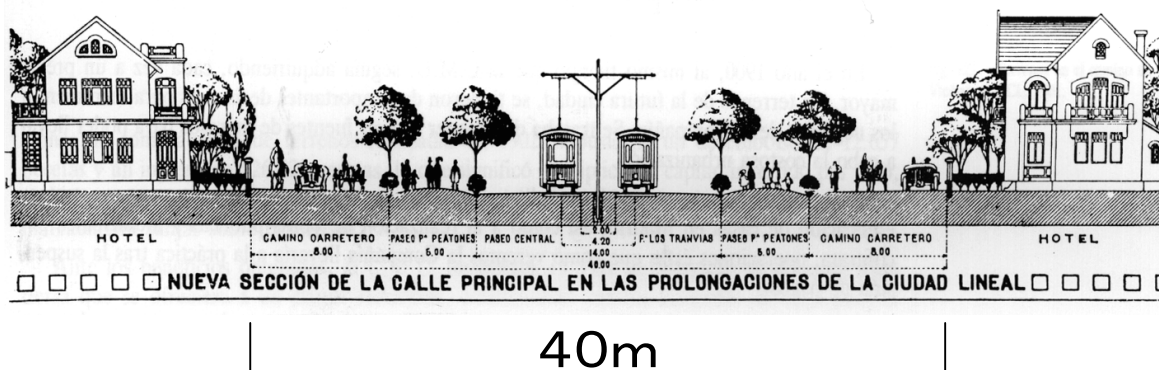
# Planning Concept I



路面電車

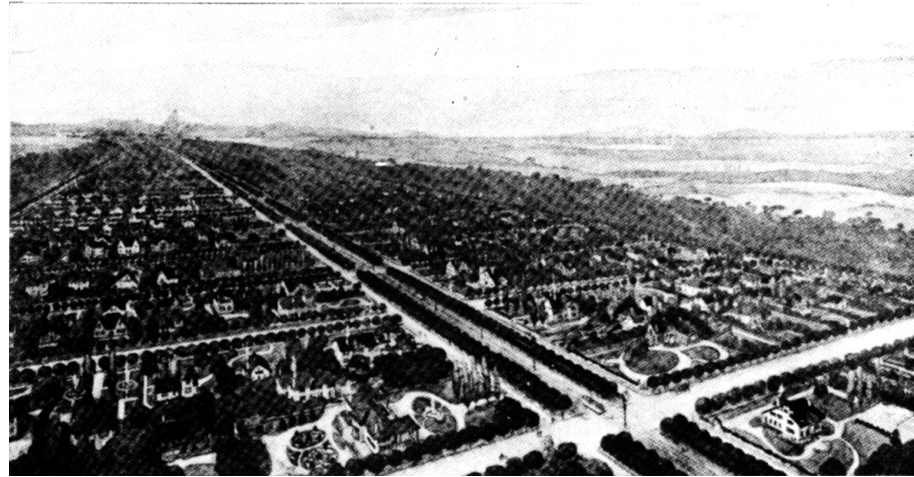
幹線通過道路に垂直な下位幹線道路

住居  
労働  
余暇

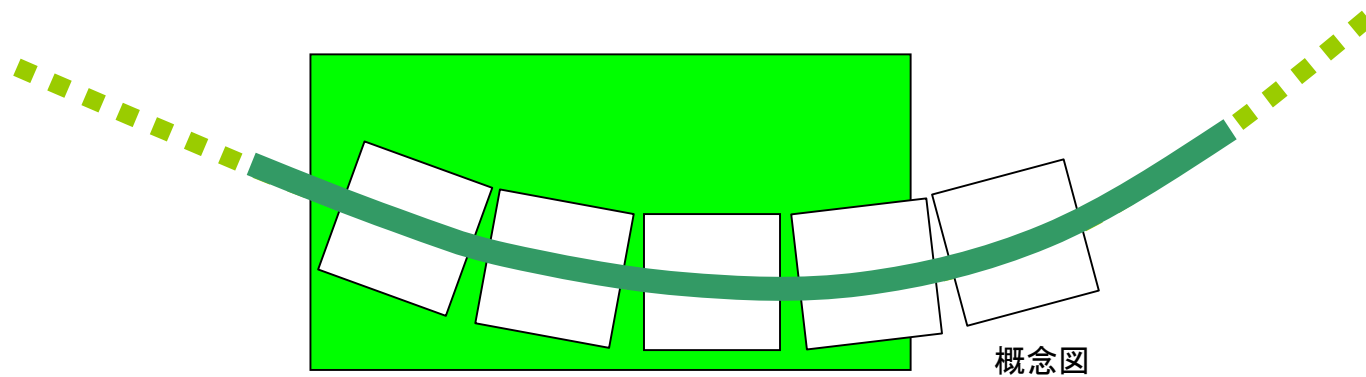


by La Cite Lineaire

# Planning Concept II



Soriaのタイプをもつ理想的線状都市の鳥瞰図 by La Cite Lineaire



概念図

# Present Condition in SPAIN I





# Calle de Arturo Soria



( I



( II



( III

## 現存している建物



4)



2)



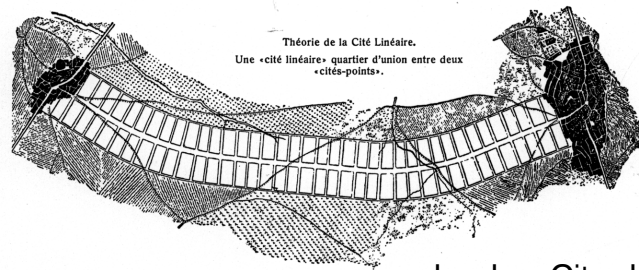
1)



3)

Photo of Present  
Condition

## CGの作成



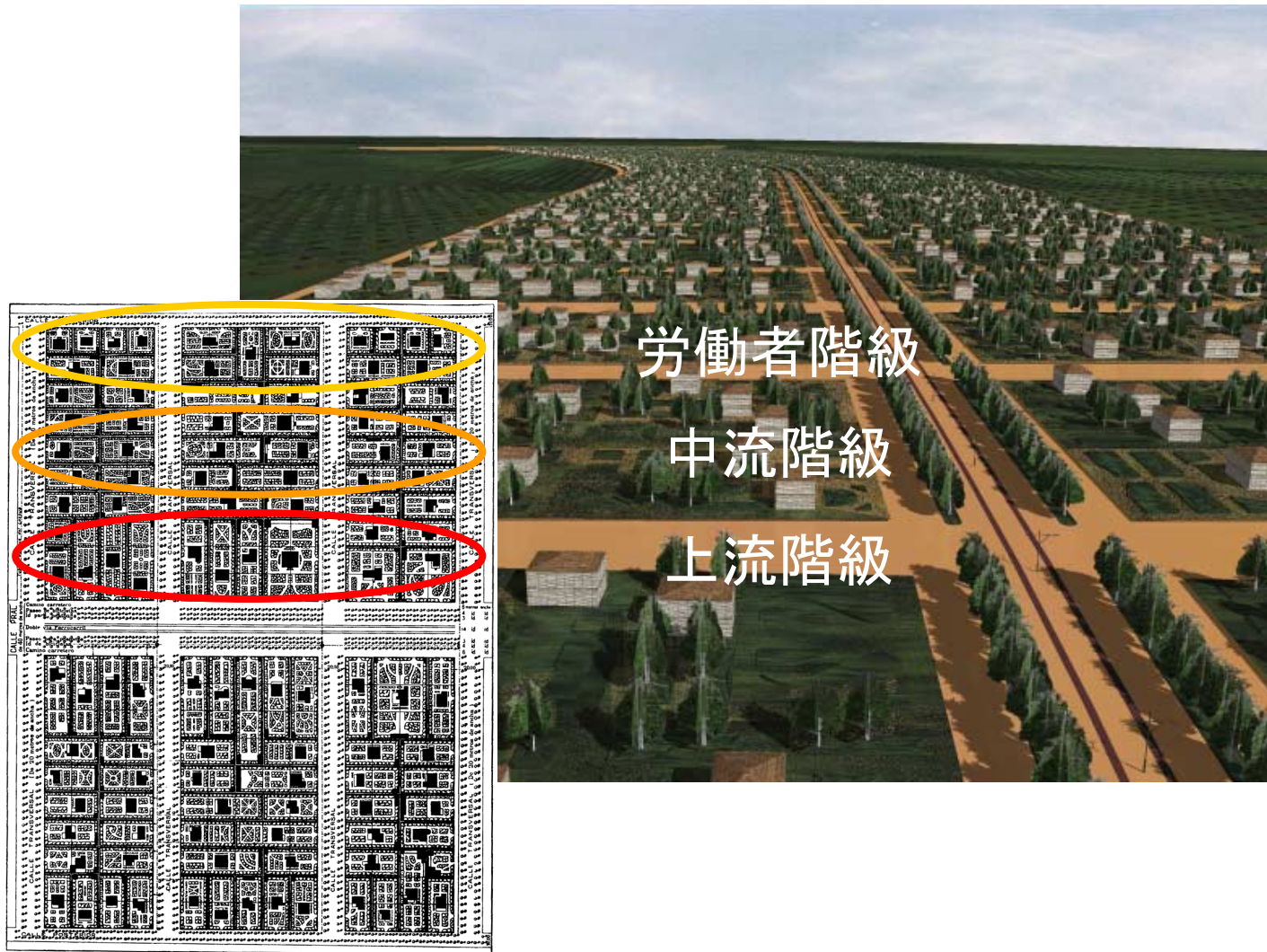
by La Cite Lineaire

街区：100 × 200m、80 × 200m

幅員：40m



# Visualization by Planning words



労働者階級

中流階級

上流階級

by La Cite Lineaire



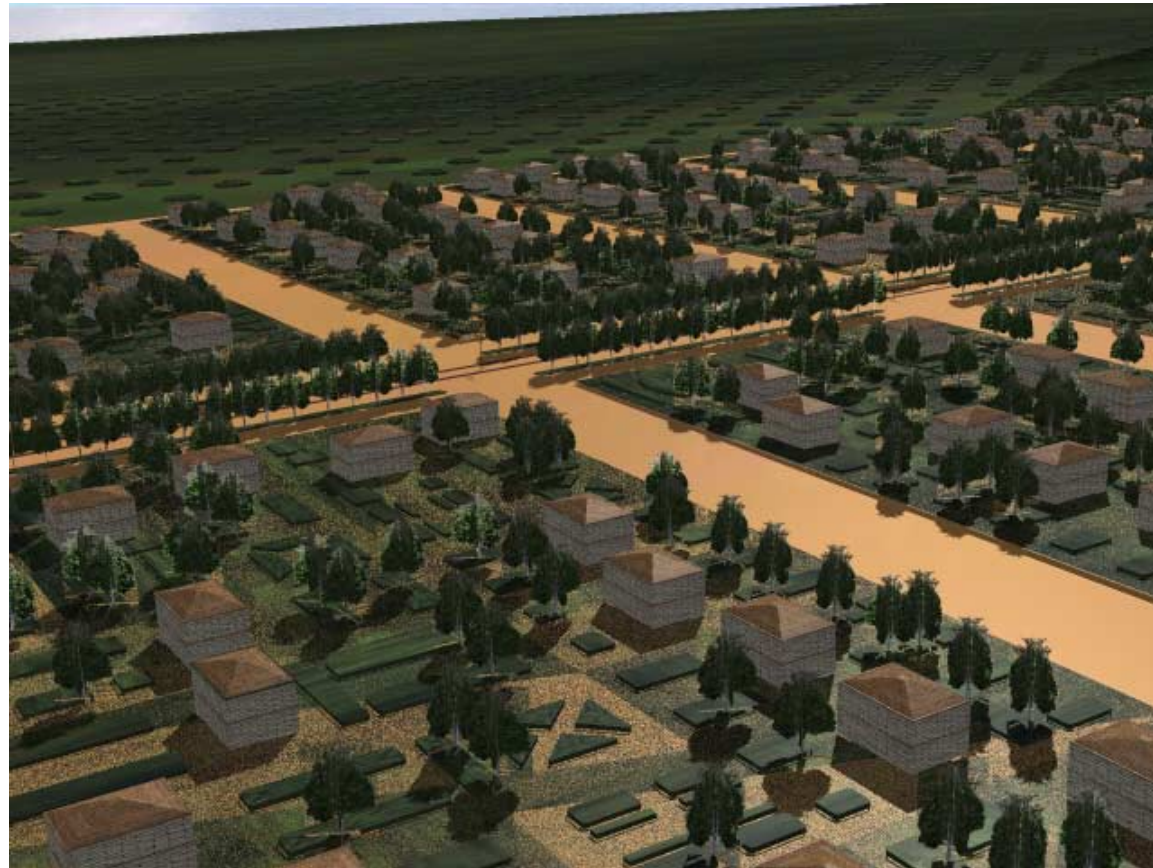
① 非常に規則正しく整然としたレイアウト



② 機能混合を奨励

③ 連続して画一的な街路構成

④ ハウジングの標準化





- ⑤ 単位郡が分類されず相互に結びつく
- ⑥ 直角の賛美者で、建築的、美的な配慮に関心がない



⑦ 田園に近接していくばかりでなく、再現なく伸延する



## まとめ

19世紀の都市計画理念は、多様きわまりないので、伝統と近代の双方からのアプローチがそこにはある。建築のみならず、都市計画において、その提案者個人の思想的な面、哲学的な理論が根本となることは、この計画が立案された19世紀後期から20世紀初頭にかけても、現代も同様であるといえる。

計画は、さまざまな理由によって頓挫してしまっただが、後の都市計画の立案者に少なからず影響を与えることとなり、また成功と挫折を垣間見ることができた。