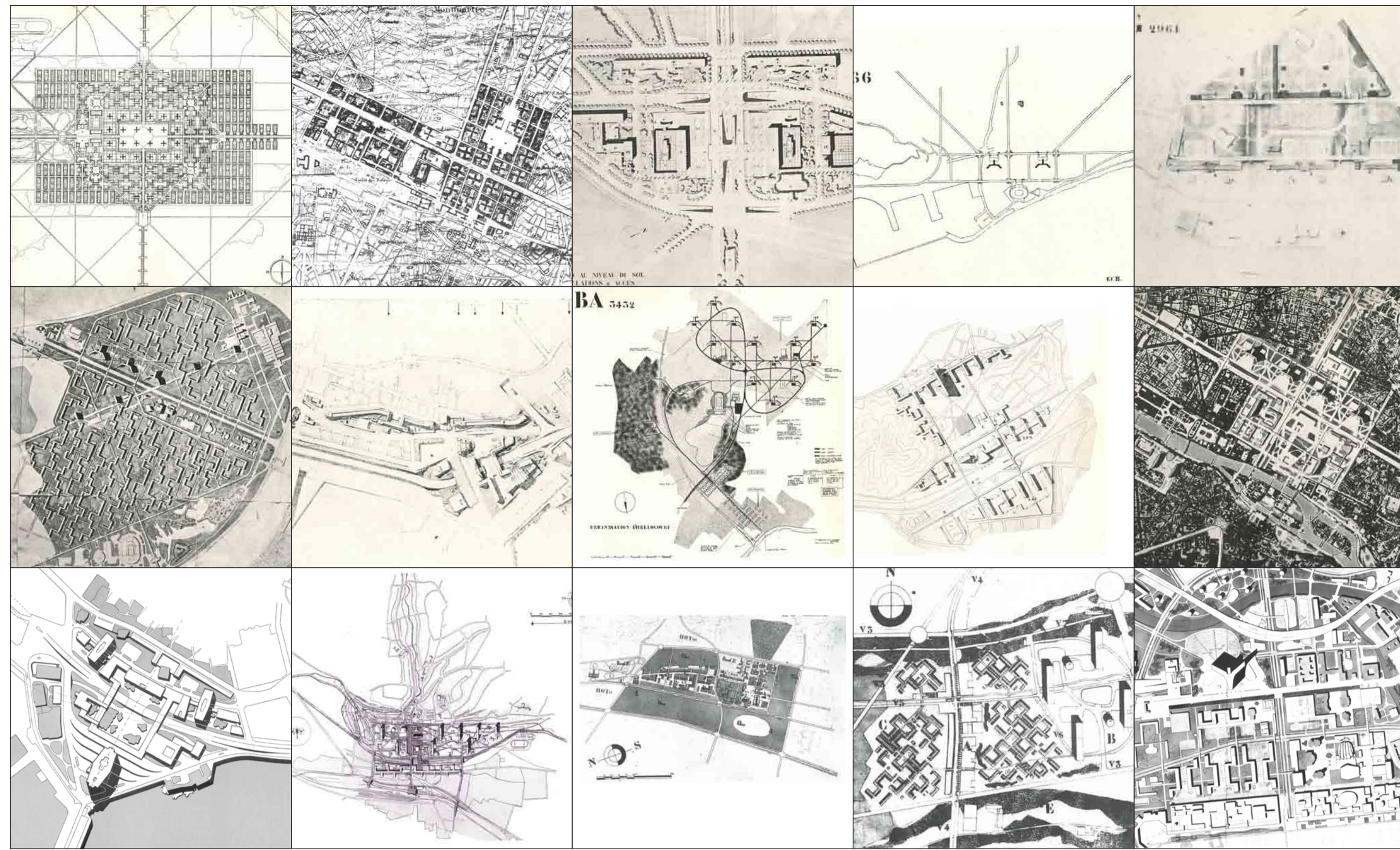


1. ル・コルビュジェ15の都市計画の分析

ル・コルビュジェの提案した都市計画一覧

年代	計画名	地名	超高層建築数	形状
1 1922	・300万人の現代都市	パリ(フランス)	24	十字型
2 1925	・ヴォフザン計画	パリ(フランス)	18	十字型
3 1929	・ムンダネウムのための計画案	ジュネーブ(スイス)		
4	・ボルト・マイヨの整備計画案	パリ(フランス)	2	T字型
5 1930	・南アメリカの都市計画案	ブエノスアイレス他		
6	・アルジェの都市計画A	アルジェ(アルジェリア)		
7 1932	・バルセロナ都市計画案	バルセロナ(スペイン)	2	鳥の脚型
8 1933	・ジュネーブの右岸地区の都市計画	ジュネーブ(スイス)	3	鳥の脚型
9	・ストックホルム市の都市計画	ストックホルム(スウェーデン)		
10	・アントワープ市区の都市計画案	アントワープ(ベルギー)	7	鳥の脚型
11	・アルジェの都市計画B.C	アルジェ(アルジェリア)	1	H字型
12 1934	・アルジェのウエド・ウシャイアの宅地割	アルジェ(アルジェリア)		
13	・ヌムールの都市計画案	ヌムール(アルジェリア)		
14 1935	・エロクールの都市計画案	エロクール(フランス)	13	鳥の脚型
15	・ツリン渓谷の基本計画	ツリン(チェコスロヴァキア)		
16 1936	・ブラジルの大学都市計画	リオデジャネイロ(ブラジル)	1	一字型
17	・パリ計画37	パリ(フランス)	6	両翼型
18	・不良街区N°6	パリ(フランス)		
19 1938	・サンクルの橋頭の都市計画	ブローニュ(フランス)		
20	・ブエノスアイレス基本計画	ブエノスアイレス(アルゼンチン)		
21 1942	・アルジェの都市計画	アルジェ(フランス)	1	菱型
22 1945	・サン・ゴダンの都市計画	サン・ゴダン(フランス)		
23	・エ・ロシエルニバリスの都市計画	エ・ロシエル(フランス)		
24	・サン・ディエの都市計画	サン・ディエ(フランス)	10	複合型
25 1949	・カブ・マルタン海岸地の宅地割	ニース(フランス)		
26	・イズミールの都市計画	イズミール(トルコ)		
27 1950	・ボゴダの都市計画案	ボゴダ(コロンビア)	2	複合型
28 1951	・マルセイユ・シュドの都市計画案	マルセイユ(フランス)	4	T字型
29 1952	・シャンディガールの都市計画案	シャンディガール(インド)		
30 1961	・ベルリン都市計画国際競技設計	ベルリン(ドイツ)	6	複合型

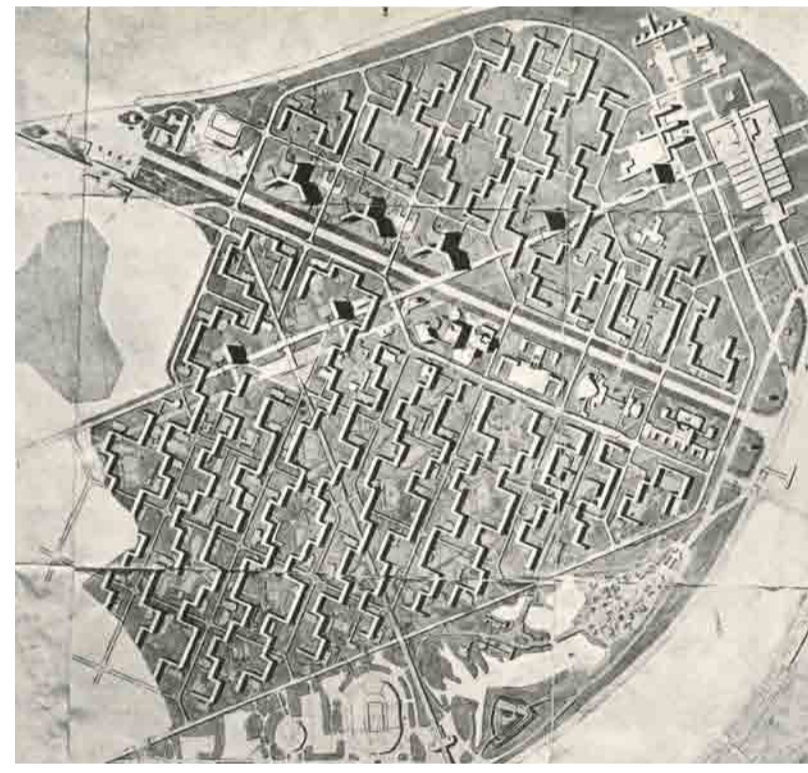
ハッチのかかる都市計画には超高層建築は含まれない。



都市計画内の超高層建築

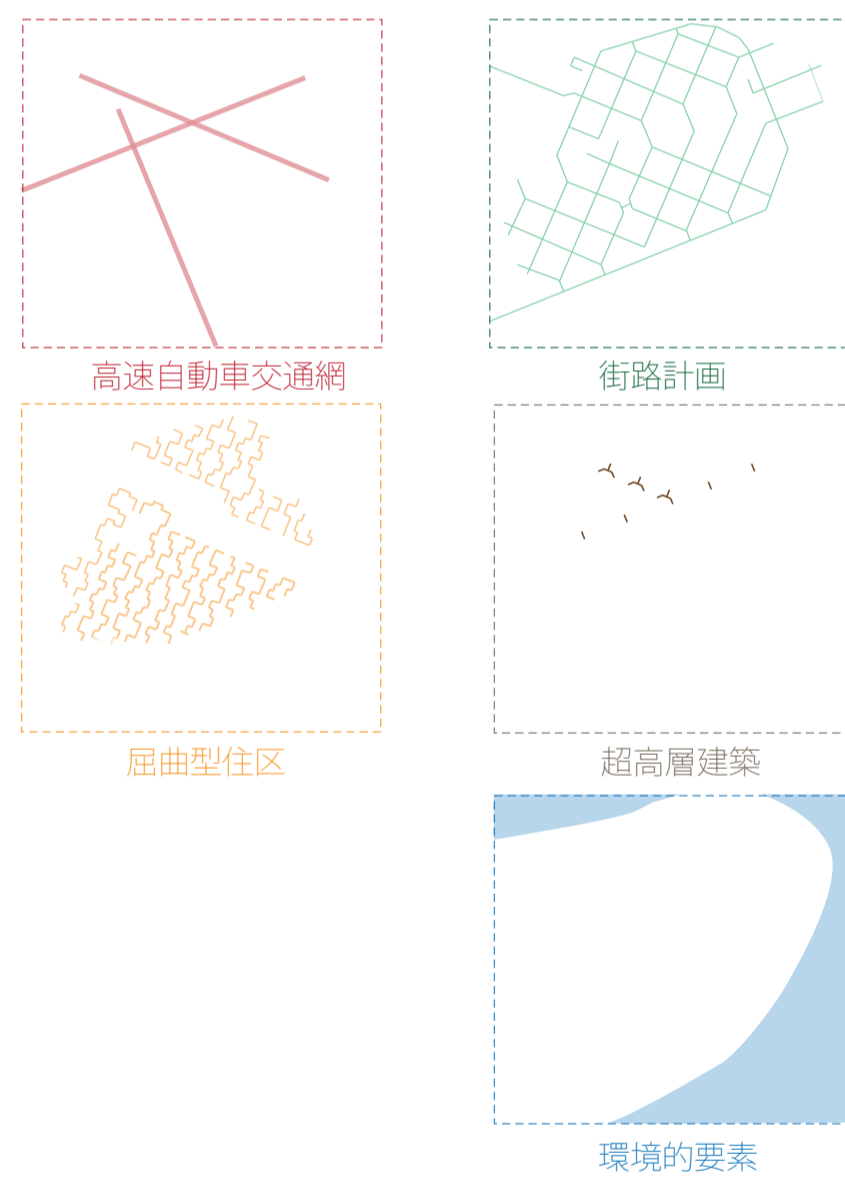


都市計画

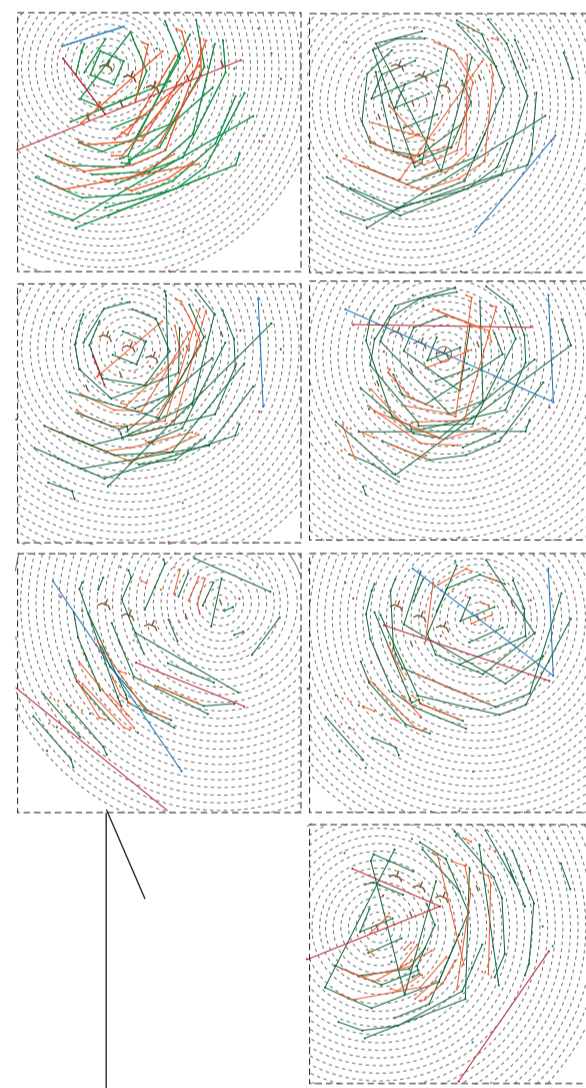


アントワープ市区の都市計画案 /1933

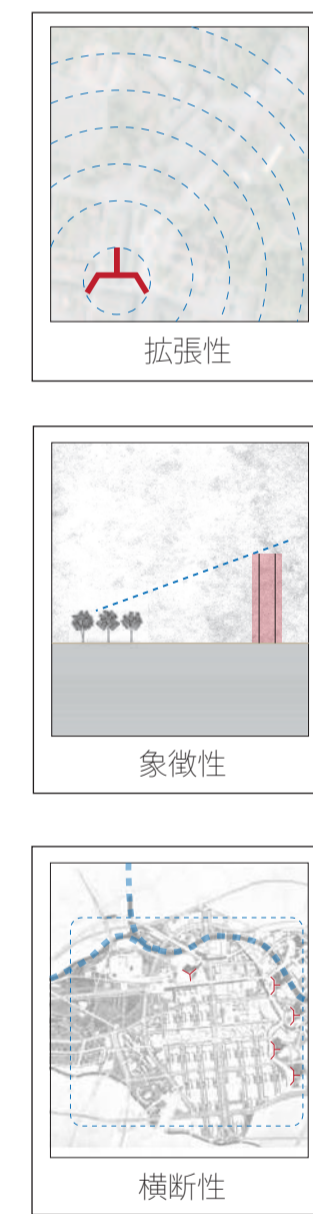
都市構成要素



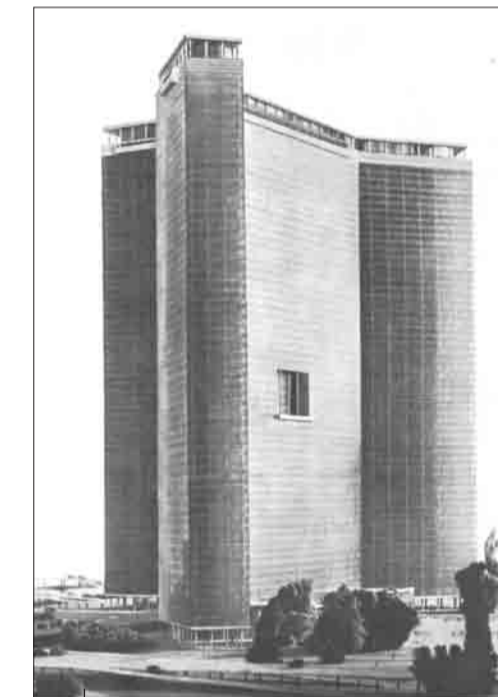
分析



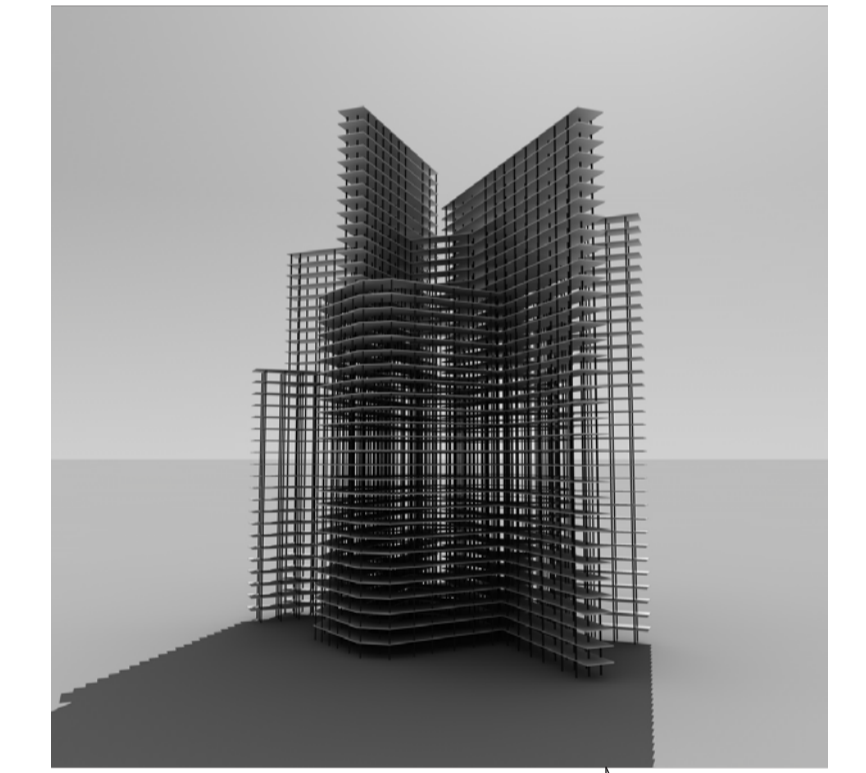
分類



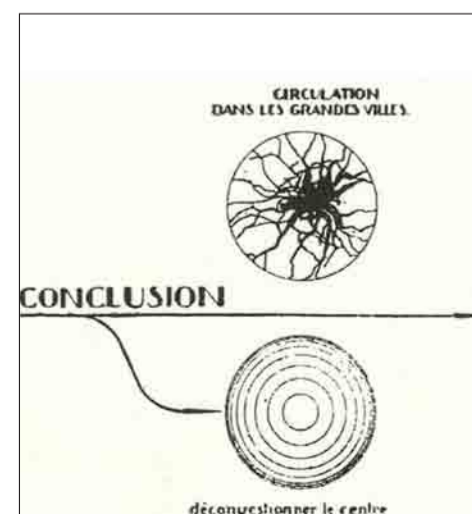
パイロットプラン



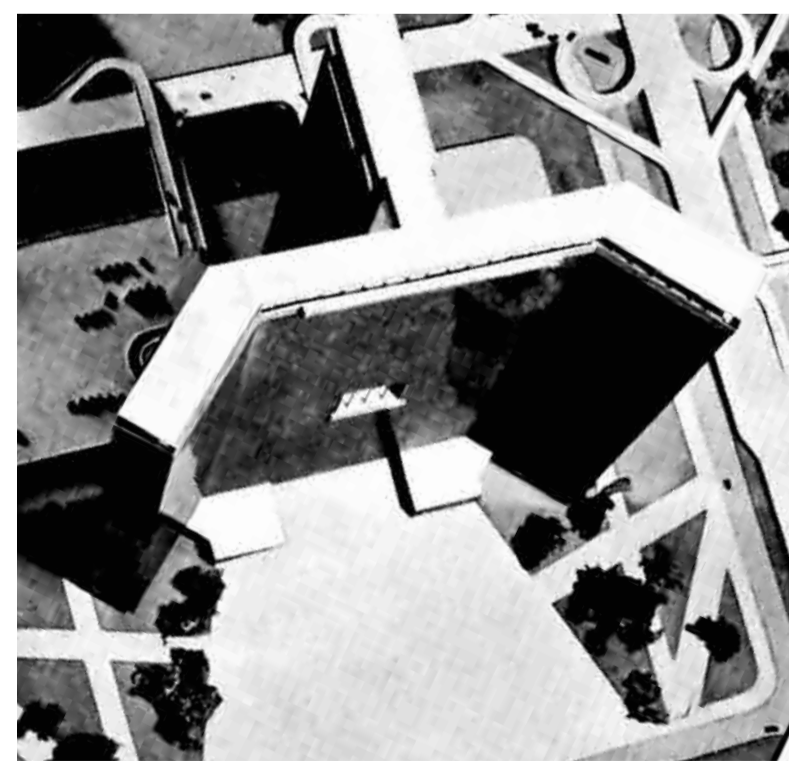
設計



都市の充血と循環



ル・コルビュジェが都市計画のなかで語る「都市の充血と循環」から、先に述べた5種類の都市計画の各要素が超高層建築とどのように関係しながら組織化されているのかを検討するための基準線として、「循環する同心円」を用いる。



ル・コルビュジェの都市計画における超高層の「パイロットプラン」『鶏の脚型』

パイロットプラン「鳥の脚型」

ル・コルビュジェは「1930年まで、私たちの摩天楼の案は十字型で、光と安定を示していた。上記の2つの対称軸による十字型の摩天楼では、北面に太陽が当たらないことに気がついた。原理的に、十字平面(2つの軸)では、太陽の運行が1つの軸上だから合致しないわけだ。そこで新しい形が取り入れられた。『鶏の脚型』である。これによって、すべてがもっと生き生きとし、よい釣り合いが取れて、より柔軟で、変化に富み、もっと建築的となった。」と記している。これ以降ル・コルビュジェはいくつかの形のパターンを用いたが『鶏の脚型』だけは最後の「ベルリン都市計画設計競技」まで採用している。

本設計ではこの『鶏の脚型』プランをベースモデルとし、設計を行っていく。



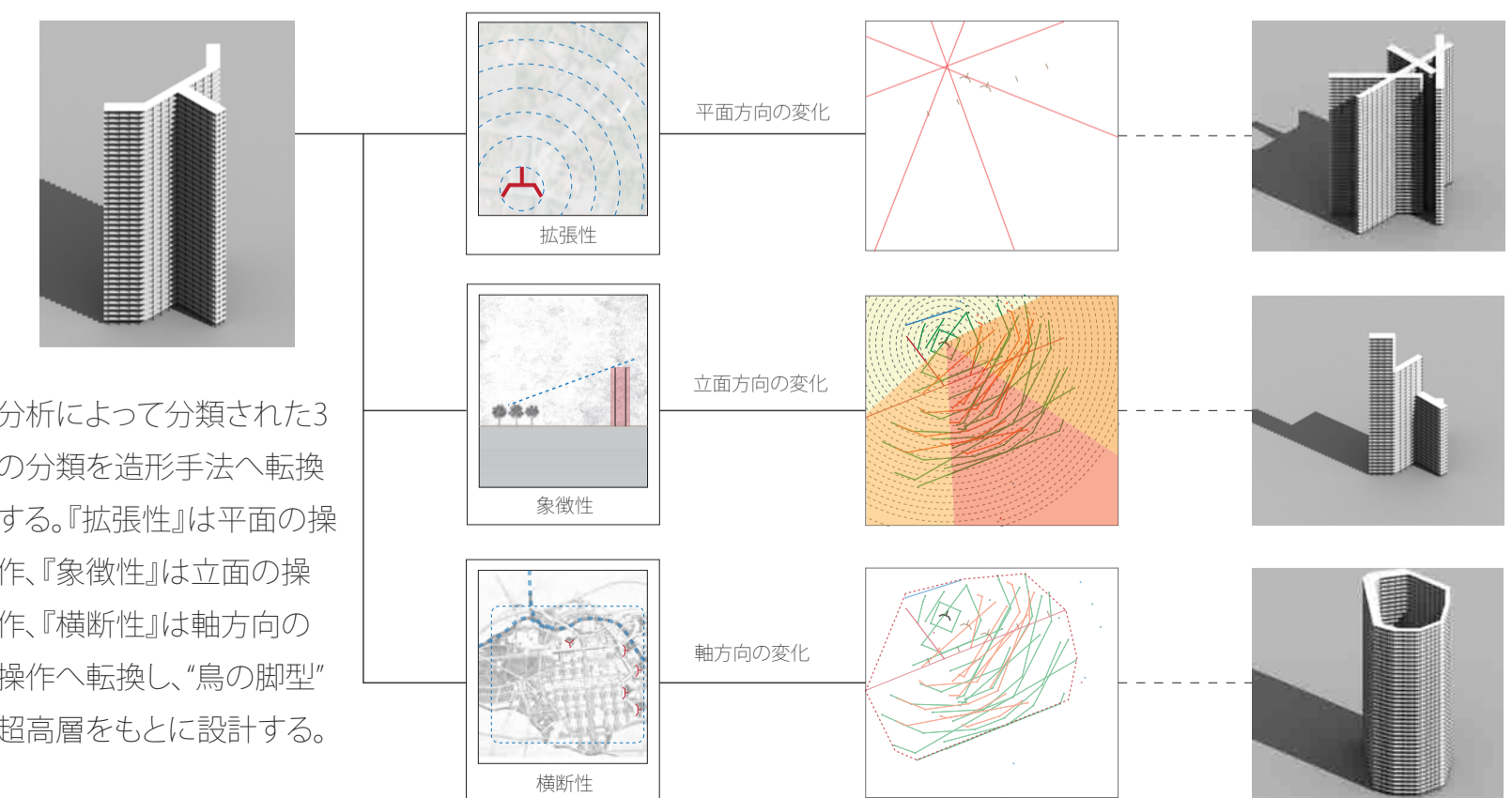
『鶏の脚型』ストラクチャーモデル模型

ストラクチャーモデルの設計

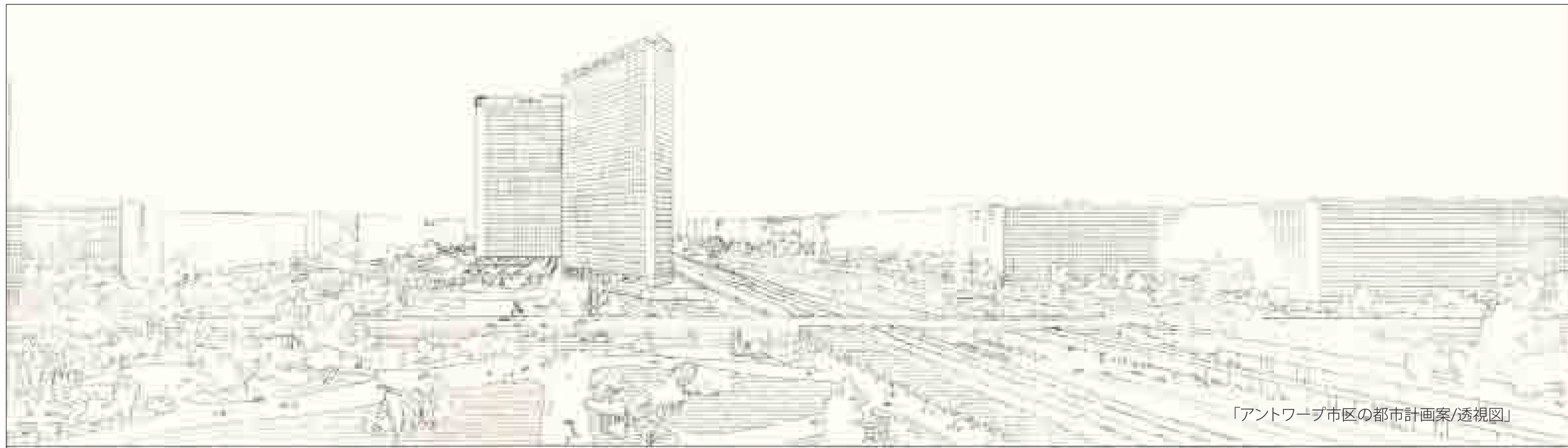
本計画ではル・コルビュジェの都市計画の分析を用いて超高層建築のストラクチャーモデルを設計する。建築空間の設計ではなく、建築全体の枠組み、フレームの設計である。ル・コルビュジェは都市計画のなかで、ヴォリューム以上の詳細まで踏み込むことはなかった。

本設計においてもそのことを踏襲し、基本的には機械的にストラクチャーモデルとし、そこから都市計画要素と都市計画内の超高層建築の造形の分析を『鶏の脚型』に与え超高層建築の形を決定していく。

分析による各都市計画の分類と建築造形手法への転換



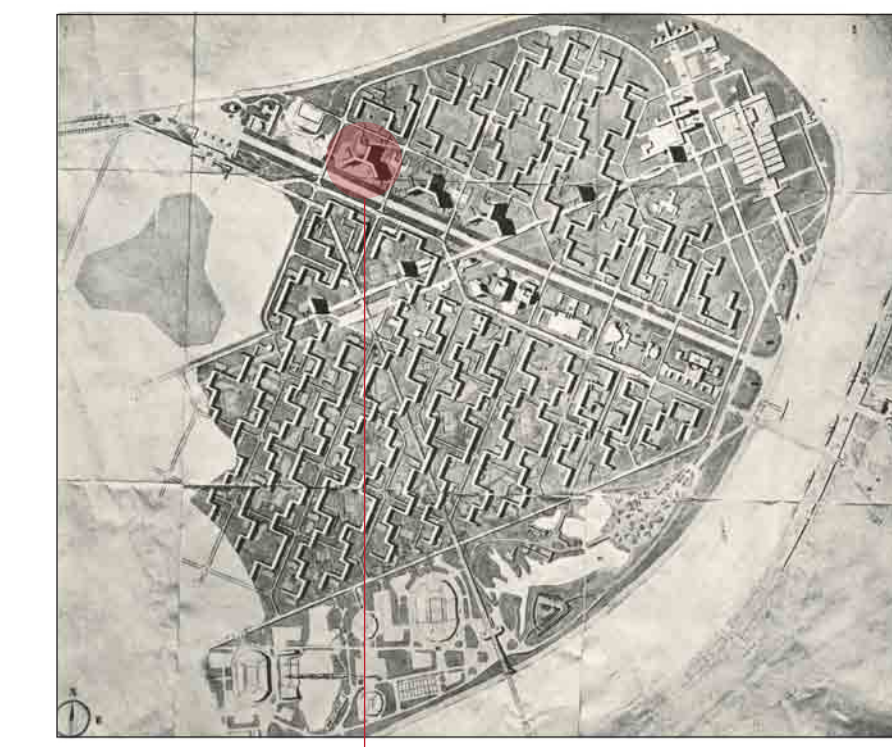
分析によって分類された3の分類を造形手法へ転換する。『拡張性』は平面の操作、『象徴性』は立面の操作、『横断性』は軸方向の操作へ転換し、『鳥の脚型』超高層をもとに設計する。



「アントワープ市区の都市計画案/透視図」



「都市計画型超高層タイプ「アントワープ」/透視図」

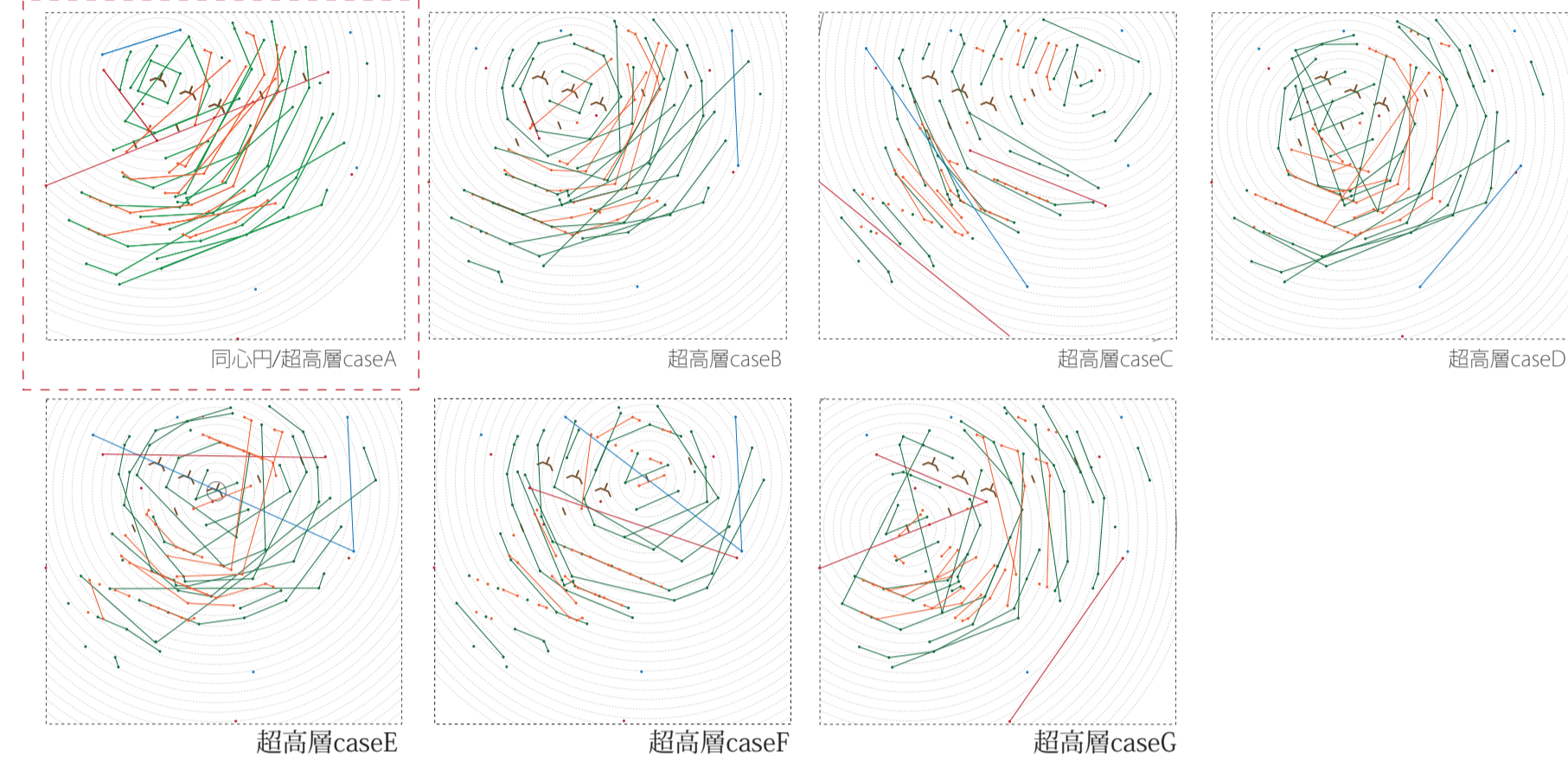


敷地 / 「アントワープ市区の都市計画案」

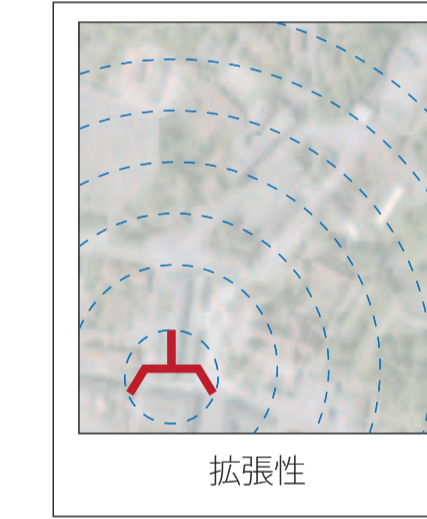


現在のアントワープ市区航空写真

分析



分析による特性



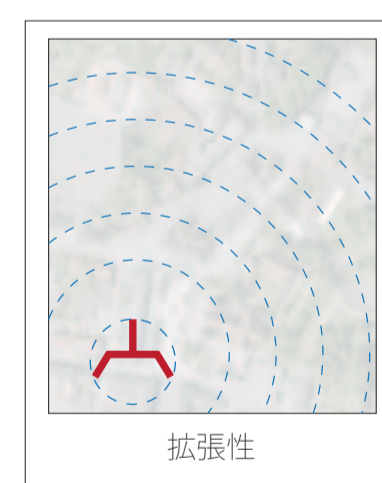
拡張性

分析の結果、この計画では「拡張性」をもった都市計画であることが分かった。それぞれの超高層を中心に都市を構成する要素の関係を表す線は、一定の方向に放射状に広がるように展開している。

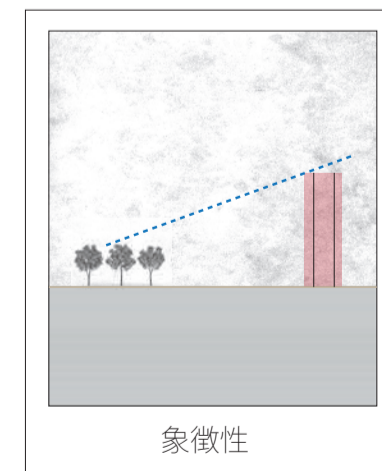
アントワープ市区の都市計画資料



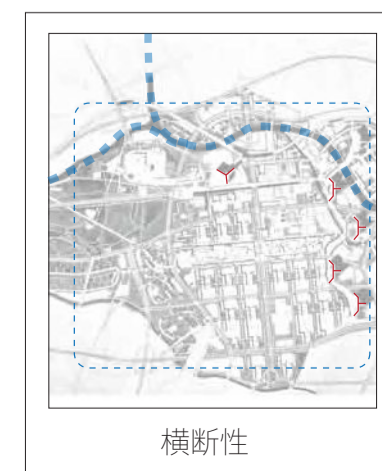
年代	計画名	地名	
1	1922	・300万人の現代都市	パリ(フランス)
2	1925	・ヴォワザン計画	パリ(フランス)
3	1929	・ムンダネウムのための計画案	ジュネーブ(スイス)
4		・ポルト・マイヨの整備計画案	パリ(フランス)
5	1930	・南アメリカの都市計画案	ブエノスアイレス他
6		・アルジェの都市計画A	アルジェ(アルジェリア)
7	1932	・バルセロナ都市計画案	バルセロナ(スペイン)
8	1933	・ジュネーブの右岸地区の都市計画	ジュネーブ(スイス)
9		・ストックホルム市の都市計画	ストックホルム(スウェーデン)
10		・アントワープ市区の都市計画案	アントワープ(ベルギー)
11		・アルジェの都市計画B,C	アルジェ(アルジェリア)
12	1934	・アルジェのウエド・ウシャイアの宅地割	アルジェ(アルジェリア)
13		・ヌムールの都市計画案	ヌムール(アルジェリア)
14	1935	・エロクールの都市計画案	エロクール(フランス)
15		・ツリン渓谷の基本計画	ツリン(チェコスロヴァキア)
16	1936	・ブラジルの大学都市計画	リオデジャネイロ(ブラジル)
17		・パリ計画37	パリ(フランス)
18		・不良街区N°6	パリ(フランス)
19	1938	・サンクルの橋頭の都市計画	ブローニュ(フランス)
20		・ブエノスアイレス基本計画	ブエノスアイレス(アルゼンチン)
21	1942	・アルジェの都市計画	アルジェ(フランス)
22	1945	・サン・ゴダンの都市計画	サン・ゴダン(フランス)
23		・ラ・ロシェル=パリの都市計画	ラ・ロシェル(フランス)
24		・サン・ディエの都市計画	サン・ディエ(フランス)
25	1949	・カブ・マルタン海岸地の宅地割	ニース(フランス)
26		・イズミールの都市計画	イズミール(トルコ)
27	1950	・ボゴダの都市計画案	ボゴダ(コロンビア)
28	1951	・マルセイユ・シュドの都市計画案	マルセイユ(フランス)
29	1952	・シャンディガールの都市計画案	シャンディガール(インド)
30	1961	・ベルリン都市計画国際競技設計	ベルリン(ドイツ)



拡張性



象徴性



横断性

都市計画の分析を基にした超高層建築の造形モデル ex) アントワープ市区の都市計画 /1933

『拡張性』 “都市→超高層建築”

超高層建築の軸を拡張した線を引き、  
拡張した線と都市構成要素の線との交点を明らかにする。  
それぞれの交点の数によって超高層建築の軸の拡張する幅が変わる。

拡張型超高層モデル  
拡張型超高層モデル

『象徴性』 “都市→超高層建築”

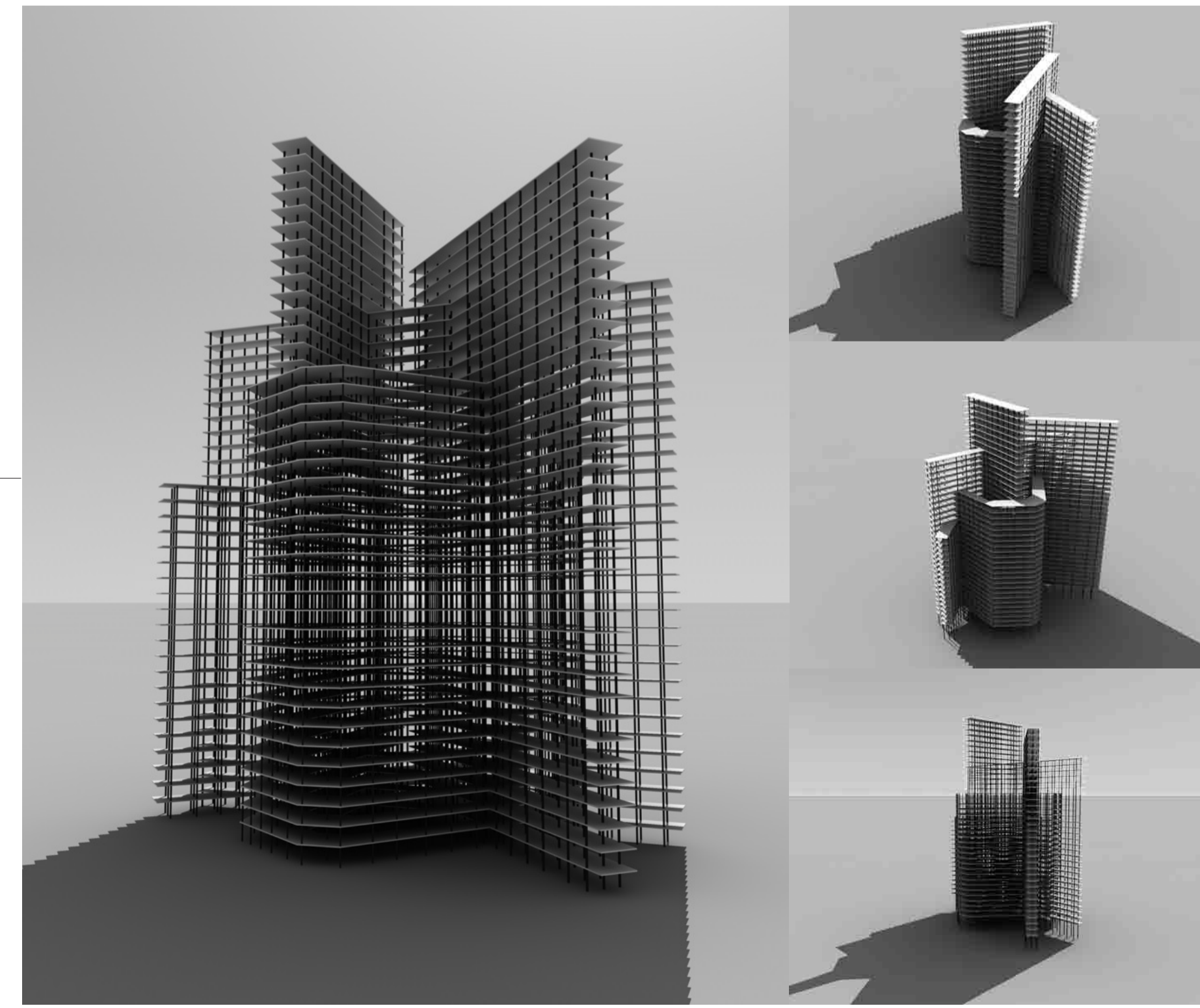
都市構成要素の線の重複している数と超高層建築を中心とした領域に分ける。  
要素の重複の少ない領域に面している部分は低くなり、多く重複している領域に対してはより象徴的になるように高いボリュームとなる。  
要素重複領域と平面が重なる部分が大いところで平面が区画され、それぞれのボリュームが立ち上がる。

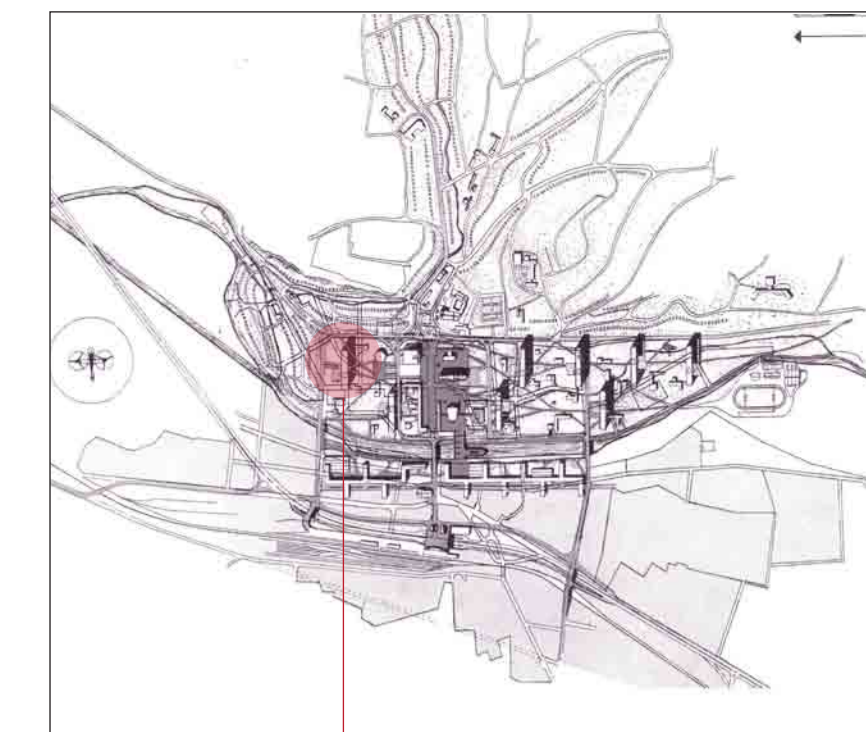
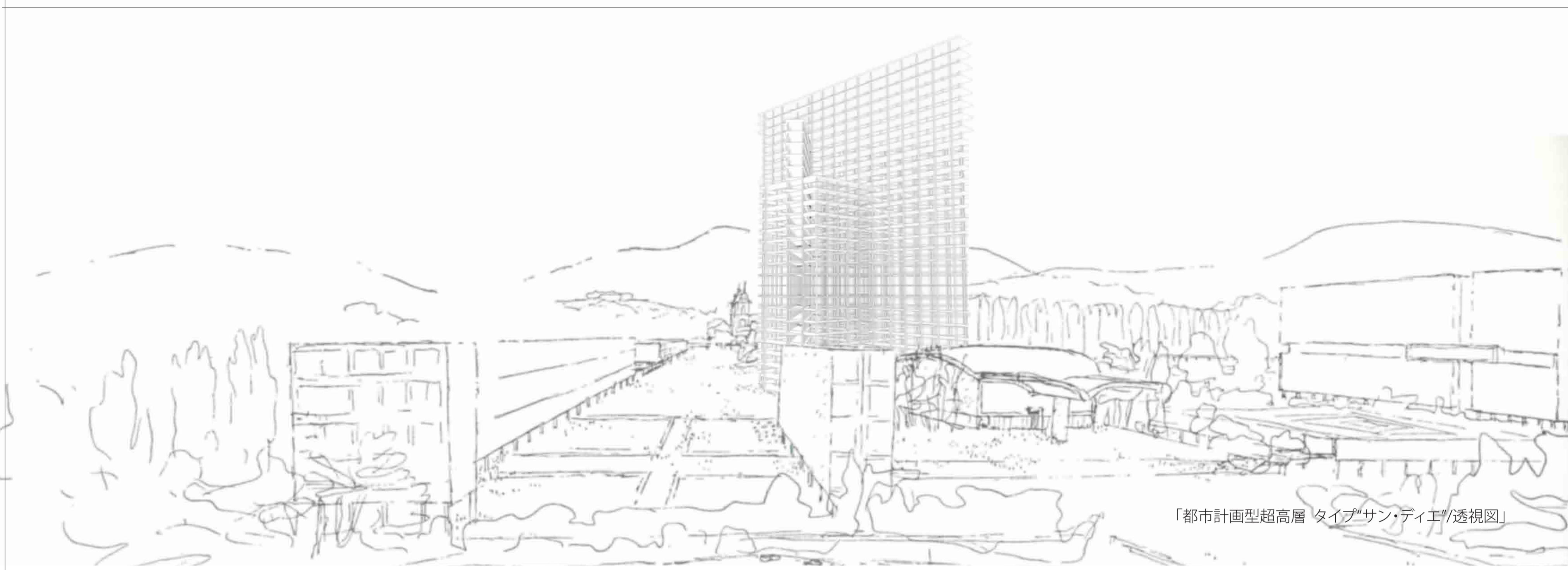
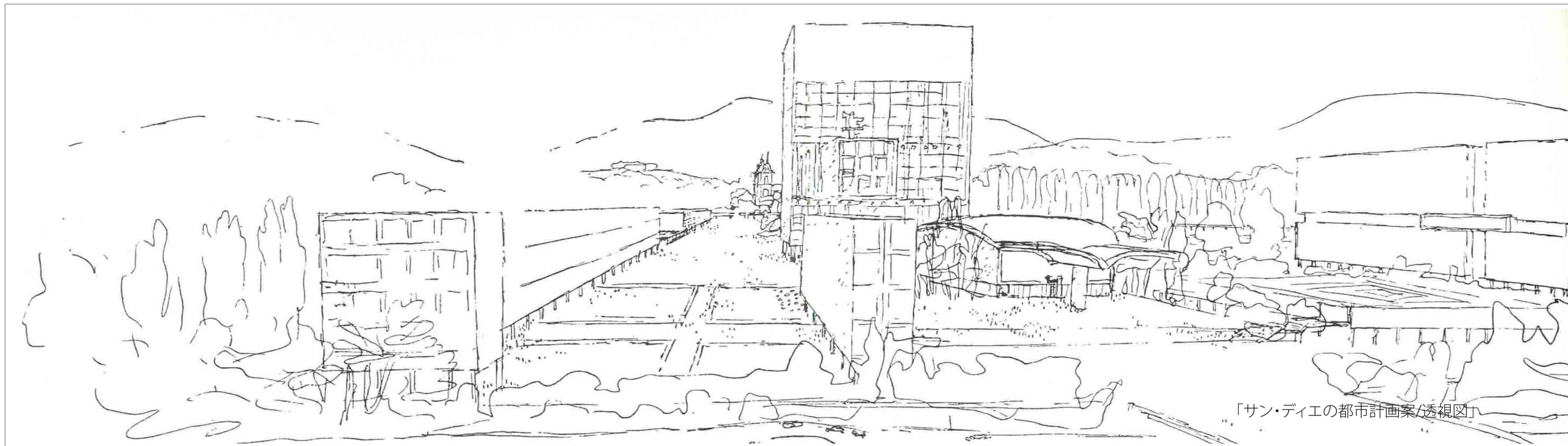
象徴型超高層モデル  
象徴型超高層モデル

『横断性』 “都市→超高層建築”

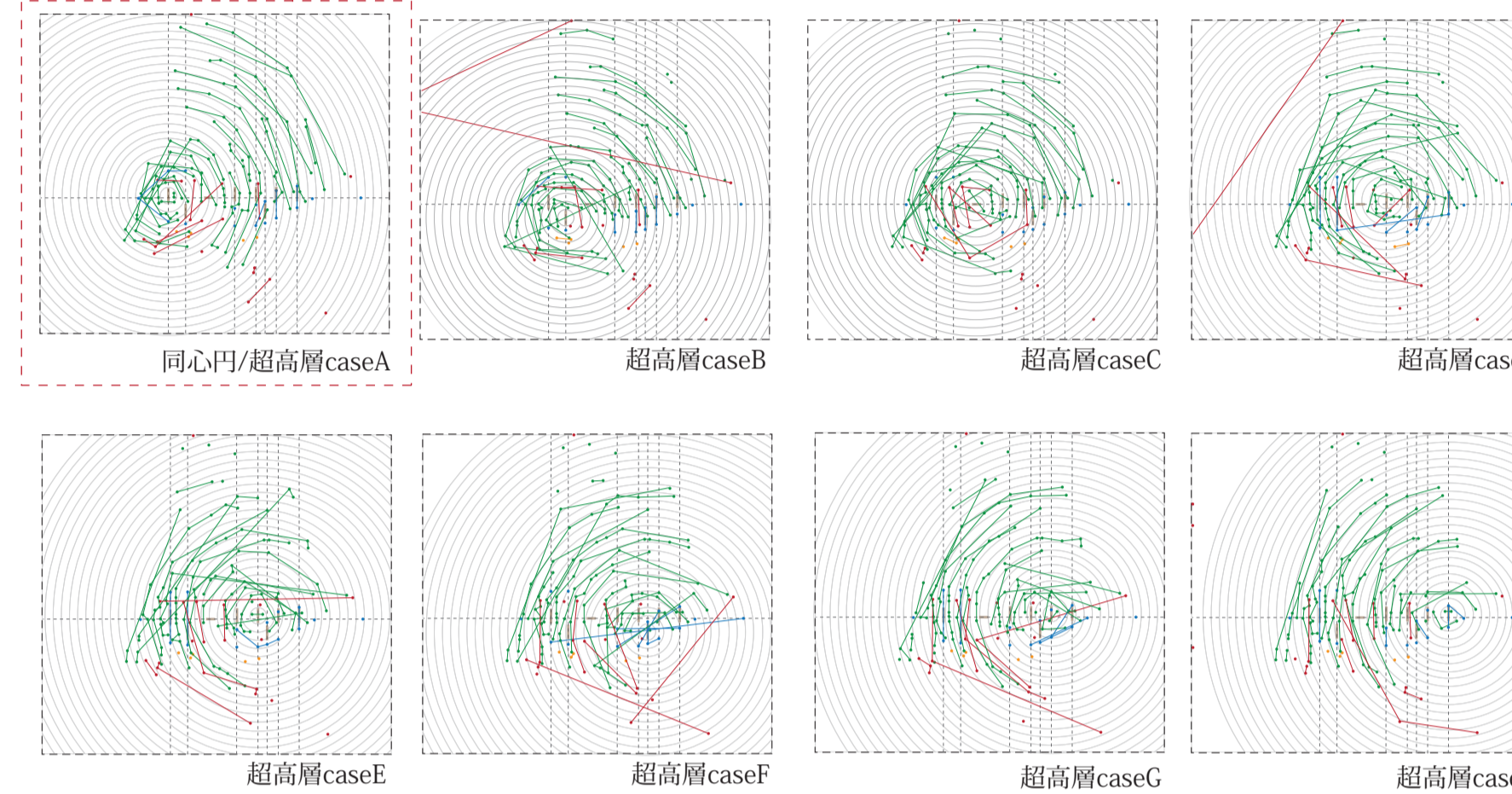
都市分析図の外形線を線で引き、都市分析図の外形線を超高層建築のスケールに落とす。  
外形線に合わせて、適応することで都市を構成する要素に向かって面が開く。

横断型超高層モデル  
横断型超高層モデル

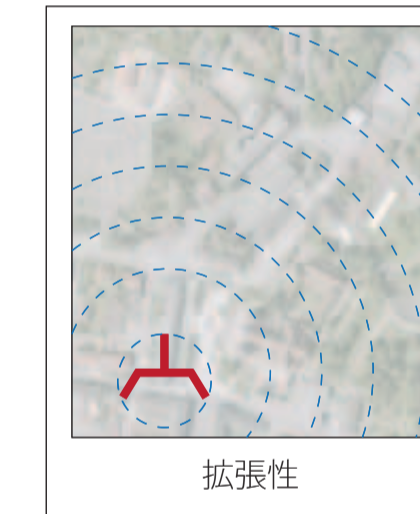




分析

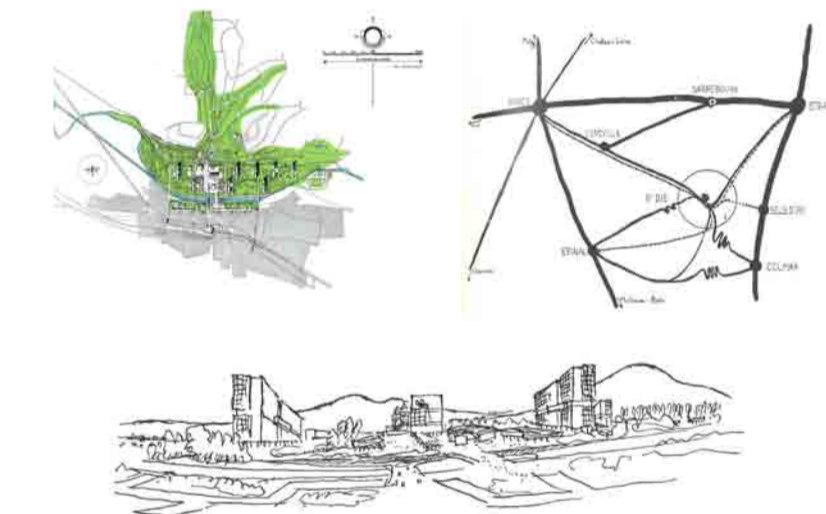


分析による特性

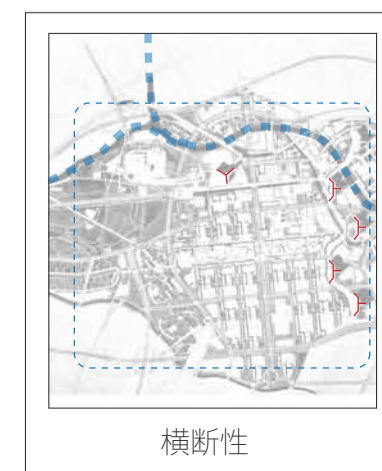
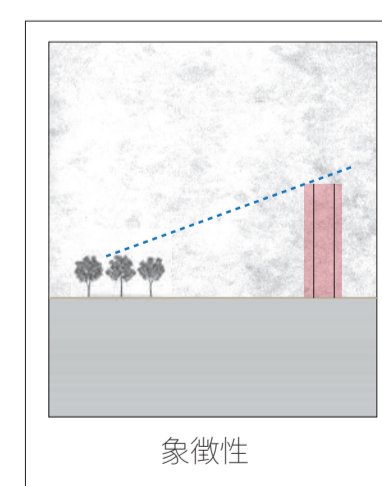
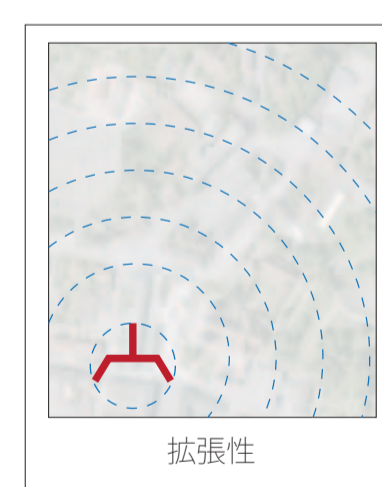


分析の結果、この計画においても「拡張性」をもった都市計画であることが分かった。このサン・ディエという土地は丘陵地があり自然が豊かなことから、環境的要素によって、関係性の距離が「アントワープ」よりも遠い。

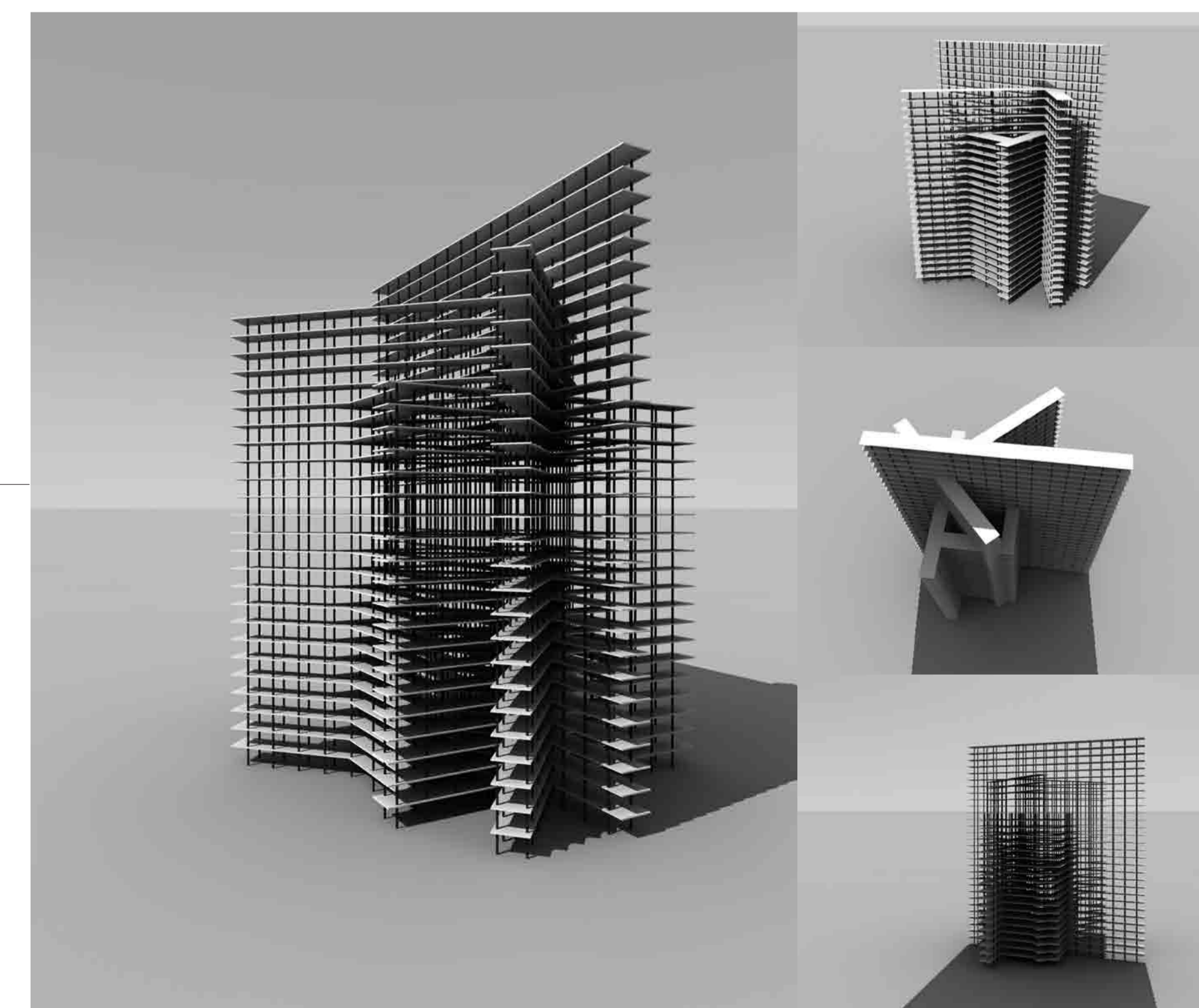
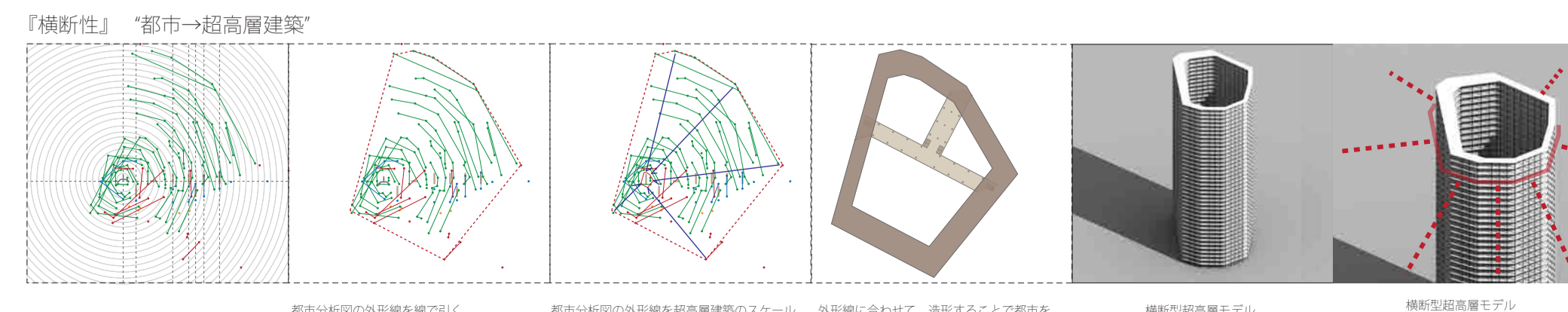
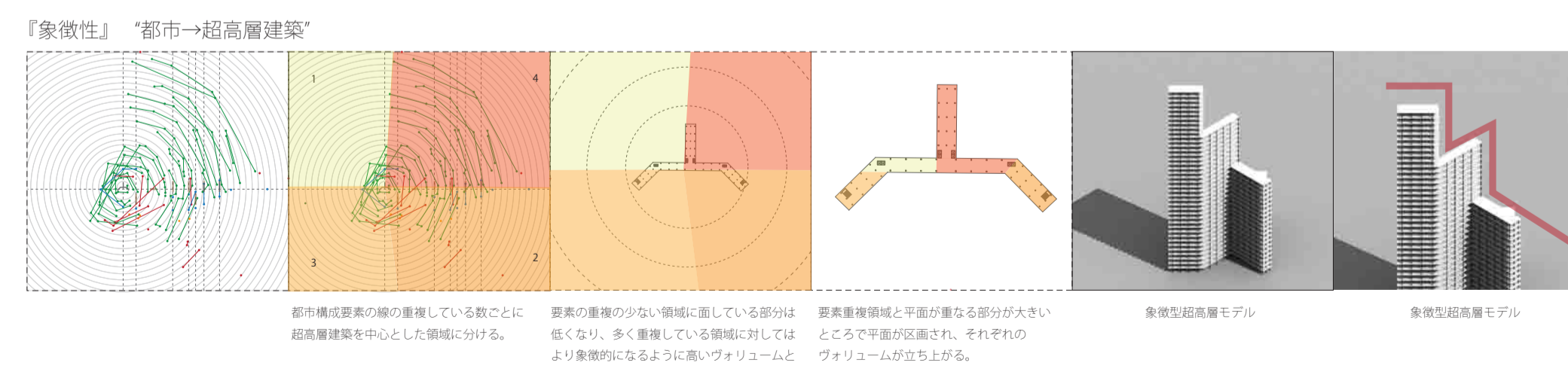
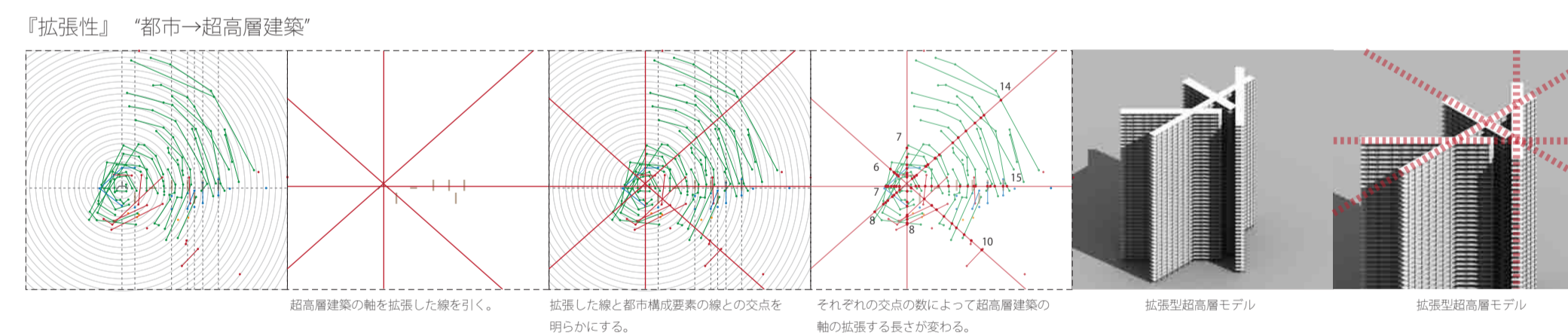
サン・ディエの都市計画案資料



年代	計画名	地名
1 1922	・300万人の現代都市	パリ(フランス)
2 1925	・ヴォワザン計画	パリ(フランス)
3 1929	・ムンダネウムのための計画案	ジュネーブ(スイス)
4	・ポルト・マイヨの整備計画案	パリ(フランス)
5 1930	・南アメリカの都市計画案	ブエノスアイレス他
6	・アルジェの都市計画A	アルジェ(アルジェリア)
7 1932	・バルセロナ都市計画案	バルセロナ(スペイン)
8 1933	・ジュネーブの右岸地区の都市計画	ジュネーブ(スイス)
9	・ストックホルム市の都市計画	ストックホルム(スウェーデン)
10	・アントワープ市区の都市計画案	アントワープ(ベルギー)
11	・アルジェの都市計画B,C	アルジェ(アルジェリア)
12 1934	・アルジェのウエド・ウシャイアの宅地割	アルジェ(アルジェリア)
13	・ヌムールの都市計画案	ヌムール(アルジェリア)
14 1935	・エロクールの都市計画案	エロクール(フランス)
15	・ツリン渓谷の基本計画	ツリン(チェコスロヴァキア)
16 1936	・ブラジルの大宇都市計画	リオデジャネイロ(ブラジル)
17	・パリ計画37	パリ(フランス)
18	・不良街区N°6	パリ(フランス)
19 1938	・サンクルの橋頭の都市計画	ブローニュ(フランス)
20	・ブエノスアイレス基本計画	ブエノスアイレス(アルゼンチン)
21 1942	・アルジェの都市計画	アルジェ(フランス)
22 1945	・サン・ゴダンの都市計画	サン・ゴダン(フランス)
23	・ラ・ロシェル=パリスの都市計画	ラ・ロシェル(フランス)
24	・サン・ディエの都市計画	サン・ディエ(フランス)
25 1949	・カブ・マルタン海岸地の宅地割	ニース(フランス)
26	・イズミールの都市計画	イズミール(トルコ)
27 1950	・ボゴダの都市計画案	ボゴダ(コロンビア)
28 1951	・マルセイユ・シュドの都市計画案	マルセイユ(フランス)
29 1952	・シャンディガールの都市計画案	シャンディガール(インド)
30 1961	・ベルリン都市計画国際競技設計	ベルリン(ドイツ)



都市計画の分析を基にした超高層建築の造形モデル ex) アントワープ市区の都市計画 /1933



4. 都市計画の分析から超高層建築の造形へ

