

# MANHATTAN GREEN 2409

千葉工業大学 工学研究科 建築都市環境学専攻 川上祥志

## 1. はじめに

人口の増加に伴い、都市部への人口の流入はもはや避ける事ができない。今後も加速するアーバニズムにおいて、我々は今まで以上に都市について考える必要がある。本研究では、ペンシルベニア州立大学 アーバンデザインスタジオとの共同で、20世紀の都市のアーキタイプであるマンハッタンを題材とした、都市のリサーチ、都市戦略の立案を行い、それらに基づく建築を提案する。



図-1 Manhattan

## 2. リサーチブック

初期リサーチを行うに当たり、身体/環境/コミュニティ/教育の4つの項目を選定、考察し、それらをリサーチブックとしてまとめた。これは今回の計画にとどまらず、今後都市（マンハッタン）についての計画を行なう際に利用される事を念頭においている。



図-2 Research Book

## 3. Manahhata / Manhattan

新大陸発見以前、マンハッタンにはレペナ族という先住民が住んでおり、自然と共生した生活を営んでいた。その後、西暦1609年9月12日、ヘンリー・ハドソンによってこの地が発見され、丘の多い地形形状から現地住民の言葉で沢山の丘の意味を持つ「マナハッタ」と名付けられた。そして、その起伏に富んだ地形上にモダンなグリッドが敷かれ、その上に建物が建設されることで現在に至る。また、現存の建物ほぼすべてに対して、今後400年以内に取り壊しと立て替えが行なわれると予想される。



図-3 History of Manhattan

## 4. Manhattan 2409

マナハッタが自然のアーキタイプであったのに対して、マンハッタンは20世紀の都市のアーキタイプである。エリック・サンダーソン著作の「マナハッタ」において、その両者が融合した2409年のマンハッタンの姿が描かれている。本研究では、そこで示唆されているような、以前マンハッタンに存在していた緑豊かな環境を都市空間に取り戻すことを目的とする。



図-4 Manhattan 2409

## 5. 現状と展開

緑豊かな都市環境を形成するためのグリーンコネクションを考えると、マンハッタンの緑地構成は分断的である。それは人々や動植物にとって、海に隔てられた孤島のようなものである。そこで、実際に触れる事ができ、より身近に知覚する事ができる緑をめざす。それは、生態系がそうであるよう、相互関係的な関係性で成り立つ、アーバンエコロジカル的一端を担うものとなる。

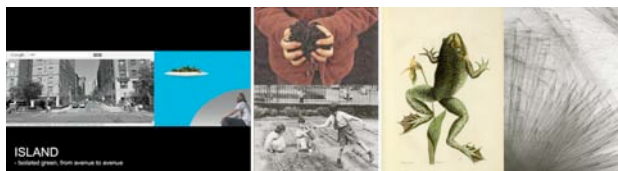


図-5 Connections

## 6. 都市戦略

### 6.1 計画範囲

都市戦略のプロトタイプとして、マンハッタン島上部に位置するモーニングサイド周辺を選定した。ここでは、現在コロンビア大学の敷地拡大などで建設が進められており、今後の発展を望める地域である。

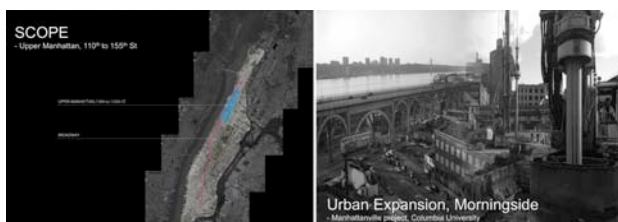


図-6 Site Condition

## 6.2 4種のコネクション

対象スケールが大きい順にグリーンコリドー／グリーンスパイン／グリーンストリート／グリーンリボンという4つのグリーンコネクションを作ることで、都市から身体レベルでの包括的な提案を目指す。



図-7 Four Connections

## 6.3 GREEN CORRIDOR

生態系の保存されているセントラルパークからインヒルパークまでに点在する計8つの公園を広域のグリーンコリドーで結びつける。そこでは生態系の繋がりが生まれると同時に、都市住民はより多様な緑と生物に出会うことができる。

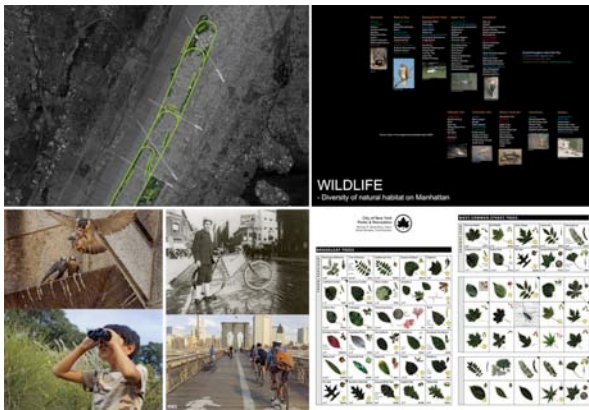


図-8 Green Corridor

## 6.4 GREEN SPINE

計画地中心を通るブロードウェイ上に線状公園を設ける事で、緑の軸をつくる。そこには歩道、自転車道、バス停、オープンスペースなどがあり、都市を利用する人々と緑の関係性を強めるように計画されている。また、既存の起伏を利用して雨水をハドソン川へと導くように計画されており、総合的な環境の構築を目指している。土壌には、拡大が進む建設地の残土を利用すると同時に、マンハッタン特有の汚染土壌浄化を考慮している。

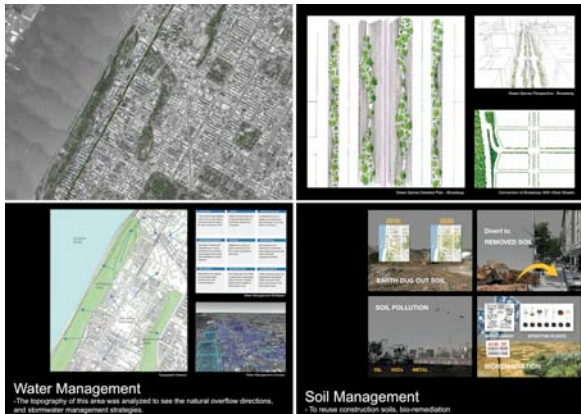


図-9 Green Spine

## 6.5 GREEN STREETS

グリーンスパインと直行に、バイオ・リテンションを用いた緑のコネクションをつくる。これによって、陸の孤島となっていた点在する緑は繋ぎ合わされ、都市住民と生態系にとってより身近なものになる。また、緑は豊かな景観を形成するだけではなく、歩道と車道を緩やかに隔てる境界となつて、周辺住民や子どもたちの安全を守ると同時に、現代の都市において問題となっている雨水処理を円滑に行なうインフラとなる。

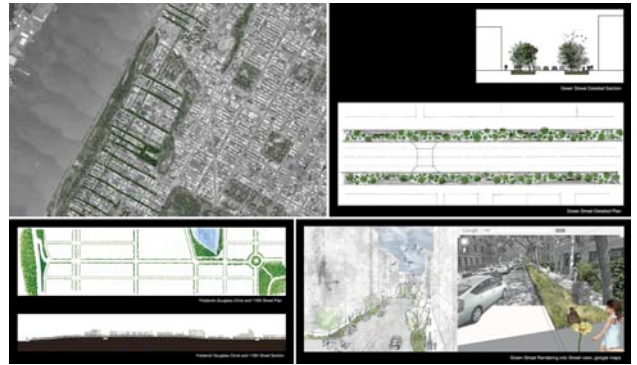


図-10 Green Streets

## 6.2 GREEN RIBBONS

既存の都市グリッドに沿った以前二つのコネクションに加えて、ブロック内部に派生する、より詳細な緑のネットワークを形成する。それは既存の構成を活かしながら繋げられ、身体スケールを越えた巨大なブロック単体に、より詳細な緑のバイパスを付加するものである。新たに形成されたネットワーク上には、ファーマーズマーケットやオープンスペース、その他のレクリエーションの為の空間が配置される。

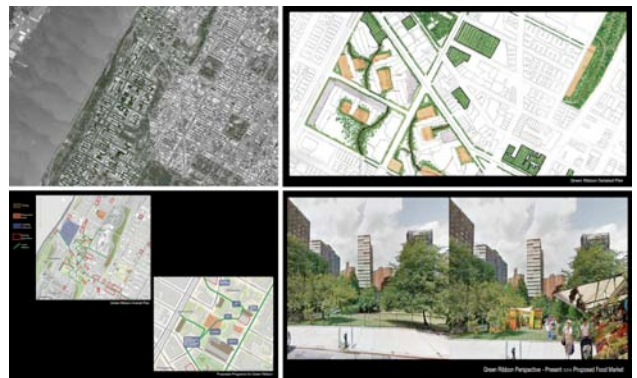


図-11 Green Ribbons

## 7. 建築計画

### 7.1 計画敷地

都市戦略に基づく変化のシンボルとなるような、インテリアブロックにおける建築のプロトタイプを設計するため、ポテンシャルの高い敷地を選定する。具体的には、ブロードウェイと125ストリートビジネス重点地区、コロンビア大学の拡大敷地、都市戦略上重要な公園同士と地形形状の交点となるブロックを選定した。さらにそこには再建設することが決定している建物があり、本計

画ではその建物を重点的にブロックの計画を進めて行く。

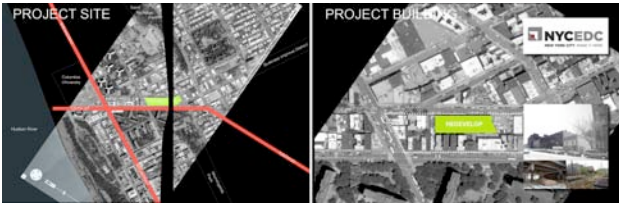


図-12 Project Building and Site

## 7.2 3つのコネクション

敷地のコンテキストと都市戦略に基づき、ブロックに多様さを付加する3つのコネクション(商業、ブレンド、住宅)を計画する。さらにそれらはグリーンのリボンによって結びつけられ相互に関係し合う。

これらを既存のブロックに取り入れるため、小規模建築物の空地化、大規模建築のピロティー化、既存スリットの利用を行い、3つのコネクションを形成する。

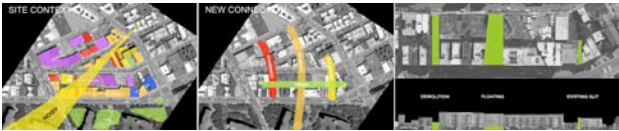


図-13 Site context and New Connections

## 7.3 プログラム

プログラムを決定する際に、まずディベロパーと共同でクライアントとビジネスパートナーを選定し、それに基づいてプログラムの概要を決定した。さらに、コミュニティの需要と都市戦略との兼ね合いで詳細に関係性を検討することで、新たなゾーニング計画を行なった。



図-14 Programs and Zoning

## 7.4 Symbolic Mountain

前項で決定したプログラムを、立体的に構成することで、建築を周辺のシンボルとして機能させる。また、立体的に構成されたプログラムは、立体的なグリーンリボンによって覆い繋がれ、建築はシンボリックな山となる。そこに、新たに形成したコネクションが合わさることで、真の意味での周辺地域の変化のシンボルとして機能する。また、敷地周辺にはマンハッタン特有の丘が多く存在し、本建築はそれら小山郡のシンボリック的存在となる。



図-15 Symbolic Mountain

## 7.5 形態

新たな変化のシンボルを形成するべく、マンハッタンが量産してきた自律的均質的インターナショナルスタイルではない新たな建築の形態を模索する。具体的には、カテナリー曲線で構成されたグリーンリボンを地面から四又に広がる構造柱で支え、それを連続させることで山を形成する。さらに連続したリボンを貫くようにスラブを入れることで山や洞窟の中のような空間体験と構造的優位性を得る。それは建築/土木/ランドスケープ/自然の要素を感じさせるものである。基本構造計画で得られた形態を建築的に必要な機能群と兼ね合わせて変形させて行く。具体的には自然採光と換気、プログラム配置と利用者動線、形態が人々に与える影響、そして雨水動線等を総合的に検討し最終的な形態を決定した。

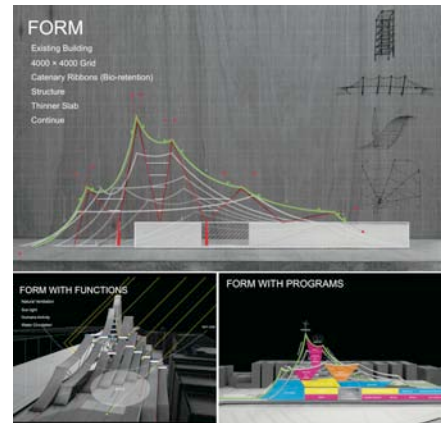


図-16 Section

## 7.7 親緑

利用者がより緑を体感できるようにスラブとリボンの関係性に着目し、断面構成を操作して行った。また、立体的に外部空間を多く取り入れる事で、自然と調和した建築を目指すと同時に、そこは様々な要素が混ざり合う空間とすることで、新たなマンハッタンにふさわしい多様な行為を許容する場となり得る。

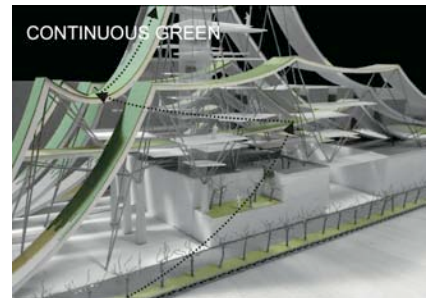
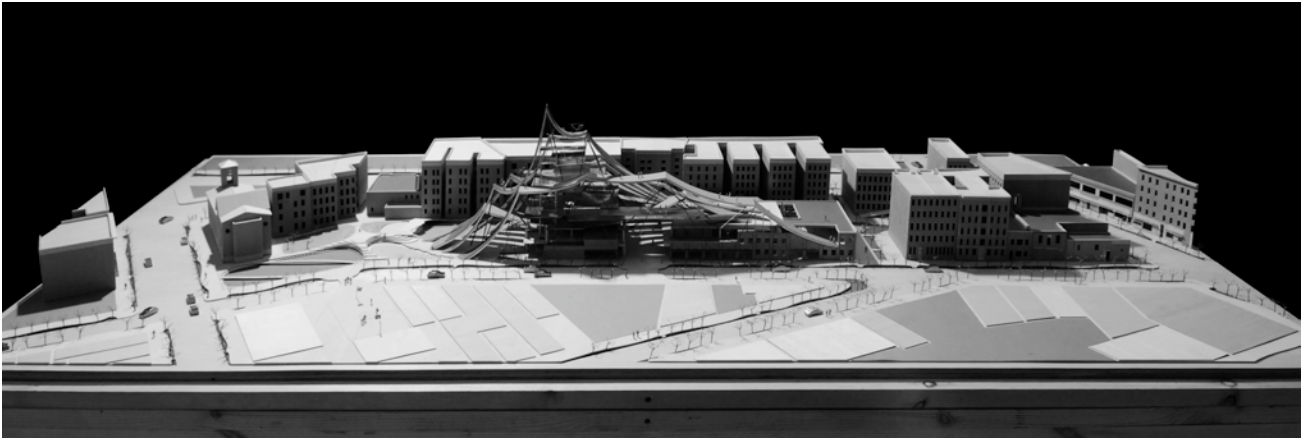


図-17 Section

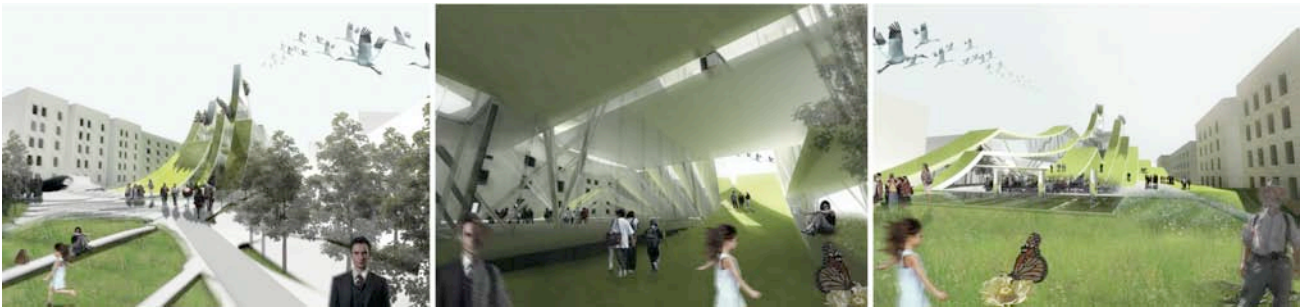
## 参考文献

- 1) Charles Waldheim: The Landscape Urbanism Reader, Princeton Architecture Press (2006)
- 2) Kevin Lynch: The Image of the City, MIT Press (1960)
- 3) Mohsen Mostafavi with Gareth Doherty: Ecological Urbanism, Harvard University Graduate School of Design, Lars Muller Publishers(2010)
- 4) Eric W. Sanderson: Mannahatta -A Natural History of New York City, Harry N. Abrams (2009)
- 5) Meg Calkins: the Sustainable Site Handbook, Wiley(2012)

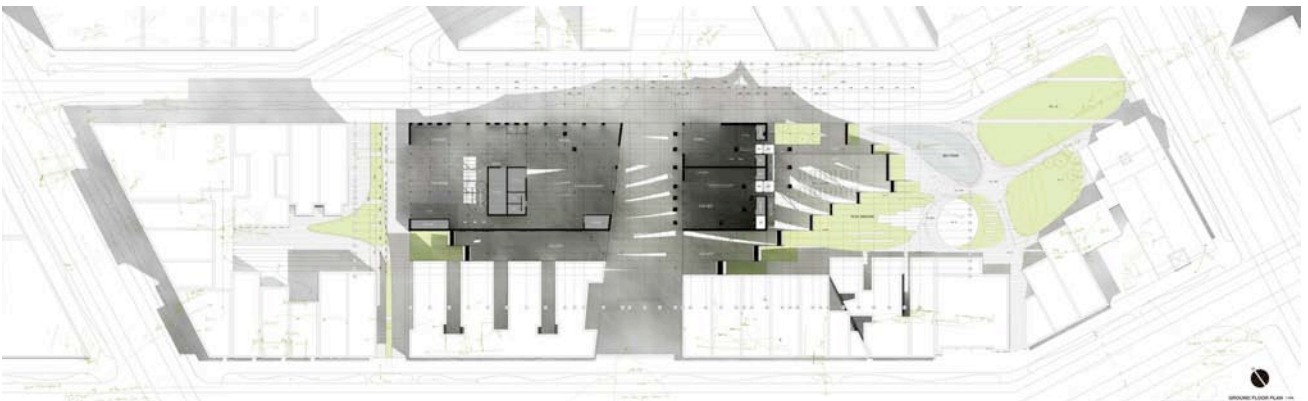
## 7.8 模型写真



## 7.9 パースペクティブ



## 7.10 平面図



## 7.11 断面図

