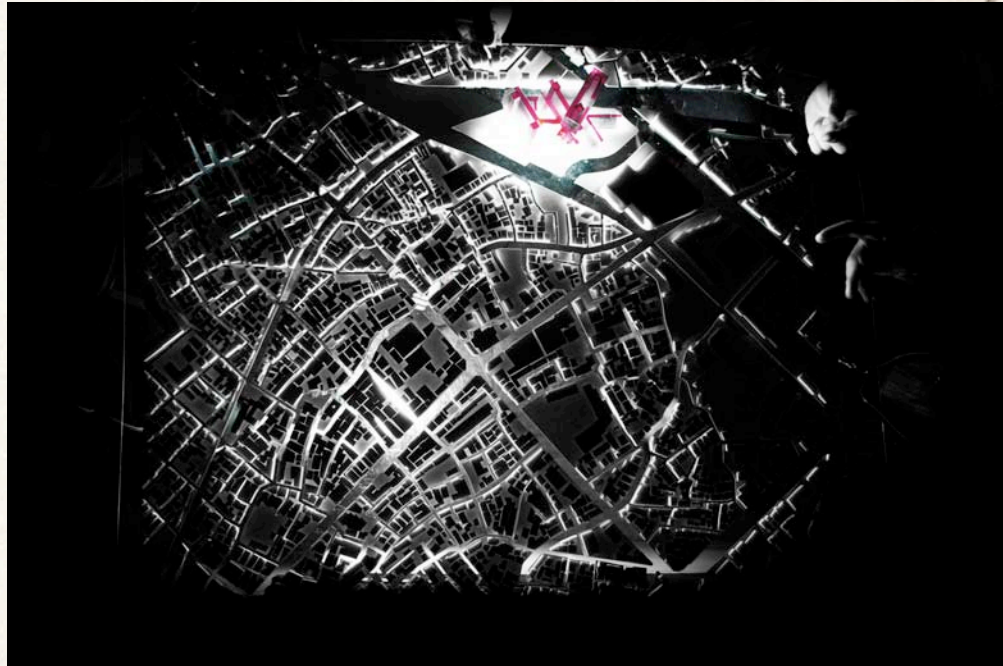


- 低層高密度居住地域と連続する高層住宅のオルタナティブ -

1.はじめに

近年の日本における再開発では、地域の空間特性や生活環境への配慮に欠けた高層マンション開発の建設が多い。またこれらのマンションでは経済採算性が重視され、均質な共用部、住戸が計画される傾向にある。東京都心に見られる伝統的な下町を含む戸建て住宅地域においても、この傾向は見られ、再開発された高層マンションでは、従来の戸建て住宅地と比べて、住民同士のコミュニケーションが希薄になり、関係性が失われつつある。そこで本計画では、こうした状況が多く見られる東京都東部の沿岸部のうち、伝統的な下町の路地空間が多く残されている墨田区京島地区を対象に、2010年に竣工した高層高密度のイーストコア曳舟のオルタナティブとして、地区特有の生活が表出する低層高密度居住地域の路地を立体的に連続させつつ高密度な居住を可能とする高層住宅を提案する。



2.京島の概要と路地と住宅のパタンランゲージ

2-1.敷地概要

京島地区には古くからある路地や戦前に建てられた住宅が多く残されている(図1)。しかし近年の再開発によってこうした路地を中心とする居住地域が消失し、さらに東京スカイツリーの完成に伴い今後の市街地の発展も予想される。再開発の第一号として建設されたイーストコア曳舟では、従来の高層集合住宅と同様、住戸プランや共用廊下などが閉鎖的な空間になっており、居住者同士が関わる機会も少ない。一方、この地域では再開発によって人口が増加し続けており、要求密度を満たすには建物の高層化は避けられないと予測できる。

Site : Sumida-ku, Tokyo

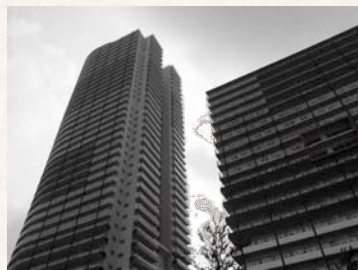
敷地概要：東京都墨田区京島地区

京島地区には古くからある路地や戦前に建てられた住宅が多く残されている。そこでは、内部での生活が路地にまで溢れ出すことによって人びとの生活が今も町並みの中に存在している。京島の高齢化は急激に進行しているが、街路が狭く住居が密集していることで、街を見る目が多岐に及び、子供や高齢者が安心して生活することが出来る要素のひとつとなっている。



2-2.路地と住宅群のパタンランゲージ

京島の路地と住宅についてフィールドワークを行い、空間構成と生活様相の関係のパタンを導いた。こうした物理的な空間と現象的な様相によるパタンは「パタン・ランゲージ」と呼ばれる建築言語の体系であり、街全体から細部にわたる様々なスケールで纏められる。本計画では、特に地域の空間特色を担う路地と住宅のコミュニティに関わる住戸に焦点をあて、地域固有の建築言語である「京島のパタン・ランゲージ」を作成した。



イーストコア曳舟は42階、21階の2棟の建物を構成される。



殺風景な共用廊下。住民の姿は殆ど見られない。

南側では東京スカイツリーの建設が進む。

Research of population

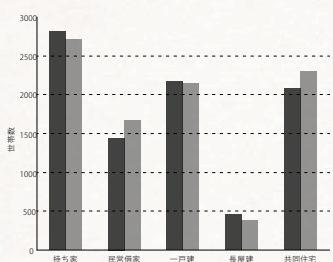


fig1. 住宅の種類・建て方別世帯数
開発が行われ、マンションが建つことによって一戸建てや長屋に住む世帯が減少し、共同住宅に住む世帯が増えている。

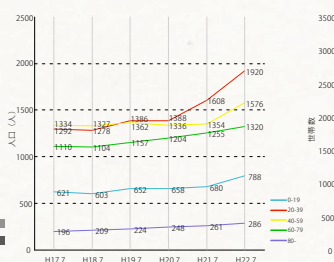


fig2. 年齢階層別人口推移
20代から30代、40代から50代の層の増加が顕著にみられ、20歳未満も近年増加傾向にある。

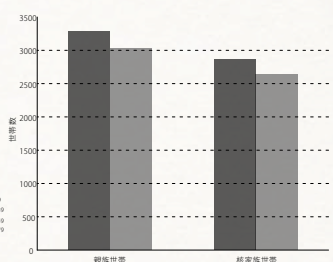


fig3. 世帯の家族類型別一般世帯数
家族類型別の世帯数を見ると、親族世帯、核家族ともに減少している。

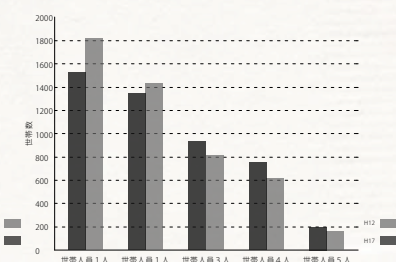
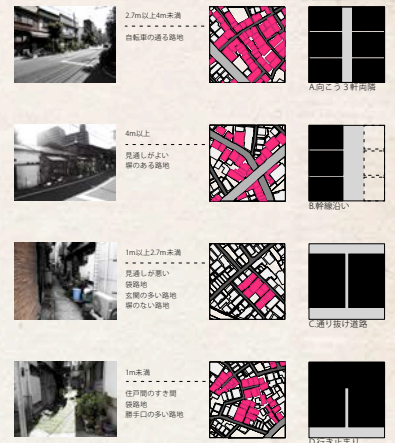


fig4. 世帯人員別一般世帯数推移
あわせて世帯人員別の推移をみると、世帯数は維持されているが、「親族世帯」「核家族世帯」とともに大幅に減少している。

【路地のクラスタのボタン】

道路の幅員から地区全体の路地の構成を把握した。街路から徐々に細い路地が派生する構造や、地図に記載されていない1m未満の路地まで把握した。2.7m未満の細い路地は行き止まりが多い。これらの路地の特徴として、道路の幅員が狭まる段階的なグラデーションによって、行き止まりまでの奥行きのある空間が形成されていると考えられる。これらの路地について道路幅員、袋路地か否かと住宅群のクラスターにより路地のボタンを抽出する。ボタンAは、路地の両側を包囲する住戸によって形成される向こう3軒両隣のクラスターであり、多くの住戸に該当する。Bは幅員の大きな道路沿いに住戸が並ぶ幹線沿いのボタン、Cは住戸間の隙間を住民が道として利用している通り抜け道路のボタン、Dは袋路地を包囲する住戸によるプライベートな性格の強いボタンである。

Hierarchy of Streets

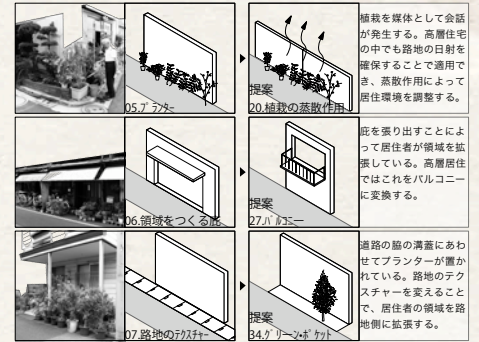
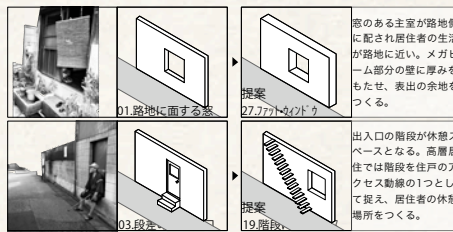


【住宅の表出のボタン】

住宅のスケールで生活の表出を促していると考えられる要素を抽出した。ここではさらに高層居住に対応可能となるような新たなボタンを検討し、窓のある主室が路地に面し、住民の生活が路地に近いこと(01)、路地と住戸の境界部分にプランターが設けられていること(05)など、住戸と路地との間に生活が表出することで多様な距離感をもたしている。このような環境形成は自己の生活意識や他者意識を芽生えさせ、相乗効果を生みだしている。

Pattern Language of Kyojima

■ ボタンの抽出例



3. 路地型高層居住のシステム

従来の高層住宅の形式とイーストコア曳舟の現状を比較・検討し、新たな構成のシステムを見出す。

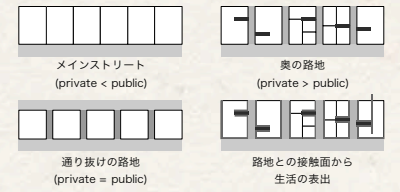
3-1. 動線

イーストコア曳舟のアクセス方式は、中廊下型で住戸に直接アクセスするものであり、住民同士の関わりはほとんど見られない。本計画では、前章で検証した路地の奥行きを考慮したアクセス方式を活かし、大小のヒエラルキーのある路地を通して住戸にアクセスする新たな方式を提案する。多様な性格の路地を立体的に張り巡らすことでパブリックとプライベートのコントロールが居住者の判断で行われ、生活が表出する余地をつくる。

Flow Line

片廊下型	中廊下型 (イーストコア曳舟)	ツイン廊下型
<ul style="list-style-type: none"> 各戸の条件の均等化 通路側居室の居住性が劣る 	<ul style="list-style-type: none"> 方位が制約される 通路側居室の居住性が劣悪となる 	<ul style="list-style-type: none"> 方位が制約される 通路側居室の居住性に難点がある

住棟入口 ▶ 階段 / エレベーター ▶ 廊下 ▶ 住戸



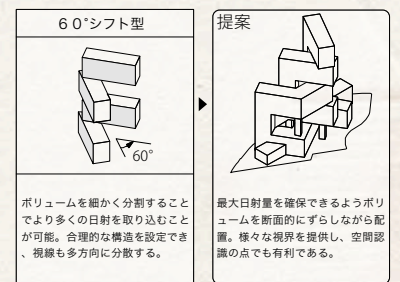
住棟入口 ▶ 階段 / エレベーター ▶ メインストリート ▶ 通り抜けの路地 ▶ 奥の路地 ▶ 住戸

3-2. 全体形状

従来の高層住宅の全体形状は3つの形が代表的である。イーストコア曳舟は複数棟型に該当するが、南北に伸びた敷地においては北側の棟で十分な採光を得られていない。ここでは、日射量を最大限確保するため、ボリュームを分解し、ずらして積層する。同時に敷地や周囲の動線との連続も考慮する。

Volume

壁型	タワー型	複数棟基壇型 (イーストコア曳舟)
コアが分散するので奥行きのあるアクセス方式を採用できるが、大きな敷地面積を要し、南北に伸びた敷地では採光に難点がある。	同型平面の積層によって成立している。中廊下型のアクセス方式が多く、コアが限定されているため避難経路も分散しない。	この敷地においては北側の棟で十分な採光を確保できないため、快適な住環境が得られない。周辺ボリュームと形態的に断絶する。



3-3. 構造

同型平面の単純な積層ではなく、垂直方向にも連続的なシーケンスを展開するため、高層階でもフレキシブルな断面操作が可能となるメガストラクチャー構造を採用する。5本のメガコラムを垂直動線のコアと内部環境をコントロールするヴォイドとして機能させ、メガコラムをメガビームで連結する。また8層ごとのメガスラブ部分に避難階を設ける。

■ イーストコア曳舟の共用空間

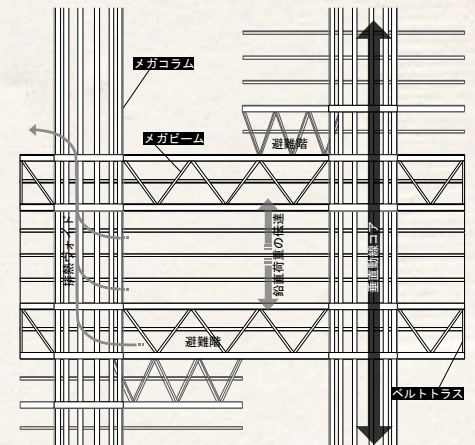


再開発の第一号として建設された東京イーストコア曳舟では、従来の高層集合住宅と同様、住戸プランやその配置なども自己完結的で、廊下などの共用部分も閉鎖的な空間になっている。居住者同士が関わる機会が少なく、京島の空地空間にある確かみや人情味が一切感じられない。

Structure

提案

同型平面の単純な積層ではなく、垂直方向にも連続的なシーケンスを展開するため、高層階でもフレキシブルな断面操作が可能となるメガストラクチャー構造を採用する。5本のメガコラムを垂直動線のコアと内部環境をコントロールするヴォイドとして機能させ、メガコラムをメガビームで連結する。また8層ごとのメガスラブ部分に避難階を設ける。



4. 地域環境と連続する路地型高層居住

2章で作成した路地と住宅の「京島のバタンランゲージ」を踏まえ、3章で従来の高層居住の形をもとに提案した新たなシステムにより、高層集合住宅のオルタナティブを計画する。

4-1. 全体計画

南北に伸びた敷地のなかで最大の日射量を確認し、地上レベルでの広場を考えながら建物を配置する。敷地外の低層高密度域からの動線が連続する一体的な空間を形成する。また垂直方向のシークエンスを形成するように、5つのボリュームを積層し、その中に街路で囲まれた街区を形成する。

4-2. 建築計画

すべての住戸が性格を持った路地に面し、その接触面に住宅の表出のバタンを組み込むことで、高層居住において生活感を失わない。メガスラブ層には高齢者用の住戸を配することでメインストリートでの住戸のクラスターを形成し、また緊急避難時には8層ごとのメガスラブ部分に設けた避難階へのアクセスを容易にする。

4-3. 立体型路地

京島地区の路地と住戸の大小のスケールを横断したバタンを組合わせて連続的・立体的に挿入する。エレベーターをメインストリートの1つとして考え、そこから幹線沿い、向こう3軒両隣、通り抜け道路、行き止まりの順に、奥行きを形成しながら路地が派生していく。居住者の生活の表出やシークエンスの変化など、従来の京島で体験できるアクティビティを、高層集合住宅の中に垂直に展開している。

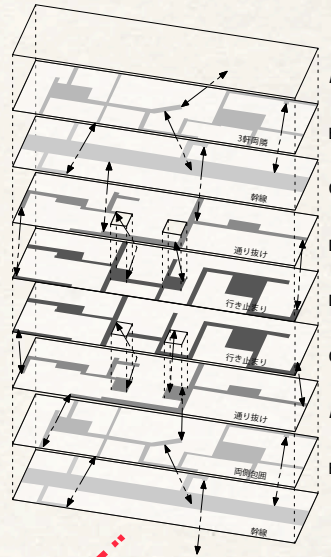
5. まとめ

本計画では再開発の進む京島地区の路地と住宅のバタンを抽出し、高層住宅に適用することによってイーストコア曳舟のオルタナティブとなる低層高密度居住地域と連続する路地を組み込んだ高層集合住宅を提案した。これは均質化された風景をつくり出している都市の高層マンション開発における一つの可能性を示すものであると考え

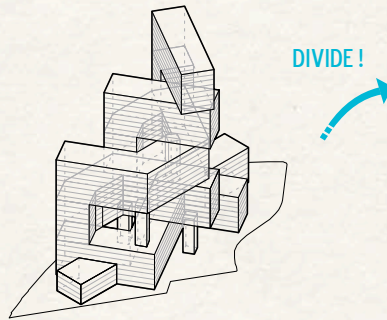
VERTICAL STREET SYSTEM

地域環境と連続する路地型高層建築

高層居住の構成システムの分析を踏まえた上で「京島のバタンランゲージ」を組み合わせることで路地型高層居住のシステムを創出する。



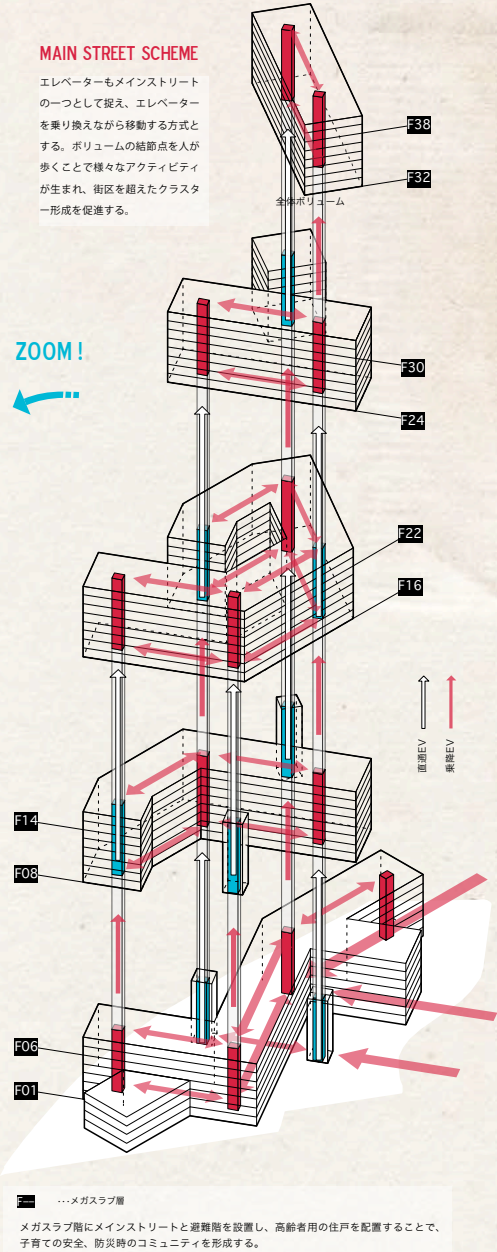
PATTERN LANGUAGE OF KYOJIMA



MAIN STREET SCHEME

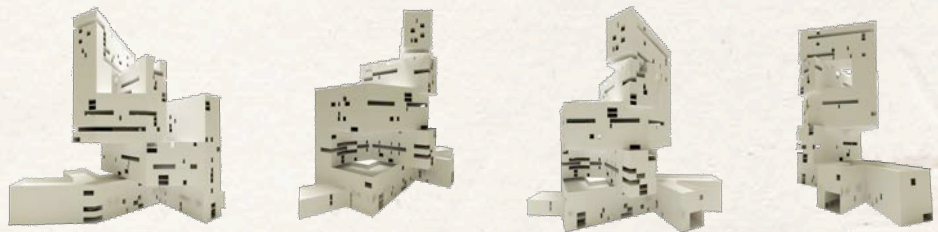
エレベーターもメインストリートの一つとして捉え、エレベーターを乗り換えながら移動する方式とする。ボリュームの結節点を人が歩くことで様々なアクティビティが生まれ、街区を超えたクラスター形成を促進する。

ZOOM!

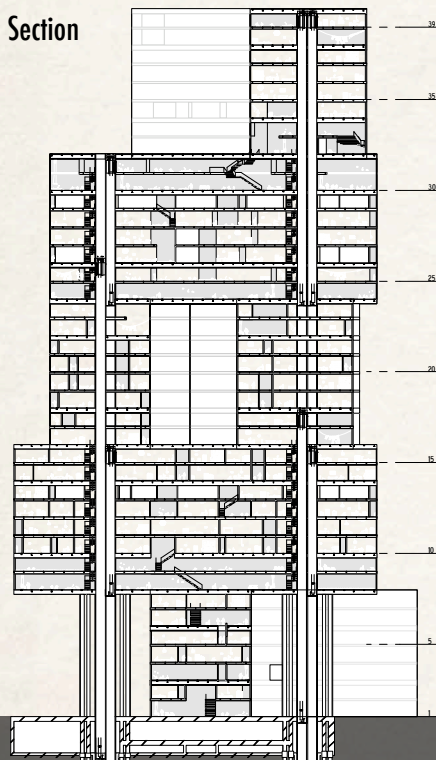


Streets shows in a surface

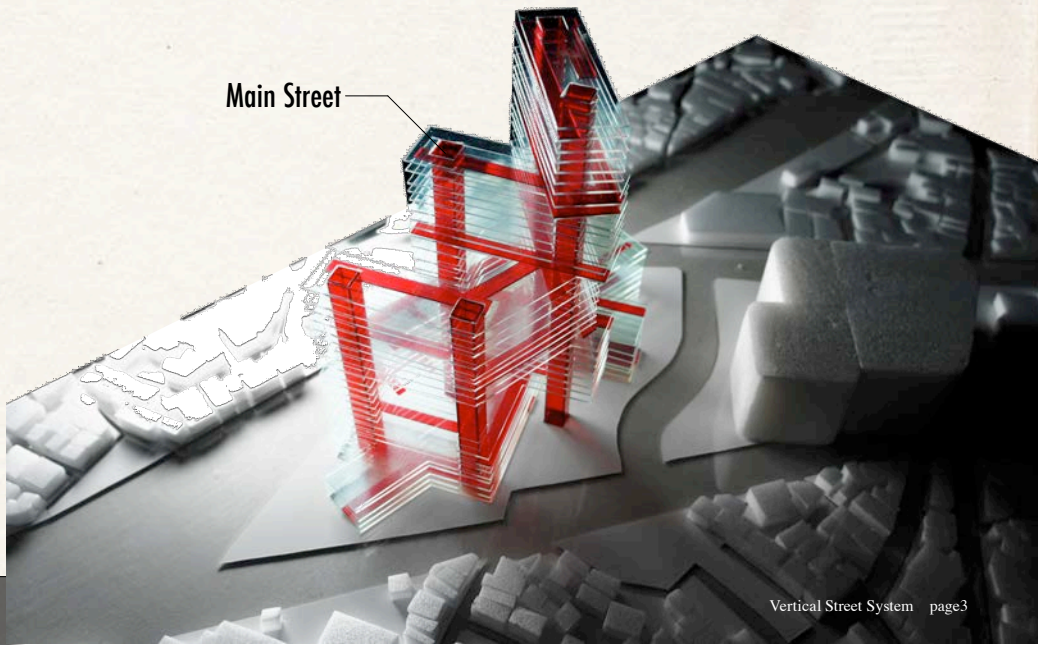
建物内部に張り巡らされた路地が表層に露出する。



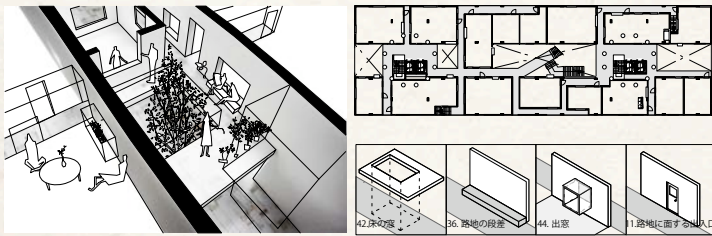
Section



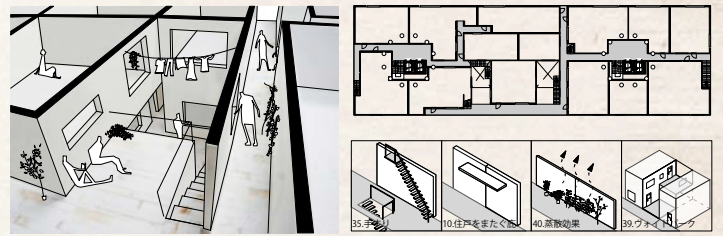
Main Street



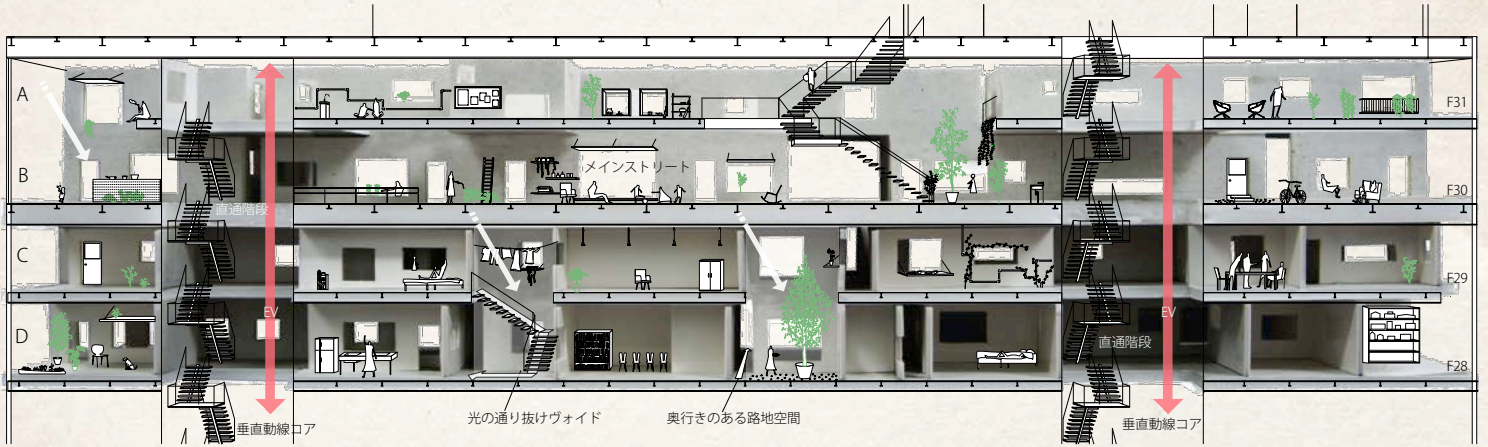
Part of Section + Street Scene



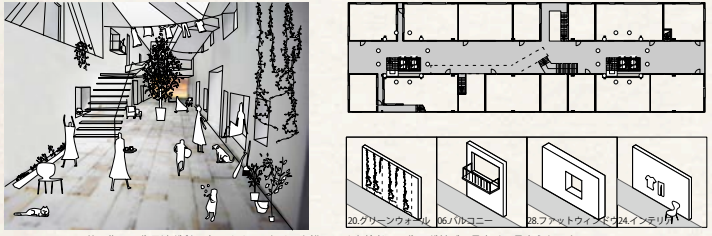
A 路地の両側が住戸で挟まれており、緑側のパタンを組み合わせることで住民の生活が路地に表出しやすく、クラスターの形成が活発になる。



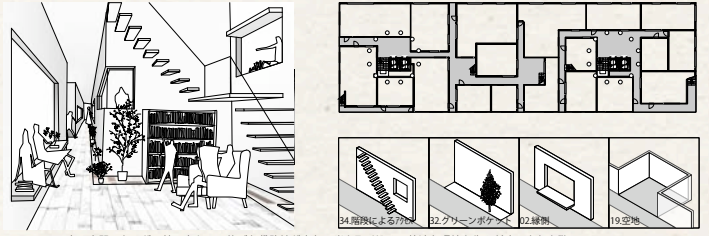
B 高密度に並んだ住戸間の細い路地は、住民にとって目的地までの通り抜けの動線となる。メゾネットタイプの住戸を配置することで、1つの住戸が性格の異なる路地に面する。



垂直動線コア、光の通り抜けヴォイド、奥行きのある路地空間、垂直動線コア



C 他の街区の住民達が利用するメインストリート沿いには高齢者用の住戸が並び、見守り、見守られるといった、住民にとって安全で価値のあるクラスターが街区を超えて形成される。



D 奥の空間であるが、外に向かって伸びた狭路地が内部に光を取り込み、快適な環境を生み出す。また上階の通り抜け路地が光の通り抜けヴォイドとなり、日射を運ぶ役割も果たす。



PART OF ENTRANCE

