

都市 巣窟



—多孔質社会における巣まいのパラサイト建築—

多孔質社会におけるヒトの巣まいのあり方とはなにか
もしかするとヒトはミツバチの暮らしや巣まいの方が合っているのかもしれない

ヒトがミツバチのように暮らす巣まい「都市巣窟」を計画する
ヒトは閉鎖的な日常から開放され、小さな生き物たちは人によって失った巣まいや緑を取り戻す

澄んだ空気、豊かな生態系循環、ヒトと小さな生き物の巣まい...
力を取り戻した自然とヒトの文明が共生していく

0 ヒト社会の成熟と腐敗 —仙台市青葉区—

かつて仙台は武家屋敷が立ち並び、人々が丁寧に手入れをした緑と豊かな生態系が存在していた。しかし都市化が進み、緑の埋め立てや、外来種や有害化学物質の汚染により生物多様性が脅かされてきた。ヒトのためのオフィスビル街は杜の都と言えるのだろうか。



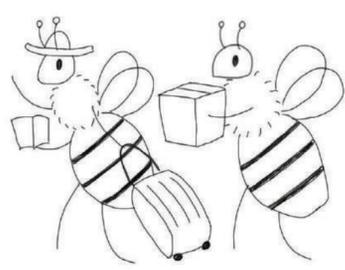
1 多孔質社会を生きるミツバチとヒト



働き蜂の SOHO



共働き蜂



分蜂するアドレスホッパー

街にひっそりと暮らすミツバチは、個々が独自の作用することで、1つの共同体で繋がり暮らしてきた。家族形態や産業形態が多様化する現代を生きるヒトにとって、無機質で高気密な都市より、ミツバチを取り巻く多孔質で多様な巣まいの方が合っているのではないかな。

2 ミツバチが支える生態系 —都市型養蜂ミツバチプロジェクト—

都市ではポリネーターが少なく授粉できないままの植物が多く存在する。ミツバチはポリネーターとなり授粉や結実を助ける

健全な土に密な植物が成長することで土に住まう微生物、植物の実りを求める生物が恩恵を受け、生物のオアシス空間となる。

野鳥

野鳥が都市にやってきて害虫を食べたり、種を遠くまで運ぶ

樹木の受粉

周辺に緑や草花が増える。それにより、人もミツバチも元気になる生活が豊かになる



3 ミツバチの生態 —習性と巣の特徴—



重箱式巣箱の特徴 巣箱の寸法

ニホンミツバチは天井から巣を作り始め、上部にハチミツを溜める習性を利用する

自然巣の特徴

- ・巣板という平らな板が重なって作られる
- ・生垣や植え込み、屋根裏など閉鎖的な空間に作られやすく、外壁はない
- ・暑さに弱く、柔らかくなった巣は落ちやすい
- ・最大で横幅1m

4 ミツバチのように暮らす

Concept.

多様な問題を取り巻く多孔質な現代において、巣まいのあり方とはなにか。

本提案では、これまでマイノリティとして扱われてきたニホンミツバチに焦点をあて、

ヒトがミツバチのように暮らす巣まい「都市巣窟」を計画する

ヒトは閉鎖的な日常のしがらみや軋轢から開放され、小さな生き物は人によって失われた巣まいを取り戻していく

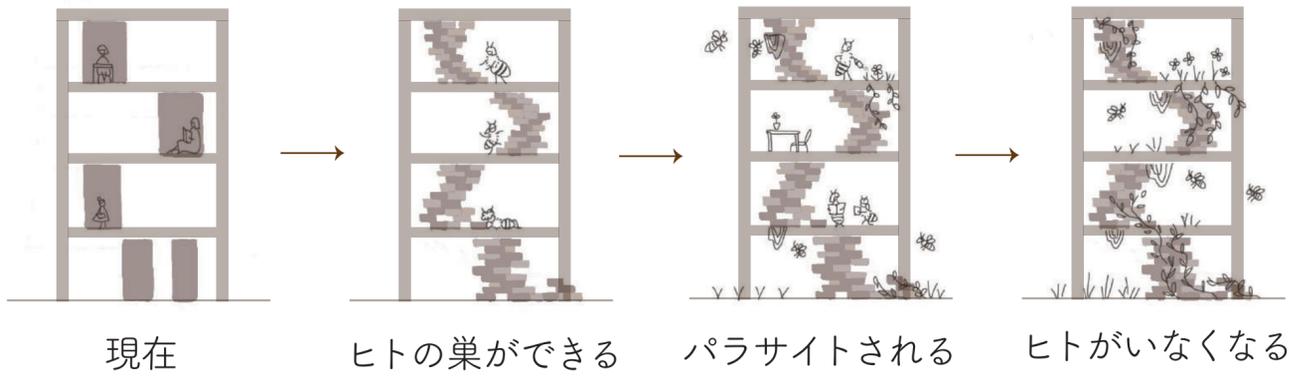


都市化したヒト社会は荒廃し生物の多様性は失われる

力を取り戻した自然とヒトの文明が共生していく

5 パラサイトされる巣まい

Diagram.



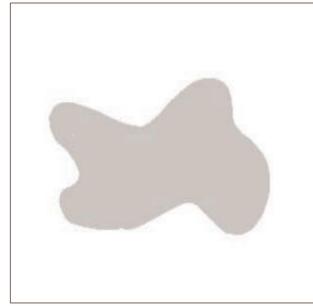
巣まいは都市のスポンジ化や人口減少によって荒廃化するビルに増殖する。それによって浮き出た多孔質空間には、やがてミツバチが巣を作り訪れ、野鳥が巣ごもりし、緑が蘇っていく。

ミツバチなど小さな生き物にパラサイトされる巣まいは、一見すると暮らしにづらい見える。しかし、人口減少する都市において、増えすぎたヒトの痕跡を放置するのではなく、ヒトが少しずつ手入れをして、段階的に小さな生き物たちの巣まいを受け入れることが、自然と共生することに繋がっていく。

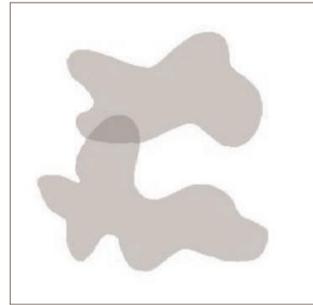


ハニカムモジュール / 収縮と増殖の巣まい

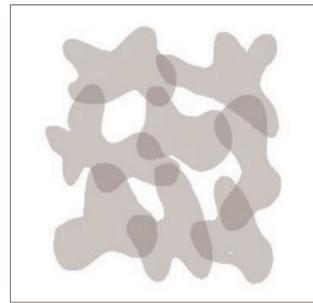
300 mm の木材同士を組み合わせる。部分的に腰掛けたり、空を見上げたり、小さいながらも身体に呼応したビルの中のもうひとつ内側のような空間になっている。屋根や柱、床など建築的な部位はなく、それらが未分化のまま立ち現れ、ゆらぎのようなものが形態となり空間となる。



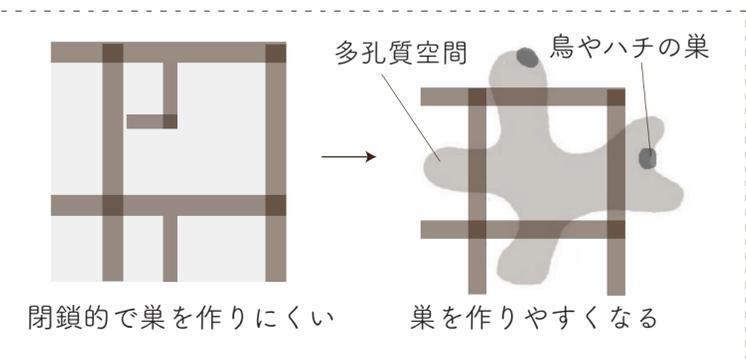
1人の巣まい
組み合わせて自分だけの空間を作る



複数の巣まい
他者との重なりが生まれる

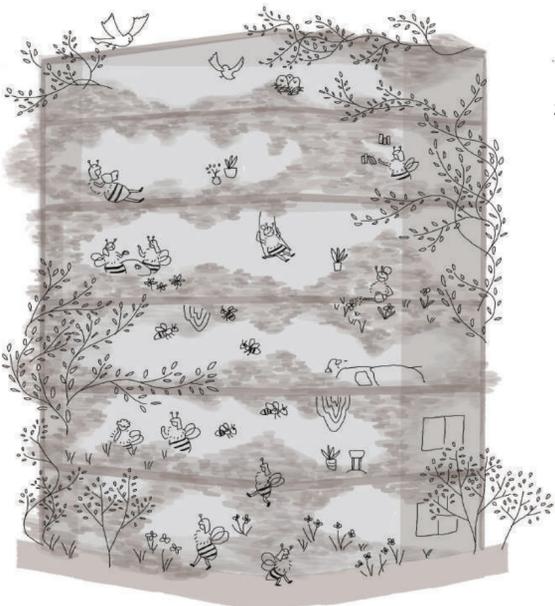


集まる巣まい
様々なコミュニティスペースができる



巣まう側から巣まわれる側へ
ビルからはみ出した多孔質空間を自然へ還元することで、ミツバチは巣を作りやすくなり、ツタが絡み緑が侵食し、ヒトとの境界線がゆるやかになる

荒廃する都市 / 巣窟のためのインフラ



老朽化するビル
巣まいを巣窟に移す

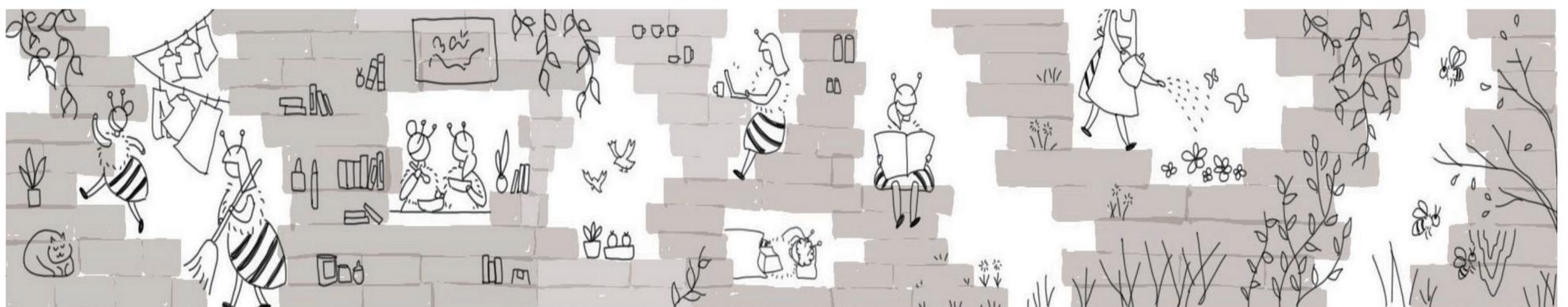
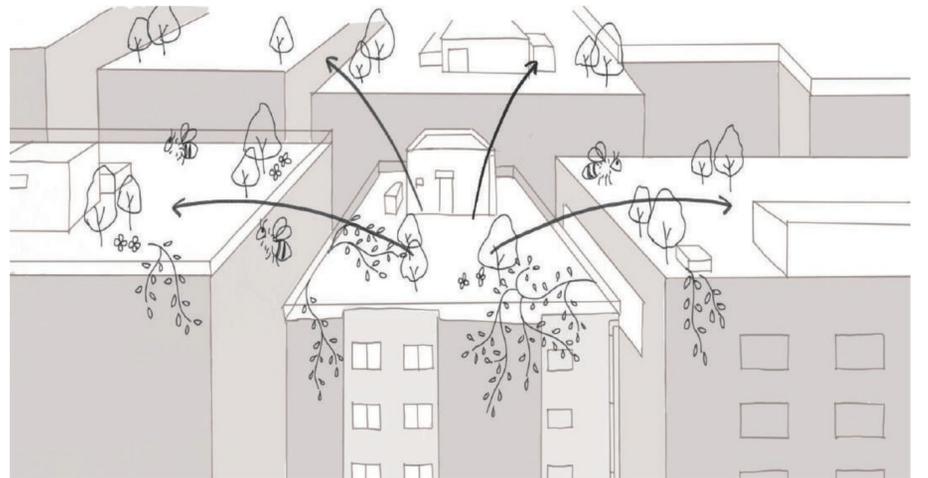
ボイドスラブは緑を運ぶインフラになる

人口減少に伴い
増えた空き部屋は
小さな生き物と緑に
パラサイトされる

荒廃するビルと
侵食する自然

都市を自然へ還元する

ポリネーターのミツバチが動線となり、媒介として緑が広がることで連鎖的に都市の生態系や緑地が甦生する



6

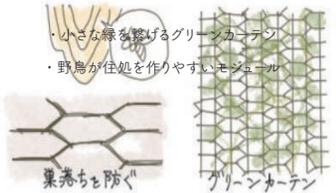
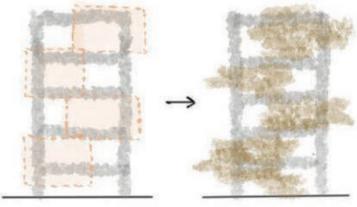
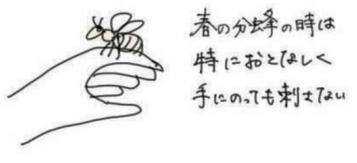
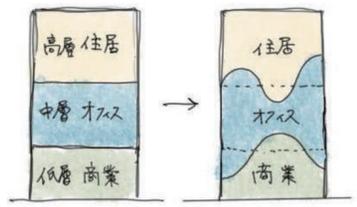
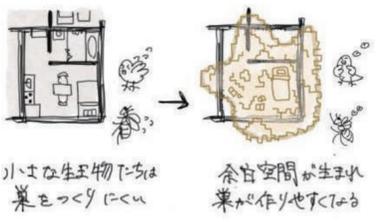
余剰的空間がもたらす影響

— 様々なスケールから立ち上がる巣窟空間と環境 —

未来の巣窟空間を「生態系環境」「ヒューマンスケール」「街」の3つの異なるスケールからアプローチして設計する。

やがて巣窟空間にはミツバチが巣を作り訪れ、野鳥が巣ごもりし、小さな緑が育ち自然が力を取り戻していく。

荒廃化と人口減少によって生まれた余剰空間に自然環境が入り込み、人々とき物の居場所を作り出す。

都市環境を甦生する	街を甦生する	巣窟で甦生する
<p>[小さな生き物が生きやすい環境]</p>  <p>暑さによる巣の軟化が原因の巣落ちを防ぐ受け皿のような巣窟や、巣内部の温度上昇を抑えるひさし付きのベランダを繕う。</p>	<p>[既存建築への減築・補強]</p>  <p>既存躯体に部分減築を行うと同時に構造体を補強することで荷重を軽減し、耐用年数を延長しながら巣窟との融合を目指す。</p>	<p>[マイノリティなニホンミツバチ]</p>  <p>春の分蜂の時は特におとどしく手にのびて刺す。ハチ=凶暴・刺すといった負のイメージだが、実は攻撃性が低く、大人しい生き物であると気づきマイノリティを受け入れていく。</p>
<p>[緑のネットワーク]</p>  <p>ポリネーターのミツバチが動線となり、それを媒介として緑が広がることにより、連鎖的に都市の生態系や緑地が甦生する。</p>	<p>[遷り変わる機能の領域]</p>  <p>小さな生き物との間に生まれた余剰空間は、巣まい手によって遷り変わっていき、世代を重ねることで複雑に絡み合っていく。</p>	<p>[ゆるやかな巣まいの境界線]</p>  <p>減築によって生まれた半屋外空間を公共に還元し、中間領域とすることで巣窟と小さな生き物たちの境界線をシームレスに繋ぐ。</p>

澄んだ空気、豊かな生態系循環、荒廃した繁華街、多孔質社会、力を取り戻した自然が人間の文明を凌駕していく……

巣窟で群居し、小さな生き物たちと共に薄汚れた都市をパラサイトしていくプロセスのなかで人間によって失ったものを取り戻し、街を少しずつ回復していく計画を提案する。同時に巣窟は都市の記憶を断片的に宿す場所であり続ける。

今巣窟で暮らす我々が昔の緑の姿に思いを馳せるように、100年後に巣窟で暮らす誰かが過去の姿を思い描く場所になる

重箱式巣箱のような雑居ビル

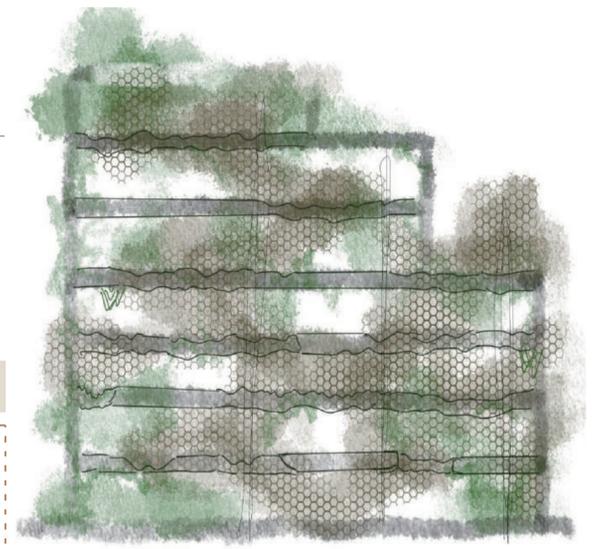
— 透明なランドスケープを内包する巣まい —

画一的に建てられたS造の雑居ビルは、養蜂されるヒトにとって重箱式巣箱のような役割を果たす。

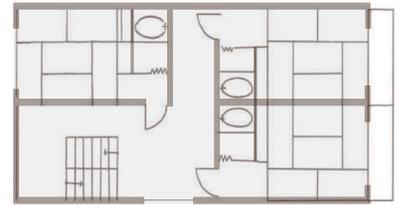
重箱式巣箱に内蔵された床スラブは巢板的建築となる。

ミツバチが蜜蝋で巣まいを構成するように、ハニカム構造とヒューマンスケールを組み合わせた「ハニカムモジュール」で自分の好きなように組み立て成形する。

巢板と巢基礎の間に組み込まれる自分だけの巣窟の空間性を、目に見えない透明なランドスケープと捉え直す。

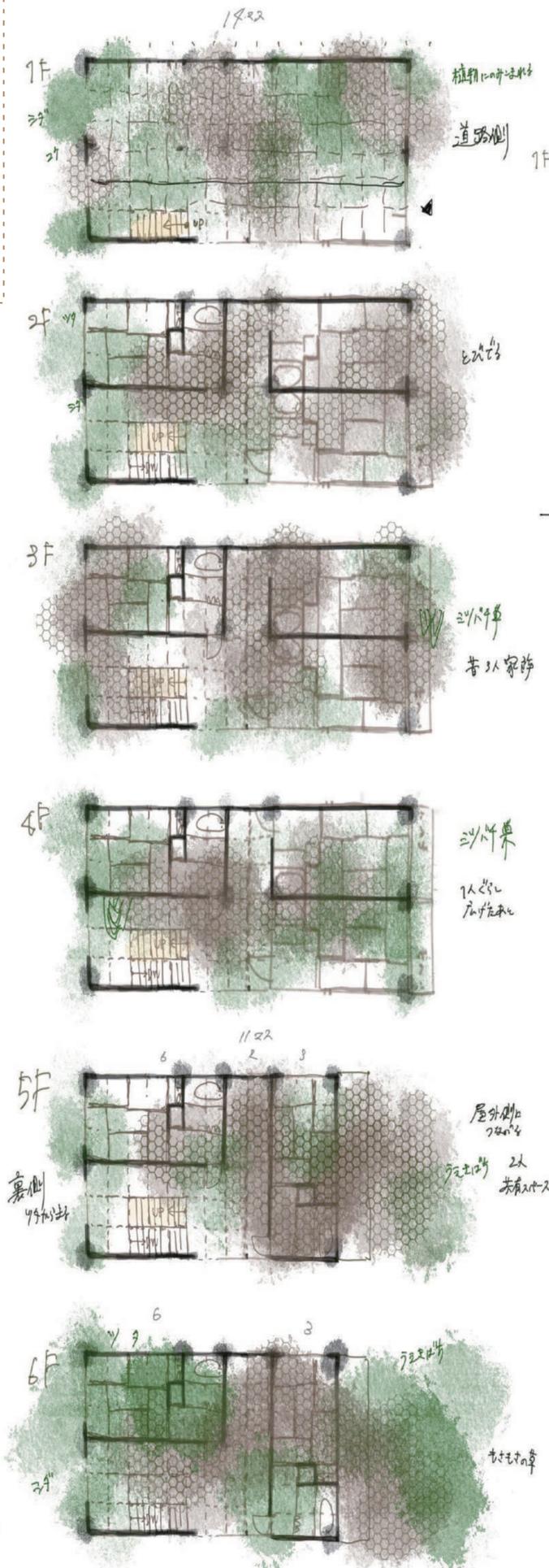


before.



階数：6階建て
構造：RC造
年数：築48年

after.



7 都市巣窟変遷

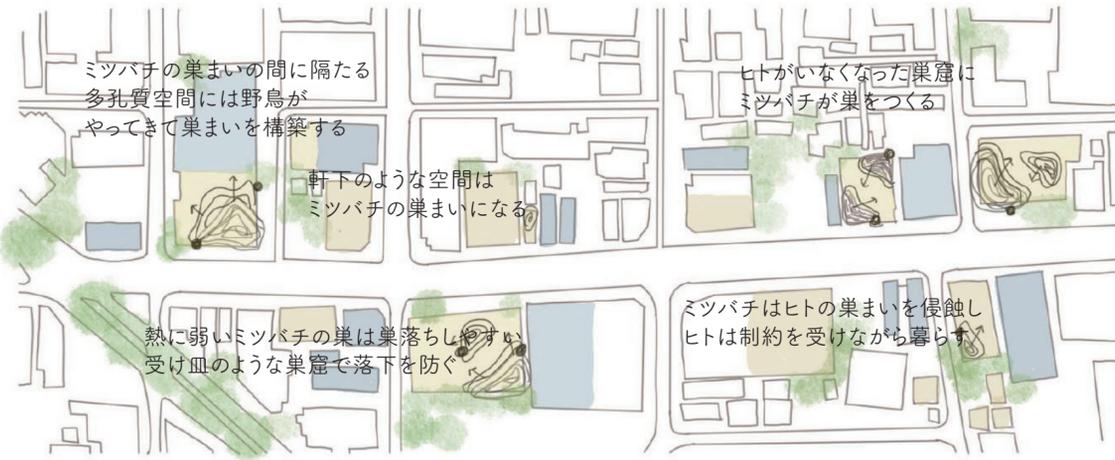
2022 ミツバチのように巣窟を作る

重箱式巣箱のような雑居ビル群に巣窟を形成する。ビル内の床スラブや壁は巣枠となり、ハニカムモジュールで自分だけの好きな巣礎を組み合わせ巣まいを形作っていく



2047 空きビルの増加 都内人口減少へ

空きビルに巣窟は増殖しミツバチが植物の授粉を助け周辺に緑や草花が増える。インフラは樹木の根によって切り裂かれ、都市の上に小さな水たまりができれば始める



2072 コンクリートの寿命化 生態系が蘇る

コンクリートの基礎にヒビが入っていき、ヒトは巣窟に巣まいを移す。巣窟から広がった緑は街を飲み込み、密に植物は成長し、新たな森林の土壌となる



and then...

季節は回り、夏の日差しが青々と草木を繁茂させる冬になれば雪に覆われ、街は夜の闇に包まれるがその後にはまた朝はやって来て、社会は再び朝陽に照らされる。人の姿は見えなくなっても、絶滅の後でも、世界は続いていく。

