

Piled city



設計概要

現在、世界中の都市は高層建築によって埋め尽くされ、人々の生活の舞台は地上から空へと変わり始めています。高層化が進む現代の都市において、これからも増え続けていくと思われる高層建築と、そこで暮らす人々との関係を改めて捉え直したいと考えました。

現在の高層建築は非常に閉じられたものとなっています。

・外環境から閉じられる

高層建築はスケールが大きいため容易に中庭をとることもできません。そのため、側でしか外環境に触れることができず、その内部は昼間でも蛍光灯をつけなくてはならなかったり、自然な換気もできないような状態となっています。

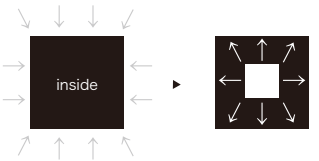
・閉じられた関わり

エレベーターでの移動が主となり、目的階にしか行くことがないために階どうしが互いに接する機会を持ちません。それにより、人と人の関係性が薄れていると言えます。

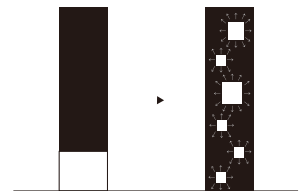
すなわち現在の高層建築というものは、地上であるような人と人との関わりや、自然の光と風に満ちた暮らしというものが失われています。高層建築が変わらなければ、これからの高層都市はどんどん閉じられたものになっていくのではないのでしょうか。

そこで、アトリウムのような外部化された内部空間を建物内に配置し、内から外環境を取り込むことができれば高層建築の持つ問題を解決できるのではないかと考えました。また、アトリウムは人と人が関わり合う出会いの場を与えてくれます。アトリウムの在り方を再構築することで、新たな高層建築を考えます。

地上では当たり前に行える自然の光と風に満ちた生活や、人と人との出会い関わりあえるような環境を与えてくれる高層建築を提案します。



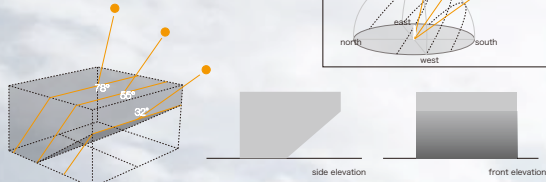
アトリウムを外部化された内部空間として内から外環境を取り入れる



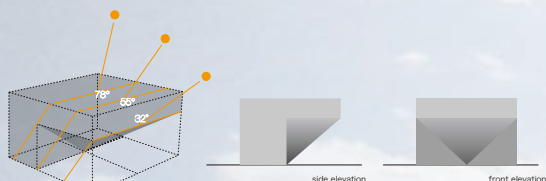
足下に置かれることが多い現代アトリウムを建物全体に広げる

composition

建物深部にまで光が届きにくい高層建築に最大限効率よく光を取り込むため、太陽高度からアトリウムの形態を考えます。

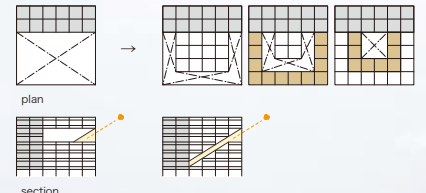
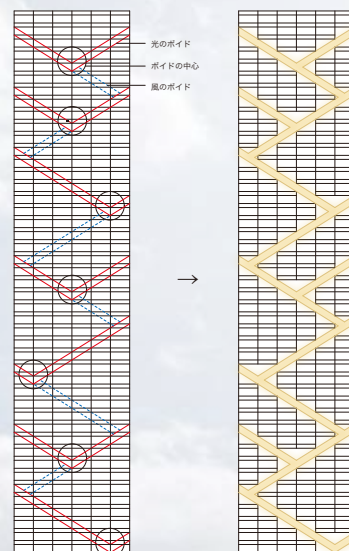


一番光が必要となる時期である冬の太陽高度 32°でボリュームを削り取ります。それによって、建物の内部まで冬の光が射し込むこととなります。しかし、これではポイドを南側に向かってしか配置することができず自由度に欠けます。そして、冬以外の他の季節には十分な光が入ってこないこととなります。

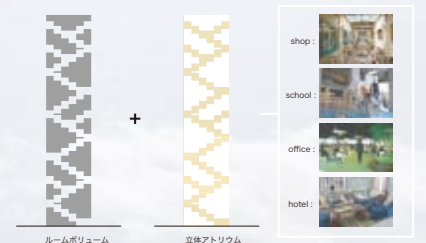


そこで、北を抜く三方向から 32°でボリュームを削り取ります。それによって、冬の光だけでなく春や秋の光も時間帯によって入り込み、夏の強い日差しはカットすることができます。また、三方向から 32°でボリュームを削ったことで、三方向に向かってポイドを配置することができます。

高層建築のボリュームを三方向から 32°で削ることでポイドを入れ込みます。次に分断されたポイドを風を通す道で繋げることで、風が建物全体に行き届くようになります。それにより、自然の光と風に満ちた立体アトリウム空間を持つ高層建築となります。



立体アトリウムは、同じ容積のポイドで普通なら二層分の吹き抜けとしてポイドを繋げるよりも多くのフロアに光を取り入れることができ、より建物の深部にまで光を取り入れることができます。



今まで分断されていた風が光と風のポイドによって繋がれたことで、各階との関係性が持てるようになります。ポイドが繋がれたボリューム部分は市庁舎の客室や、オフィスの執務空間、大学の教室などとして利用され、立体アトリウム部分は、各プログラムごとによってフレキシブルに利用できる様々なコミュニケーションの場として用いられます。

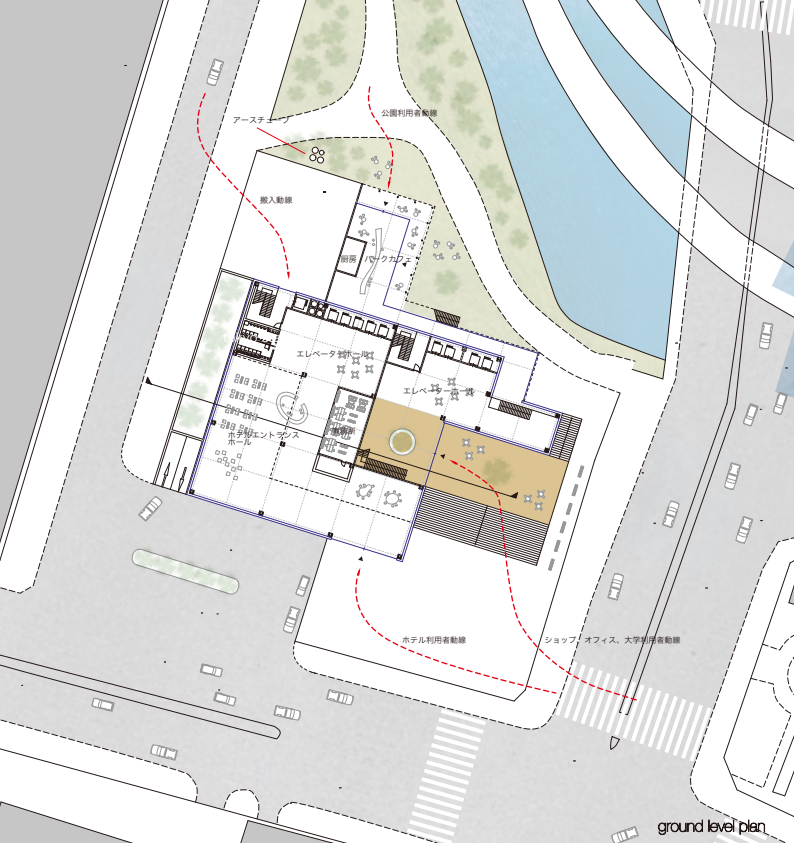


敷地概要

所在地：東京都千代田区大手町2丁目6-3/6-4
 敷地面積：9,162.87 m²
 用途地域：商業地域
 建ぺい率（許容）：80%
 容積率（許容）：900%

敷地周辺の大手町、丸の内近辺は高層建築が多く立ち並ぶ地域であり、日本の高度経済成長を支えた大企業が看板を掲げるビジネス街です。世界中の人々が集まる経済活動の中心であるこの地域は、銀行の支店などの堅めの職種に替わってファッションブランドやカフェなどが路面に出店し、歩道や並木も整備され、街を歩く人の種類も多様化してきました。

この敷地に、大手町、丸の内を訪れる人々の多様なニーズに応える高層施設を提案します。出入りが激しく、あらゆる層の人々が利用する多様さがこの街の持つ特性です。そこで、この街を訪れる外来者が滞在し拠点とできるようなホテルを計画します。このホテルはホテルをメインとし、ショップ、オフィス、大学などを組み込んだ複合施設となります。

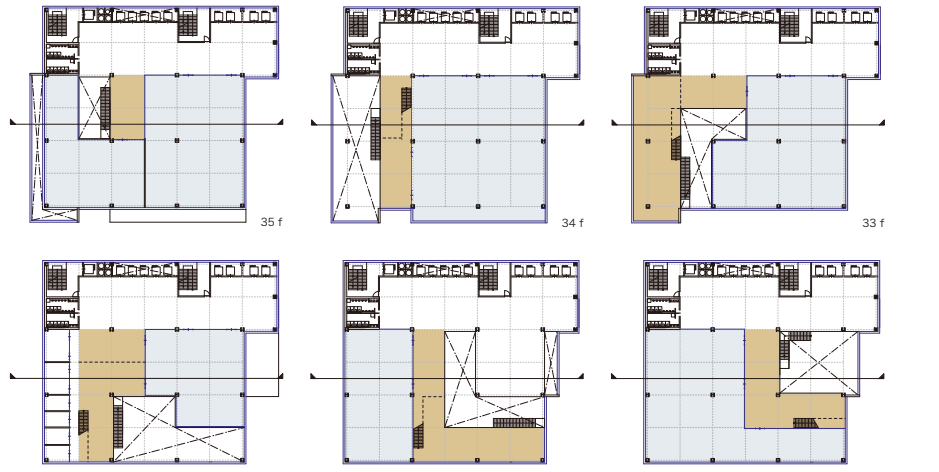
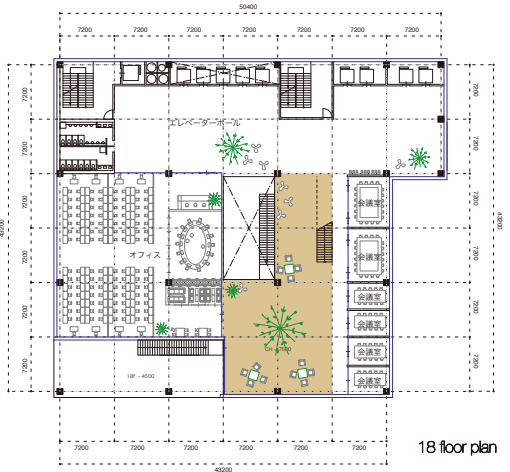


36 - 44 floor
Hotel

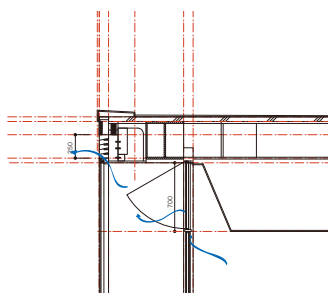
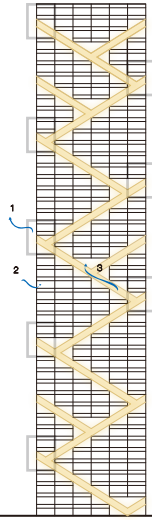


プログラムごとにアトリウムの利用の仕方は変わります。オフィスフロアは、様々な企業がオフィスを構える場所となります。基本となるオフィス空間の補助的な役割としてアトリウムを利用します。ワーカータちのリフレッシュスペースとなることはもちろんのこと、個人が自席を持たず自由に席を選んで働くことができるようなフリーアドレスの執務スペースとして利用したり、クライアントとの打ち合わせスペースとしても扱われます。また、アトリウムには企業が共有で利用する会議室なども置かれ、様々なニーズに対応できるようになっています。アトリウムが他企業と関わりを持つ場となり、情報交換などのコミュニケーションが仕事をスムーズにしてくれます。

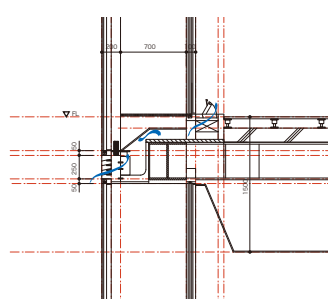
office floor plan : office : atrium



立体アトリウムによる建築内の自然換気は次の三つのシステムによって、成り立ちます。

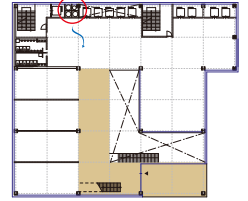
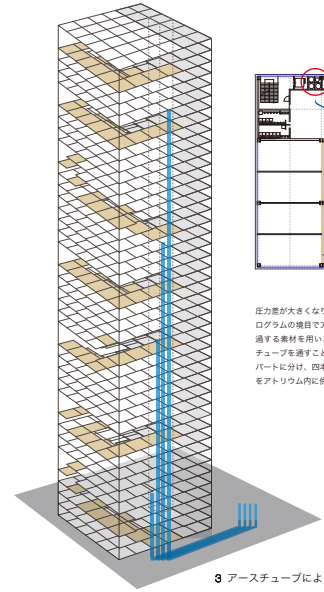


1 口型フレームによるアトリウム内の排気



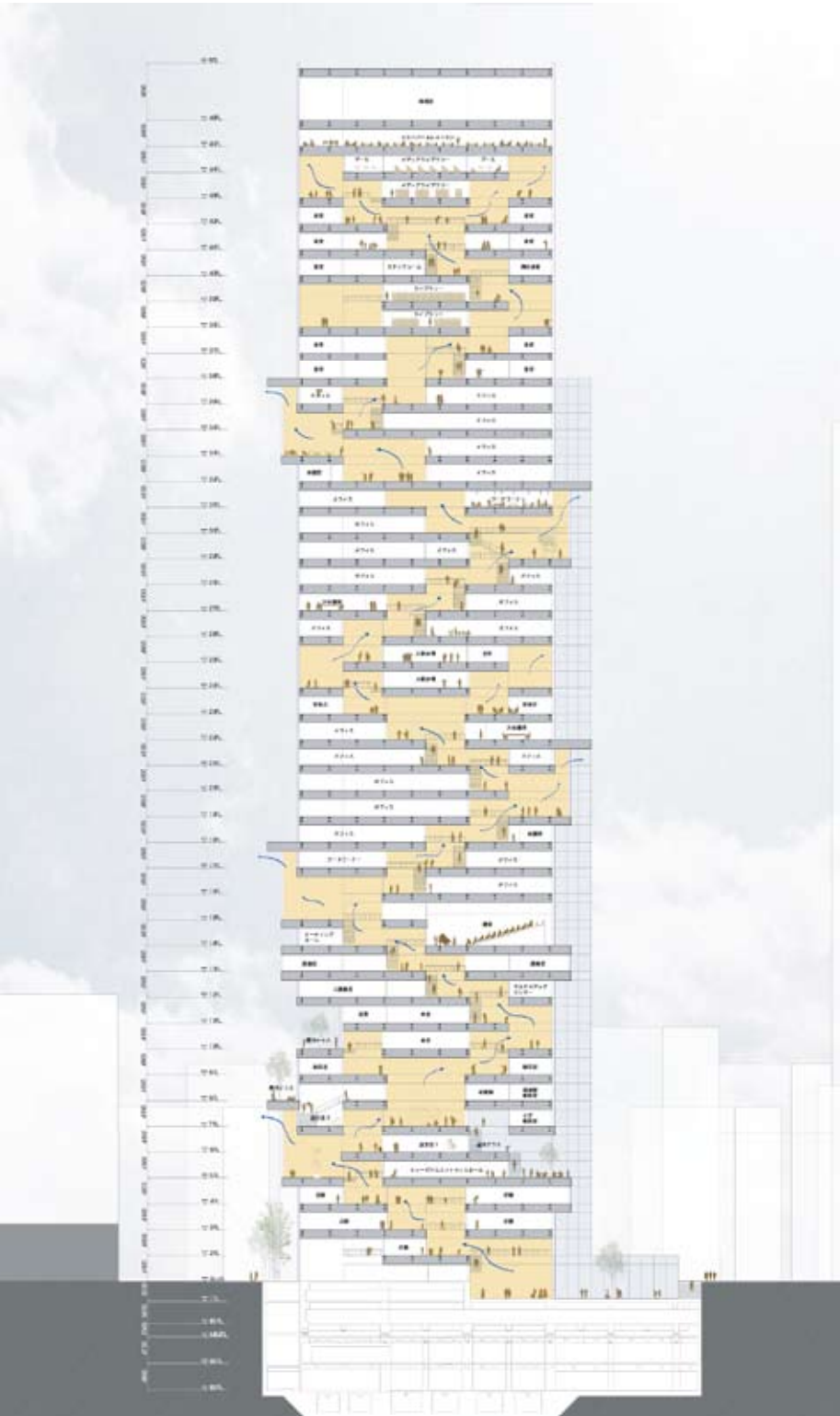
2 ファサード面からの室内給気

ファサード上の口型フレームに排気口を設置することでアトリウム内の排気を行い、またファサード面のサッシ部分から室内給気を行い、アトリウムに流します。アトリウム内の新鮮な外気の供給にはアースチューブを用いることにします。アースチューブとは地中にダクト（空気の通り道）をつくり、そこを流る空気が周りの土によって暖められたり、逆に冷やされたりしたものを空調に使うというものです。札幌市内にある美術館ではアースチューブの手法を用いて、夏であれば 27~30℃ くらいの外気を土壌の温度に近い 24℃ くらいにまで下げて室内に供給します。未利用エネルギーの力を借りて暖房や冷房を少しでも省エネ化しようというのがアースチューブの概念です。



圧力差が大きくなりすぎて強い気流が生じるのを防ぐため、プログラムの項目でアトリウムを区切ります。このとき、光を通す素材を用います。区切られた各パートに一本のアースチューブを導管することとしました。本館では全フロアを四つのパートに分け、四本のアースチューブで各パートに新鮮な外気をアトリウム内に供給します。

3 アースチューブによるアトリウム内の新鮮な外気供給





高層建築は開かれたものとなり、やがて高層都市は開かれていく

