

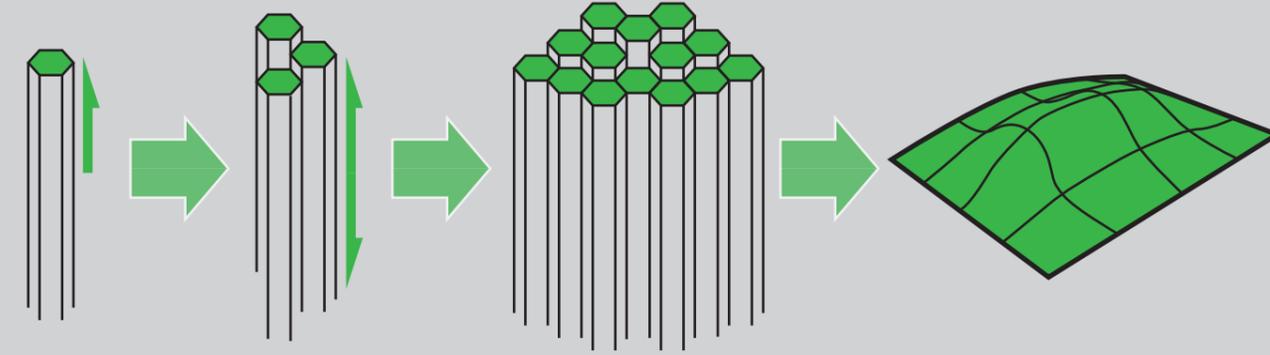


— 2042年
 今まで増加の一途を辿ってきた都市人口が減少に転じる。それに伴い、大都市圏においても人口に見合ったダウンサイジング化が進み、余剰地のパブリックスペース化が多く見られるようになる。そこには、従来の植栽を中心とした公園、ステージ、運動のための施設をシームレスに繋げた多目的なスペースが求められるようになる。
 これらの要求に応えるために開発されたのが、変形式多目的フロアシステム「FREE FLOOR」である。

「FREE FLOOR」は床面形状を自由にコントロールすることによって、都市の貴重なスペースを様々な用途に対応させることを目的としている。この自由な床面は、敷き詰められた一辺 3cm の六角柱を一度に様々な高さにエレベーションする事によって面を生成し、利用目的にあったスペースを提供する。この六角柱は 2m の範囲内で、水圧を利用したエレベーションが可能である。

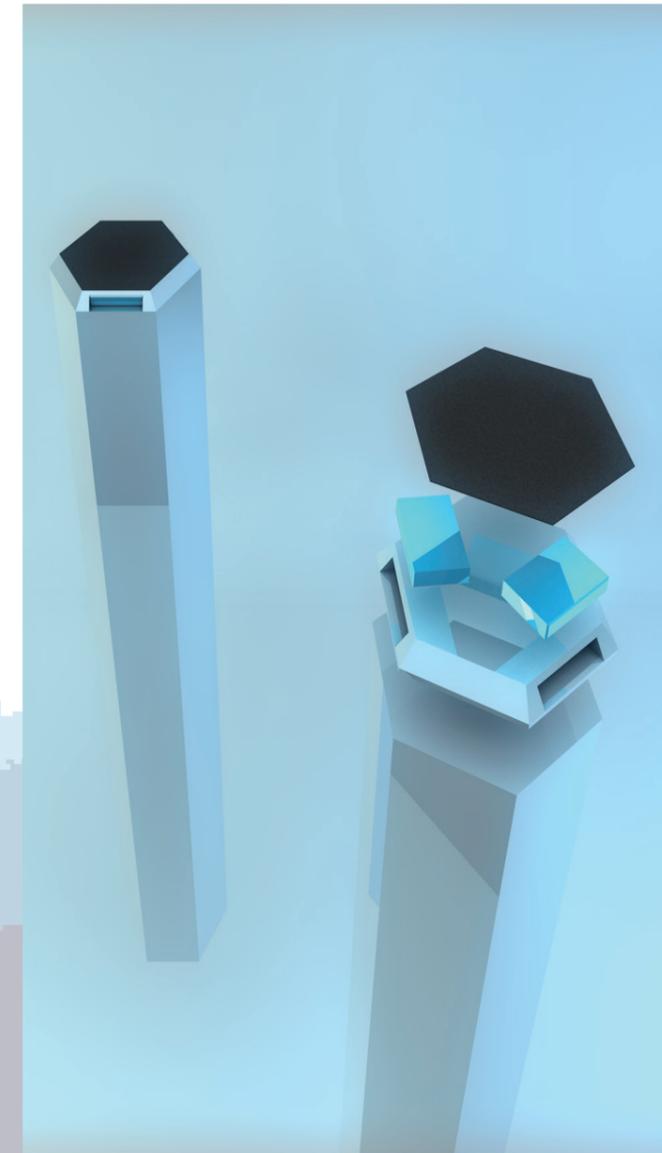
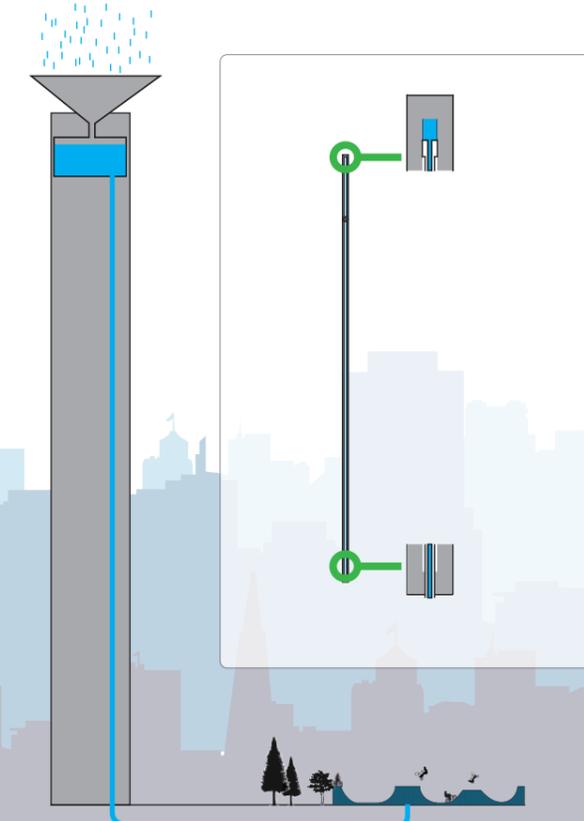


← 小さな六角面の集合体によって自由な床面を生成



← 水圧を利用したフロアコントロール

高層ビルの上部にためられた雨水は強い位置エネルギーを持つ。これを一本一本に水圧として利用することにより、六角柱の高さを保つ。



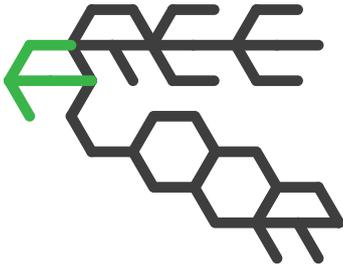
← 様々な文化・用途に適合するスマートフロア

FREE FLOOR は、様々な用途に適合する。自転車のフリースタイル、フットボール、選挙の演説、フリーマーケット、舞台、未来のエクストリームスポーツ...etc. ここに挙げた以外にも、様々な利用者の目的にあった場所を創出できる。さきほどまで若者達がフットボールを熱心にやっていたスペースが、客席や舞台に早変

わりするのだ。こういった様々な文化・スポーツ活動が同じ場所で行われることによって、FREE FLOOR がコミュニケーションの中心となり、様々な文化、性別、年齢の人々をつなげる役割も担うだろう。



Integrated Elevation System



Year 2042, NEW ELEVATION SYSTEM

狭い未来都市において、異文化民がそれぞれのスポーツや文化を同じ場所で行うための新しいエレベーションシステムの提案

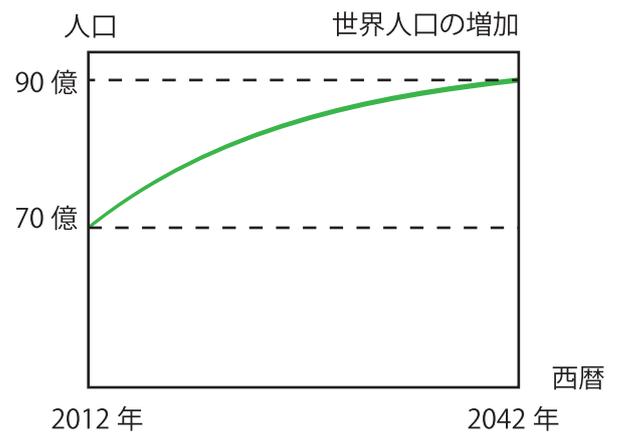
—背景— 2042年

アメリカ商務省国勢調査局の調査によると、2042年までに世界の総人口は毎年1%弱増加し、2042年には世界の人口は90億人に達する。しかし、今まで増加の一途を辿ってきた都市人口は減少に転じる。それに伴い、大都市圏においても人口に見合ったダウンサイジング化が進み、余剰地のパブリックスペース化が多く見られるようになる。

また、大都市圏特有の特徴として、文化の多様性が挙げられる。様々な文化圏の人々によって形成されるコミュニティが多数存在するような未来都市では、従来の植栽を中心とした公園、ステージ、運動のための施設をシームレスに繋げた多目的なスペースが求められるようになる。

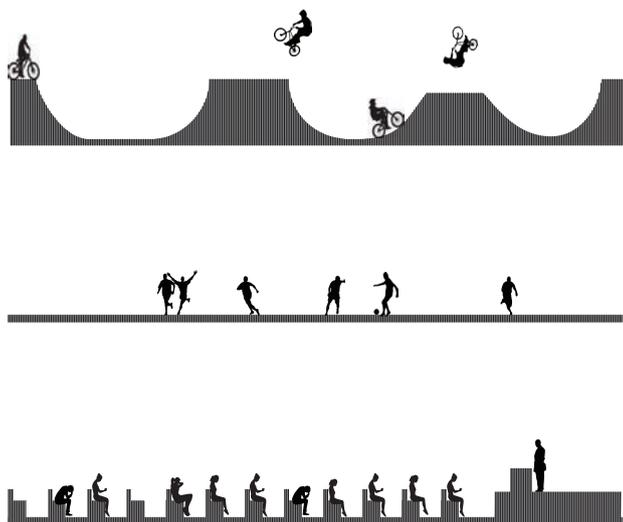
従来と都市のあり方が変化すると考えられる未来都市における課題は、多種多様な人種・文化圏の人々が、それぞれの文化・スポーツ活動を楽しみ、お互いにそれらを理解することができる場所を形成することではないかと考えた。

これらの要求に応えるために開発されたのが、変形式多目的フロアシステム「FREE FLOOR」である。



—CONCEPT—

狭いところでも様々な用途に向けて 使えるエレベーションスペース

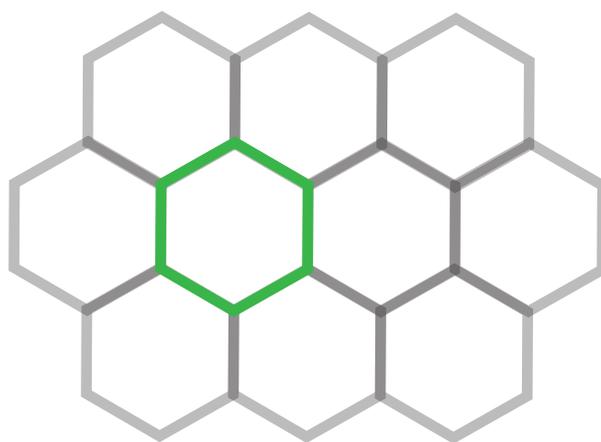


FREE FLOOR は、都市構造の変化によって起こる余剰地のパブリックスペース化において、様々な用途に適合するものでなければならない。自転車のフリースタイル、フットボール、選挙の演説、フリーマーケット、舞台、未来のエクストリームスポーツ… etc. ここに挙げた以外にも、様々な利用者の目的にあった場所を創出できる。さきほどまで若者達がフットボールを熱心にやっていたスペースが、客席や舞台に早変わりするのだ。

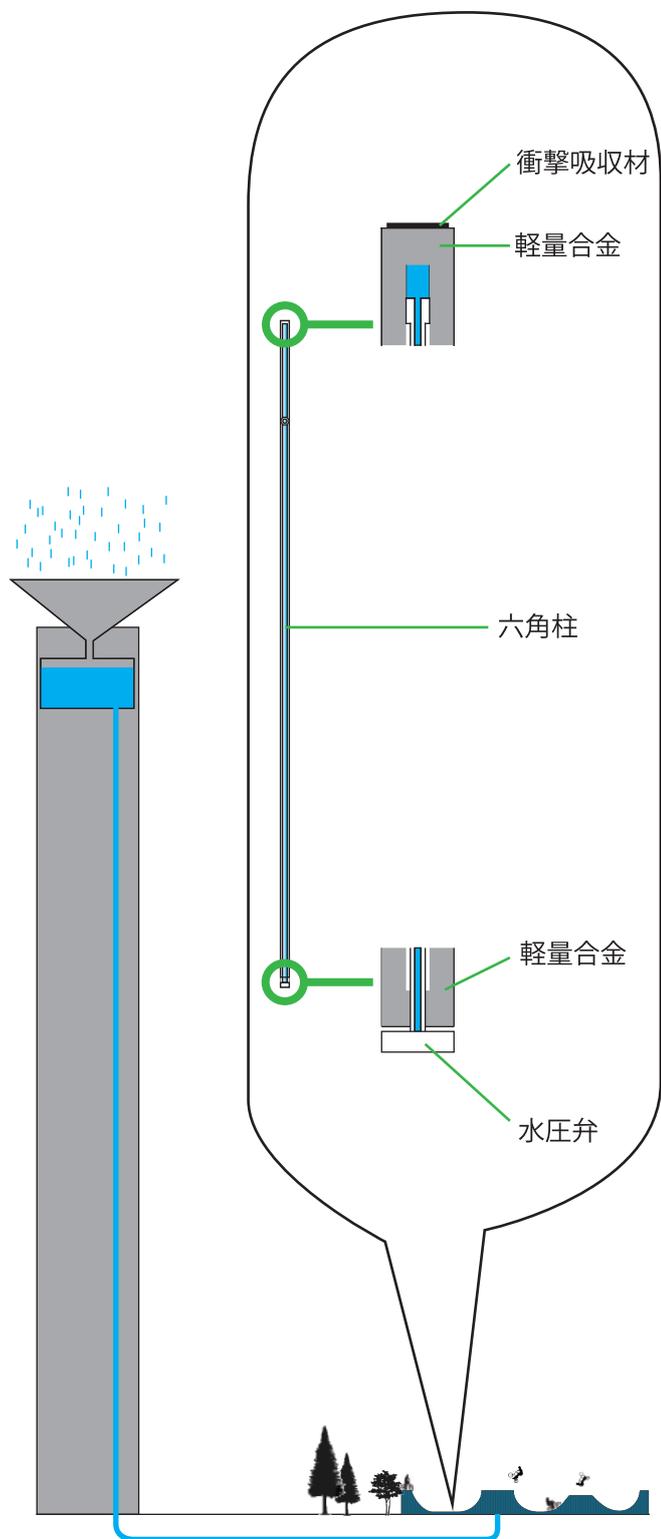
また異なる文化の人々がお互いに同じ場所で自分たちのスポーツや文化を行うということは、お互いの行う事が目に入り、お互いに興味・関心を持つ場所になりうるということである。このように様々な文化・スポーツ活動が同じ場所で行われることによって、FREE FLOOR がコミュニケーションの中心となり、様々な文化、性別、年齢の人々をつなげる役割も担う。

—Hexagon—

細い柱を並べ、積分するように面をつくるというアイデアを考えたとき、それぞれの柱はお互いが接しており、横方向への力がかかると柱同士でお互いに支えることができる形でなければならない。そこで六角形による配置を考えた。六角形は、六面で3方向に対して部分で支え合っており、一つに大きな力がかかっても他の柱によってしっかりと支えられる。



ー水圧を利用した昇降システムー



2042年の都市には、現在よりも多数の高層ビル群が存在していると考えられる。そこに溜まる雨水は、強い位置エネルギーを持っているため、FREE FLOORの高さをコントロールするために使用することができる。

ビル最上階の貯水槽に貯められた雨水は、FREE FLOORのそれぞれの六角柱に取り付けられた弁を解放することにより、水圧で軽量合金製の六角柱を持ち上げるために使われる。

この際、水は圧縮率が低いことから、上に重量物が置かれたとしても、六角柱が沈んでしまうことはない。

六角柱を下げるときは、貯水槽側の弁を閉めたのち、排水用の弁を解放し、六角柱を構成する金属の重みによって排水する。

一利用方法一

誰もが自由に必要な形状を作り出すには、できるだけ分かりやすい方法が良い。FREE FLOOR では白を 0cm、黒を 200cm とし、明度の階調を一本一本の六角柱の高さに変換し、最終的には水圧弁の解放時間をコントロールすることによって面を造るシステムを使用する。2042 年のコンピューターの処理能力は圧倒的であることは予想でき、面の明度の階調を高さに置き換えることは容易である。

もちろんテンプレートも用意されているが、その中でも自由に配置を変えたりすることができるのだ。

こういった方法ならば、直感的に面をコントロールし、思い通りの面を構成できる。

このように創造性が高い要素を持つことによって、使う人々のクリエイティブな感覚を刺激し、コミュニケーションにも繋げることができると考えた。

白いタッチパネル画面に黒で描く。

