



限りある地球の資源と空間を活かして、効率の高い都市を創る——それは、私たち人類が豊かに暮らすための不可欠な「都市づくり」のキーテクノロジーであると同時に、今求められている人と自然を調和させていくための方法でもあるのです。

ウォーターフロントをはじめ、ジオフロント、スペースフロントの未来ビジョンは、このような私たちの抱える問題を解決していく都市構想なのです。

**未来へ飛躍するために
テクノロジーが新たな領域を拓く。**

地上の過密化を解消するために、地下空間を有効に活用する都市の新しい形（ジオフロント）

都市圏の過密化や土地不足などの諸問題を解決するために地下空間の利用を推進した都市計画、それがジオフロントです。現在の都市の抱える課題を解決するためには、地下空間の活用は不可欠なもの。地上と地下のそれぞれの空間が一体になって、環境を作り出していく構想です。都市の形態や交通システム、エネルギー・水の効率利用といった総合的都市づくりを提案。たとえば、都心の地下深くに飛行機が飛ぶ大断面トンネルを構築して大都市間を結ぶなど、大きく発想を転換して、地下空間に目を向け、さまざまな試みが盛り込まれた新しい都市をつくり出そうと考えられています。

交通システムやリサイクル機能を備えた海上都市など、環境とテクノロジーが一体となった都市構想（ウォーターフロント）

人類の繁栄の場として重要な役割を果たしてきたウォーターフロント。環境の保護や交通網の整備など、現在求められる課題を解決し、自然環境と都市が共存するために、新しい発想とテクノロジーが盛り込まれた構想が立てられています。たとえば、消波機能や海水交換機能、生活排水の処理・廃棄物の再処理施設など環境を守るためのテクノロジーが重要な役割を果たす海上都市。都市間を結ぶ超伝導リニアエクスプレスなどの新しい交通システム。ソーラー・風力・波浪などの自然エネルギーも積極的に取り込むエネルギー施設、オフィスなどの経済活動施設を組み合わせることにより、ウォーターフロントの可能性を広げた未来都市の構想です。

宇宙空間への進出を目指して、限りない人類の夢を実現させる未来構想（スペースフロント）

これまで長い間、人類が思い描き続けてきた宇宙空間への進出。そのためにはテクノロジーを駆使して、地球上とは異なる課題をクリアしなければなりません。たとえば、月面では地球上と異なり300℃の温度差が生じるため、都市の建設も地中を利用した構想が必要となるでしょう。こうした問題を解決して、探査や実験・研究などを積み上げ、惑星で生活することも夢ではない時代にさしかかっているといえます。無重力空間で建設できる宇宙基地、惑星の資源開発するための研究施設や会議場、宇宙で生活するために自然環境を再現した宇宙都市など、数々のテクノロジーが結集された構想が立てられています。



夢のフィールドが、もうそこまで近づいています。

GEO FRONT

1 都市生態系の循環再生・効率利用システムで
■地下と地上空間が一体となって進化した都市。
 都市の生態系に求められるエネルギー・物質・水の循環再生・効率利用システムをネットワークにより地下空間に展開。それぞれ自立した都市を結び地下と地上が一体となり、積極的に自然を創出する構想です。

2 大都市間を結ぶ大断面トンネルの中を
■飛行機が飛ぶ新時代の交通ネットワーク。
 都市の地下深くに空港ターミナルを設け、外径50~60mのトンネルの中で飛行機を飛ばす交通ネットワーク。天候に左右されず、騒音や振動問題を解消した効率的な未来の交通システムです。

3 大都市圏の超過密化に対応して、
■地下空間を開発・利用
 都市の過密状態を解消するために地下空間を貴重な資源として開発する構想です。地上にアクセスするスパイラル型のランプや避難坑、エスカレーターなどの斜坑を配置した利用技術が新しい都市の姿を創ります。

4 環境を保全し、大気汚染や騒音問題をクリアした
■カプセルによる波瀾のない交通システム。
 都市と住居を結ぶパーソナルカー・超電導リニアモーターカプセル。カプセルステーションから都市にアクセスできるシステムで、その運転は中央コントロールセンターからの集中制御によってスムーズな移動が可能です。

5 時間も空間もボーダーレスな都市を創造し、
■住み・働き・遊ぶ——グローバルな未来シティ。
 都市は六角形のユニットとなっていて発展に応じて増やしていくことが可能で、太陽光を十分に採り入れる建物に、居住ゾーンや商業・業務・公共ゾーンを配置。光と風と緑の調和した、未来につながる新しい都市構想です。

6 職・住・遊、社会資本を3次元的にゾーニング、
■人間が安全・快適に活動できる空間を創出。
 都市の過密化や土地不足などの諸問題を解決するために地下空間の利用を推進した都市構想です。人間が、便利で安全・快適に活動できるように、地上と地下を分けるのではなく一体の空間として設計されています。

WATER FRONT

1 ウォーターフロントの可能性をひろげ、
■自然のエネルギーを利用する都市。
 水位の変化が大きい日本の河川に対応した可動式堤防。50m間隔で4~5棟のリバーサイドタワーを建設し、洪水時に堤防がリフトアップします。こうした構造により市街地開発が自然を脅かして一体となります。

2 海洋温度差発電や資源備蓄基地、
■経済活動施設群を完備した海上都市。
 人工島(浮体構造物)のまわりを首尾式防波堤で囲み、多様な経済活動の拠点となる都市を建設します。人工島下部には生活排水等の処理施設が置かれて海洋牧場に。また上部には国際機能施設や資源備蓄基地などが配置されます。

3 洪水時に姿をあらわす可動式堤防で
■自然と都市とが交流できる河川空間。
 水位の変化が大きい日本の河川に対応した可動式堤防。50m間隔で4~5棟のリバーサイドタワーを建設し、洪水時に堤防がリフトアップします。こうした構造により市街地開発が自然を脅かして一体となります。

4 オフィス業務、居住生活、交通エネルギーの3つの
■ゾーンが一体になった海上都市。
 企業の企画・事務・研究部門を集約した高度なオフィス業務ゾーン、近接する居住生活ゾーン、輸送の大動脈となる交通エネルギーゾーンなど未来の都市機能を形成する海上都市です。

5 高度なリサイクル機能を支えるクリーン・エネルギー
■搬送ネットワークを持つ新しい生態都市空間。
 廃棄物の再資源化からアプローチした近未来都市です。高度なリサイクル機能により廃棄物を製品の素材・植物工場の栄養源・エネルギー源として再利用、公害のないエネルギー・リサイクル都市を構築します。

6 浮体構造都市から他都市へ海中を運行する
■新しい発想の超電導リニアエクスプレス。
 人工島から伸びる透明なチューブ、その中を走る超電導リニアエクスプレスで他都市をスピーディーに結ぶ構想です。また、都市を囲む海は海洋牧場として活用され、自然とテクノロジーが一体となった未来都市を創造します。

SPACE FRONT

1 宇宙での建設技術やメンテナンスシステムを集約、
■地球軌道を周回する宇宙基地。
 スペースホテルなど、無重力の宇宙空間で建設しやすく、厳しい環境に適合する都市構想です。独自のコンピュータによって、衝撃を吸収するボール状のジョイントで構造材を組み立てるなど、先進のテクノロジーが結集されています。

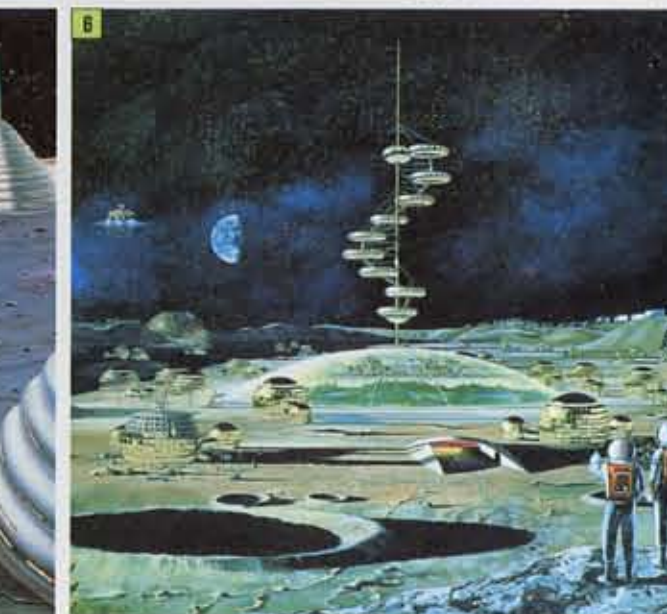
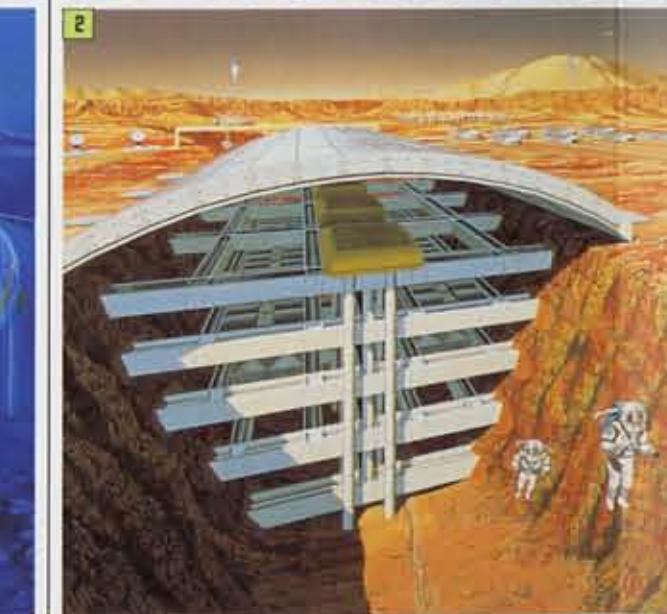
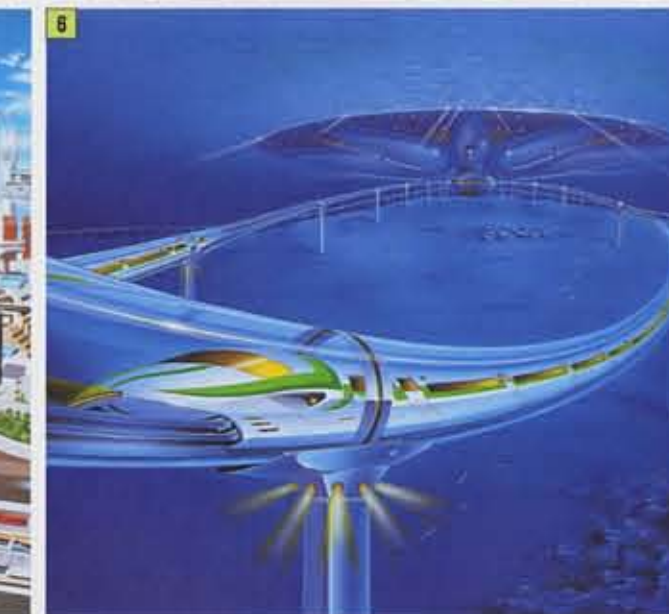
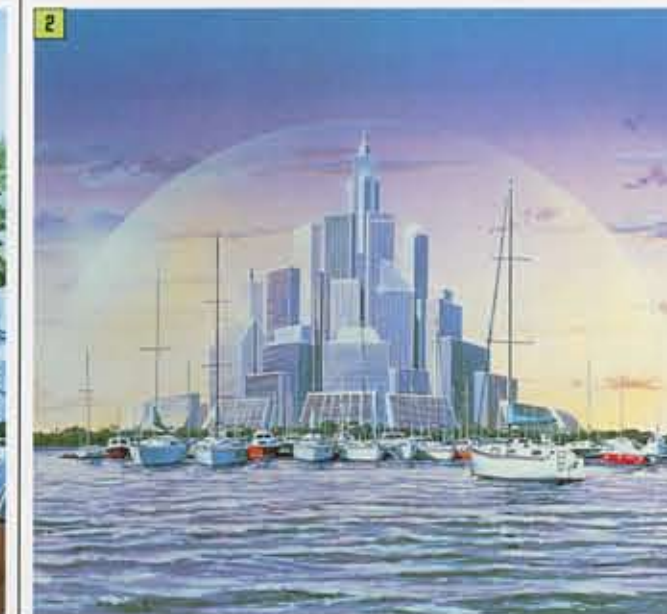
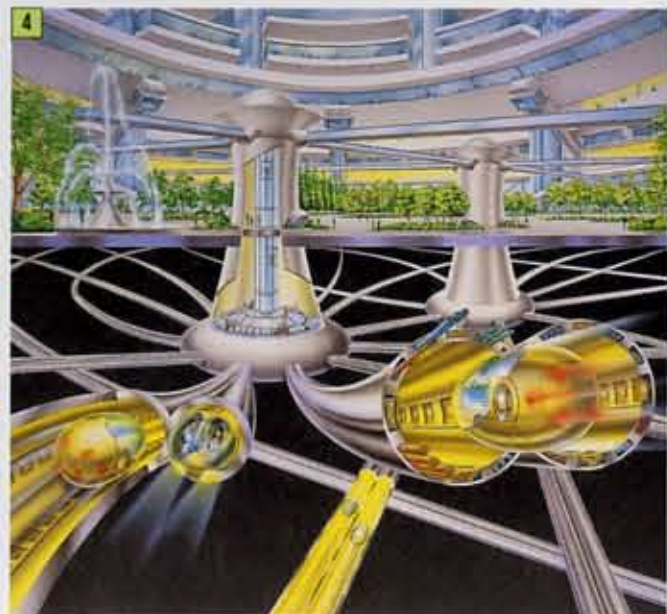
2 火星の環境に適合するカプセル状のユニット工法で
■快適な居住空間を持つ基地を建設。
 火星の特徴である凍結地盤にカプセル状の基地ユニットを埋め込み廃棄物のない資源リサイクルや凍結層の熱を利用した空調システムを採用し、快適な生活を実現する火星基地です。

3 地球を眺めながら地球と人類の未来を語り合う
■5つのドームで構成された月面会議場。
 地球の5大陸をイメージし、メインタワーを取り囲む5つのドームで構成された月面会議場の構想です。人類と地球の未来を語り合うなど、宇宙からの視点で考えることを推進します。

4 宇宙工場や超々高層建築などによって
■次なる時代へ宇宙空間を効率的に利用。
 宇宙空間への飛躍を目指して宇宙基地や新エネルギー・資源利用・ロボット交通手段など総合的な視点から構想実現の研究が始まっています。人類と宇宙をより密接なものにする夢のテクノロジーです。

5 将来的な都市建設や惑星探査の中継をめざした
■地中に設置される恒久的月面実験基地。
 人類が宇宙開発を進めるために大切な役割を果たす月面基地の構想です。月の表面は300℃の温度差が生じるため、基地のほとんどを地中に設置し、惑星探査のための研究や実験、さらに月の資源開発の可能性を調査します。

6 月の石や砂に含まれる様々な資源、
■人類に最も近い「月」を活用する月面都市。
 月の石にはアルミニウム、マグネシウム、シリコン、チタンなどが豊富にふくまれています。こうした資源を利用するために月面に都市をつくり、そこに暮らす人を優しく包む自然環境を再現しようという構想です。



1st	2nd	3rd	4th	5th	6th
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

CALENDAR '94



7th	8th	9th	10th	11th	12th
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31