



図1. 工場跡地の事例



図2. 工場跡地の周辺要素

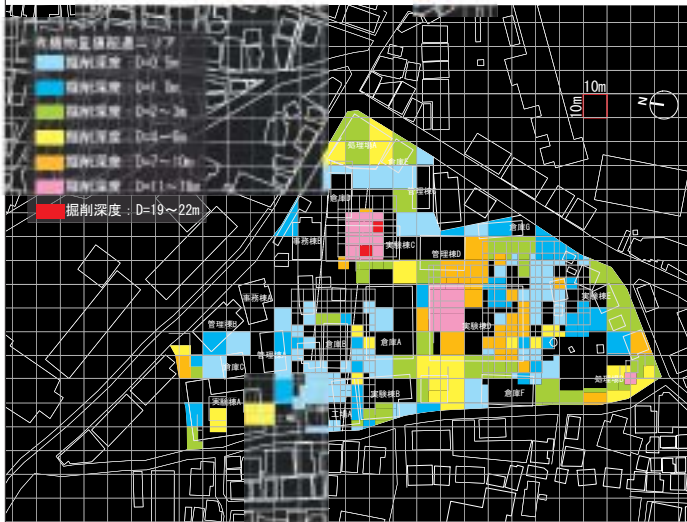


図3. 土壌汚染調査から求められた掘削深度分布

トレンチタウン・ウメダ

土壌浄化処理を利用した工場跡地再生計画

Trenchtown Umeda

Redevelopment of a factory site by soil purification process

はじめに 近年、東京区部の北部において、造成済みの大規模な空地が目立つようになってきた。それらは、地方や海外への移転にともない閉鎖された工場の跡地であることが多い。これらの跡地は、利用計画の定まらないまま更地として放置される場合も少なくない(図1)。また、再開発される場合でも、かつて敷地に存在した空間性や建築プログラムが省みられることは少なく、周辺地域から空間的・用途的に独立した都市空間が生じている。そこで本設計では、土壌浄化処理が必要となる工場跡地に着目し、土地の掘削過程を利用した空間構成の方法を構想する。さらに、このことを通して、かつて存在した建物の痕跡を残しつつ、土木工事と建築工事の連携により、都市空間を再開発する手法の可能性を提案する。

東京都北部における工場跡地 都市の中に大規模な空地が目立つ場所として、東京都北部の足立区・板橋区・葛飾区・北区などの地域が挙げられる。これらの空地は、化学工場や車両整備場など、かつて大規模な工場があり、特徴的な地域景観が作りだされてきた場所である。また多くの場合、駅やその周りに広がる商店街などに近く、利便性の高い場所に立地することから、今後の都市空間のあり方を考える上で重要な設計対象地といえる。

工場跡地周辺にみられる建築用途 工場跡地周辺には集合住宅などの居住施設や教育施設が点在しており、なかでも小規模工場や工場併用住宅が多くみられる(図2)。これらの施設は、主要な大規模工場を核として、職一住にまたがる地域的なネットワークが築かれていたことを示すものといえる。しかし工場が移転・閉鎖されることで衰退し、地域の特徴が失われつつあると考えられる。

工場跡地における土壌浄化システム 有害物質を取り扱っていた工場が移転・閉鎖された場合、その跡地は、過去の土地履歴が参照された上で有害物質の残留量を数mグリッドごとに調査される(図3, 4)。その結果、規定値を超す有害物質が発見された場合、敷地の掘削による土壌の入れ替えにより浄化処理が行われる。土壌の掘削により現れた土地の凹凸は、敷地独自のコンテクストとして敷地に刻まれる。また、直前の土地利用だけでなく、敷地の調査は過去の土地使用履歴も含むため、掘削の深度や範囲は、長期的なプランにおけるその土地の時間を含み込んだものとなる。しかしながら、こうした調査による土地の使用履歴の解明や、それに伴う土壌浄化処理により生じた土地の凹凸、即ち歴史的、物理的コンテクストが、敷地の再開発に反映されることは殆どない。

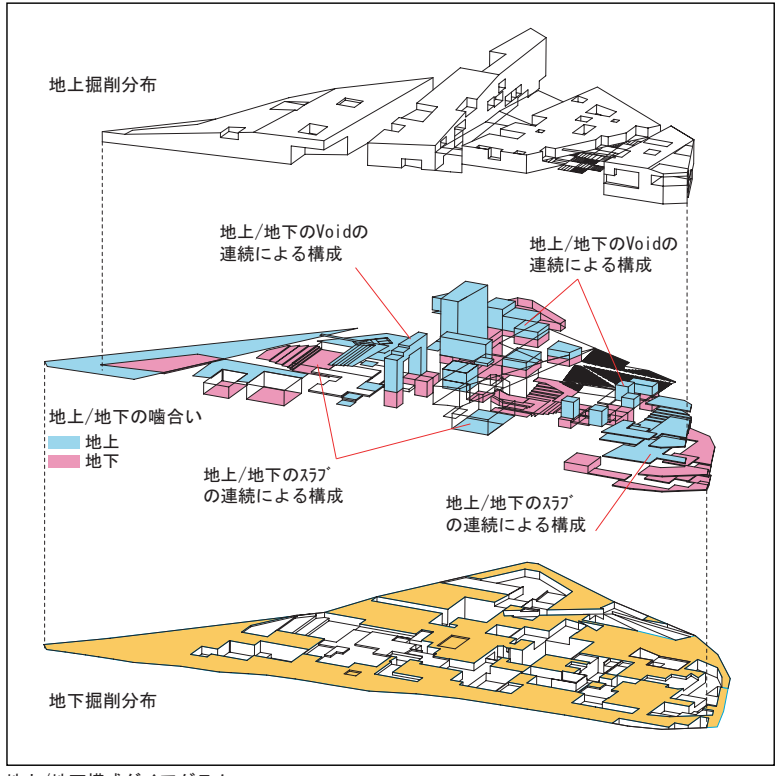


図4. 土地に刻まれたコンテキスト

土壌浄化処理を利用した工場跡地再生計画 これまでの検討を踏まえ、工場の閉鎖に伴う土壌浄化処理を利用した、工場跡地の再生計画を設計プロジェクトとして提案する。

敷地の抽出 敷地として、地域の特徴ともいえる3つの大きな工場が閉鎖したことで、これから大きく地域が変化するであろう、足立区梅田周辺を設定する。現在、西新井地区は再開発が行われており、それに伴い補助138号線などの道路整備も予定されている。中でも旧三菱ウエルファーマ梅田工場跡地は、土壌浄化処理に伴う最大掘削深度が22mと深く、総対策土量が約27000m³と大規模な土壌改良が行われる。またこの敷地は、周辺の大街区の中心に位置しており、交通の要衝でもある。そこで、計画道路の建設・用途地域の変更等から、この場所の環境を捉えなおし、土壌浄化処理と周辺要素の連携による工場跡地の再生を計画する。

トレンチタウン・ウメダ 同地域は工場・教育施設・居住施設・商業施設が混在する環境にあり、3つの大規模工場があったことから、前述で述べた地域特有のネットワークが存在していたと思われる。そこでこれらの地域を対象に、この場所でのコンテキストや土壌浄化システムにより発生する土地の凹凸を利用し、工場跡地に新たなアクティビティを誘発し、場所の再生を行う。また、土地のコンテキストとして発生した凹凸を利用し、都市と積極的に関係を持つ空間を構想する(図5)。



地上/地下構成ダイアグラム



道路から建物をセットバックしたスペースは、内部空間と連続するギャラリー・イベントパークとして利用される。

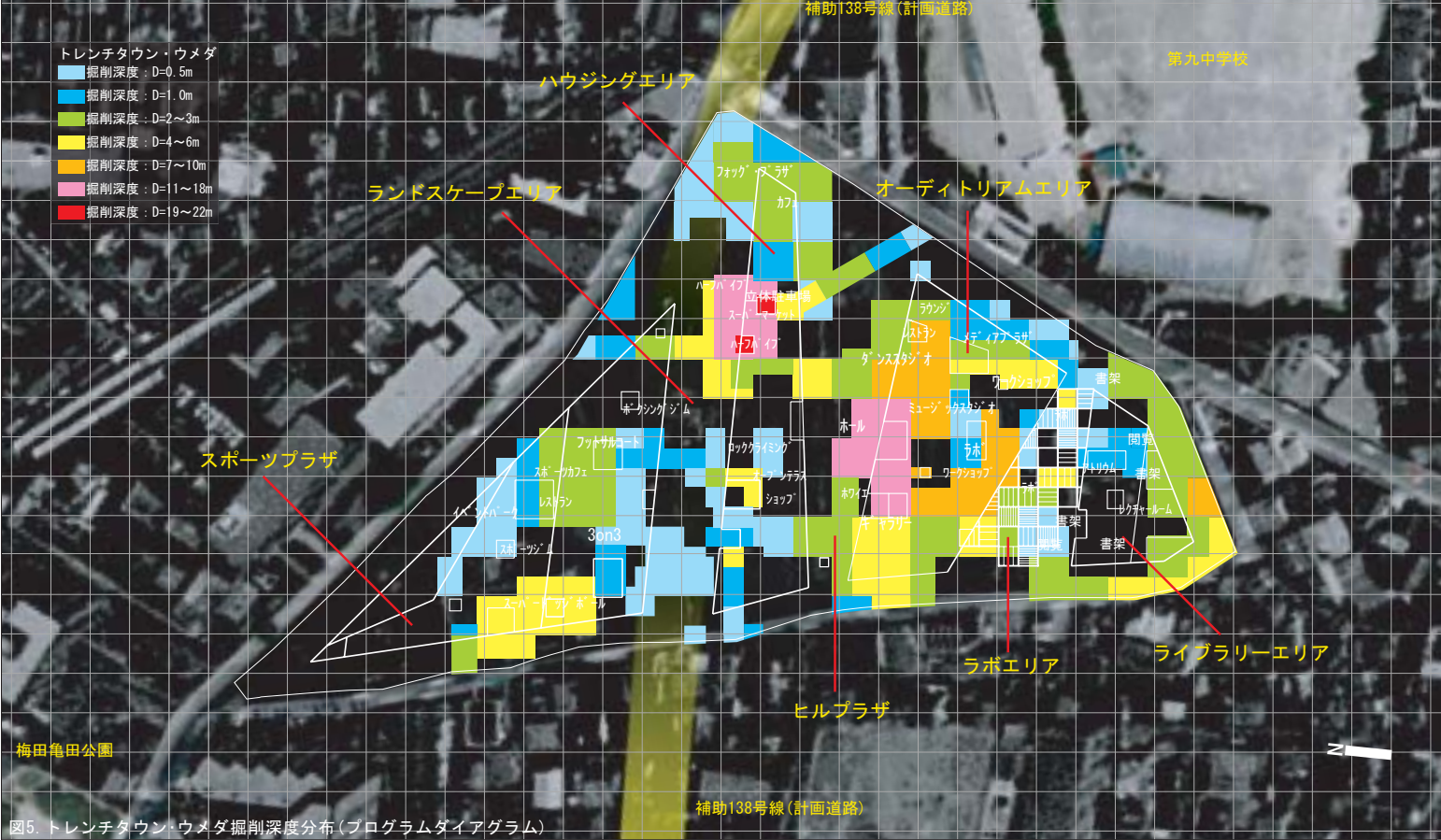
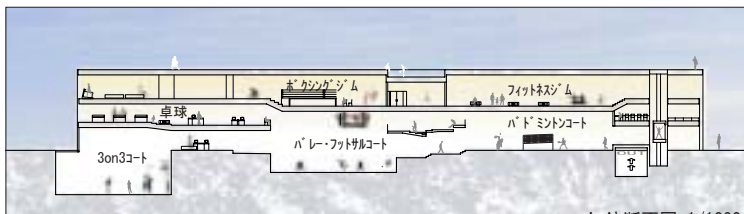


図5. トレンチタウン・ウメダ掘削深度分布(プログラムダイアグラム)



A-A' 断面図: 1/1000



要素: 通過点・公園
掘削状況: 浅く・幅広い

スポーツプラザ 東武伊勢崎線西新井駅と梅田駅を結ぶ道に面し、交通量が多く、人通りも多いことから、道から建物をセットバックさせ、広場を配置する。このことにより、人の動線を確保し、近接する梅田亀田公園と連続したイベントパークが生まれる。また内部空間は、掘削による各場所の高低差を活かし、フットサルや3on3などを点在させ、その周りは、客席が断面的に広がる空間構成となる。

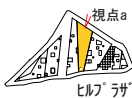


浅く、幅広く掘削された場所では、フットサルやバレーが楽しめる。



視点a: 掘削された穴は、樹木や植物ボリュームとなって人々を楽しませる。

ヒルプラザ 緩やかな丘が、ハウジングエリアとオーデトリウムエリアに挟まれるようにつくられる。これらの人工的な丘は、集合住宅のエントランスやホテルの庭などとしてこの場所の環境をつくりだす。また、掘削による土地の凹凸を盛土によって増加させることで、この場所のコンテクストを視覚的に増し、ランドマークとしての役割も持たせる。



要素: 教育施設・住居
掘削状況: 部分的に深い



掘削された穴は夜ライトアップされ、かつてのボリュームが浮び上がる。

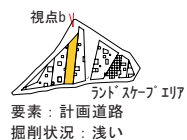


AM7:00



PM3:00

フォッグ・プラザ(視点b): 駅側からのエントランスには、地上と地下の温度差により一時的な霧のボリュームが発生する公園を設ける。このことにより、掘削された土地の高さに一時的に変化を与え、人々を楽しませるとともに、かつてのコンテクストを強調する。



要素: 計画道路
掘削状況: 浅い

ランドスケープエリア 敷地内に補助138号線が計画されていることから、この場所に、掘削による凹凸を利用したランドスケープを提案する。掘削された土地に対して、季節によってボリュームの変化する植物や樹木によるランドスケープを計画する。計画道路の短手では、土地や植物ボリュームが連続し、住宅地から駅へ向かう人は、緩やかに凹凸した敷地を通過することで、さまざまな雰囲気を経験することが出来る。

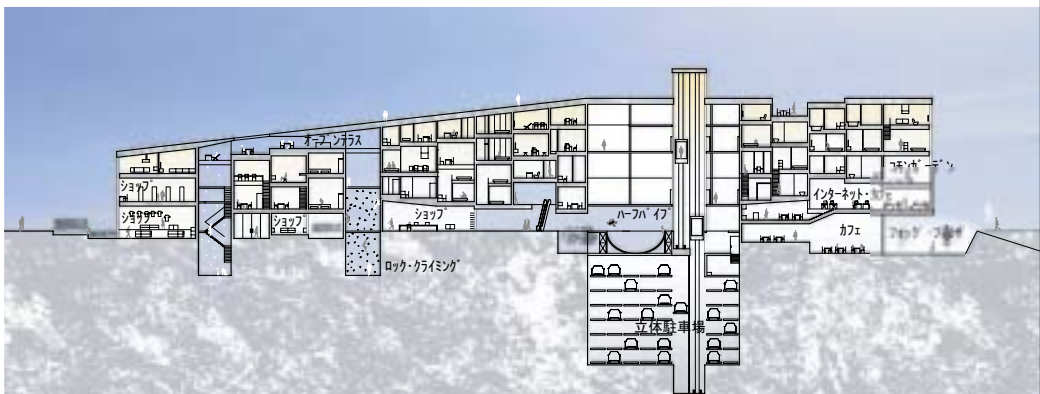


住居内部からは、ランドスケープエリアが見える。ここでは、ハーフアイなどのスポーツを楽しむことができる。

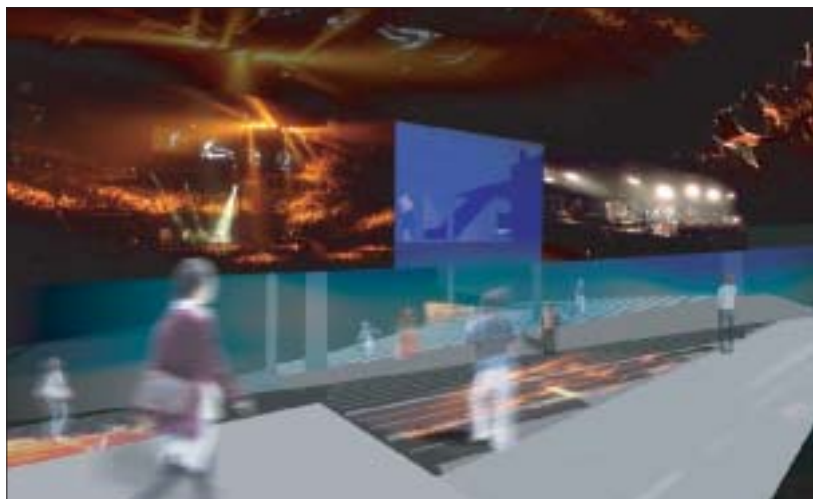
要素: 駅からのアクセス
掘削状況: 部分的に深い



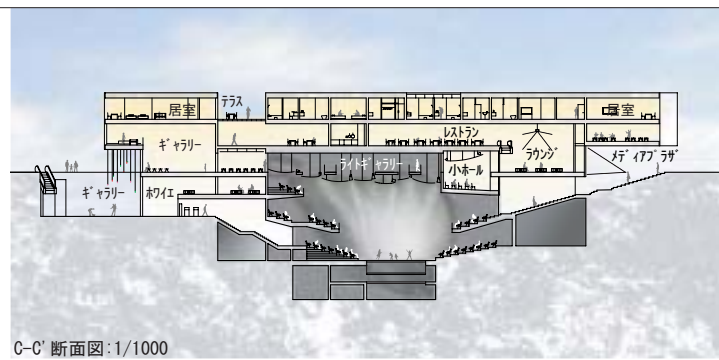
ハウジングエリア 敷地は、駅から330mと交通の便が良い場所に立地する。そこで、掘削による凹みを活かした地下駐車場やショップを併設した集合住宅を計画する。上層階の住戸へは、数住戸単位でアクセス方向を切り替えることでファードに変化をつける。住戸が南北に抜けていることから、北側のランドスケープエリアと南側のヒルプラザを同時に楽しむことが出来る。また、掘削による凹みを利用し、建物と連続した半外部空間(オープンプラスとロッキング場・立体駐車場)を設けることで、建物と地面は連続し、断面的に大きな凹凸をもつ空間構成となる。



B-B' 断面図: 1/1000



ホールへのエントランスは、半外部の「アイブ」になっており、内部の様子を映像で楽しむことができる。

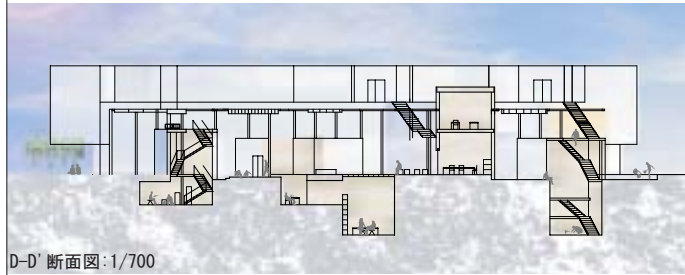


C-C' 断面図: 1/1000



オデートリウムエリア
掘削状況: 深く・幅広い

オデートリウムエリア 敷地の中心につくられた深さ18mの地下空間を活かし、演劇やコンサートの出来るホールを計画する。敷地周辺からホールまでは、緩やかな階段とスロープによりアクセス出来る。また途中には、「アイブ」が用意されており、ホール内での活動や映画などの映像が楽しめる段状空間となる。



D-D' 断面図: 1/700



ウバエリア
要素: 教育施設-住宅
掘削状況: 細かいグリッド

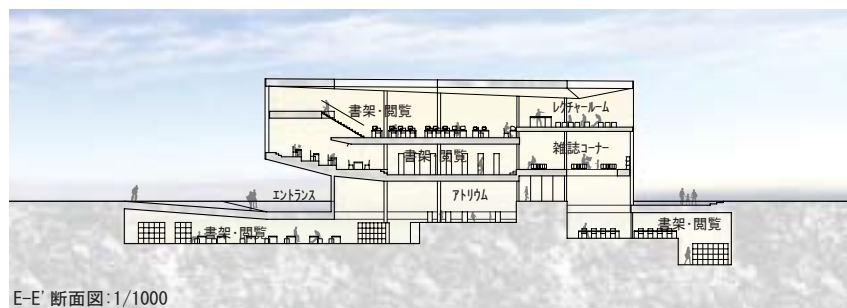
ウバエリア 掘削の「グリッド」が5m角と細かく、場所ごとの敷地の深さが異なっている。梅田地区周辺には小規模工場が数多く点在することを考慮し、ここには周辺住民や周辺の工場主が共同で使用出来る「ウバ」を設ける。屋根はルーバーで出来ており、掘削深度に合わせて間隔・深さを変えることで、掘削深度の深い部分には光が多く差し込む構成となる。



ライブラリー内部は、空間と対応するように家具が放射状に配置されている。



住宅地と学校を結ぶこの場所は、「ウバ」ワークショップスペースとなり、周辺住民や周辺の工場主が共同で使用出来る。



E-E' 断面図: 1/1000

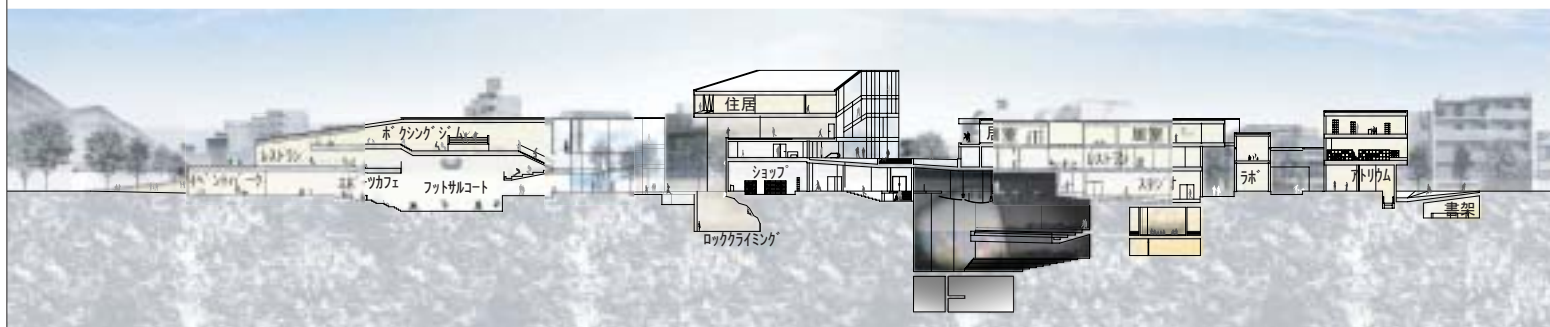


ライブラリーエリア
要素: 住宅地
掘削状況: 放射状掘削

ライブラリーエリア 住宅地に面している場所には、地上と地下の静かな環境を活かしたライブラリーを計画する。ここでは、土壌の掘削により現れた土地の凹凸が、敷地周辺に深度を変えながら放射状に発生している。このことを利用して、床のレベルや書架、家具を放射状に配置することで、場所による高さの変化が生じ、アトリウムを中心とした周辺に対して広がり、ライブラリー全体が緩やかに連続する空間構成となる。



むすび 本研究では、工場跡地の再利用にともなう土壌浄化処理に着目し、掘削工事を利用した都市空間の再生を試みた。土地に刻まれたコンテキストである土地の凹凸を空間構成に利用することで、地域独自の性格を活かした環境の活性化が可能となると考える。



土地に刻まれたコンテキストにより断面は凹凸し、アトリウムや階段・スロープにより連続した空間は、この地域のアクティビティを誘発する。