
産業遺産のリノベーション

-二重性空間を内包するリノベーションの研究-

Industrial Heritage Renovation

-Research on Renovation Incorporating Dual-use Spaces -

■ 晏 瀾珊 LanShan YAN

愛知県立芸術大学大学院 夏目知道研究室

Aichi University of the Arts

■ キーワード： リノベーション 産業施設 二重性

はじめに

都市の存在と発展には電力輸送、交通施設、水利施設、生産施設などの都市のインフラの基盤が不可欠である。具体的には道路、港湾、鉄道、給水などの施設である。科学技術の発展につれて、かつて必要とされた施設は、新技術や新材料に取って代わり、無用の長物と化して廃棄された。産業遺産は都市の発展に伴い必然的に発生する産物であり、都市の歴史的記憶の重要な要素である。

本研究では、産業遺産をリノベーションしその価値を高め再利用することを目的とする。具体的な事例として、名古屋市の給水塔を扱う。

1. 本研究で使用する概念

1946年に「建築リサイクル理論」が米国の建築師のローレンス・ハープリング(Lawrence Halprin)によって提唱された。本研究では旧工業建築改造の実践を指導するための理論として用いる。

また、1979年「改造性再利用」(Adaptive Reuse)の概念が「バラ憲章」に提出された。この概念は、その場所の重要性に着目して保護活用するために、旧工業建築改造実践において元の場所の文化的意義を保存し、同時に重要な構造は最低限の修繕をすることが重要であると考えられている。この憲章は、工業遺産保護プロジェクトにおいて普及した。

2003年世界第一の工業遺産保護と再利用に対する国際綱領の文書である「ニジニタギル憲章」が、ロシアのニジニタギルで国際工業遺産保護委員会(TICCIH)によって採択された。憲章は、生産過程で使用された工芸、機械、景観含む都市、住民、環境への影響に目を向け、価値を見出している。産業施設の歴史と存在意義を理解し、修復再利用する必要性を訴えており、本研究に大きく関連する。

2. 先行研究

世界中で、現在必要のない産業施設を保護または再利用するためのさまざまな方法や戦略が存在する。

文化遺産の保護:一部の歴史的建造物や産業施設は、その文化的価値から国や地域の文化遺産に指定され、政府や組織によって保護・維持される。

転換再利用:現在必要のない一部の産業施設は、文化的、商業的、または社会的な用途に改造されることがある。例えば、博物館、芸術センター、ホテル、商業施設、コミュニティセンターなどである。

都市再生:都市の再開発プロセスにおいて、政府や都市計画者は古い産業施設を近代的な建築物に改造し、都市に新たな文化的・経済的価値をもたらすことを試みる。

歴史的建造物として保存:一部の古い産業施設は歴史的建造物として保存され、人々が訪れて歴史を学ぶことができるようになってきている。

解体と再建:現在必要のない一部の産業施設は、劣化が進んでいる場合、解体して新たな施設を建設することもある。

3. 東山給水塔

本研究では、産業遺産のリノベーション事例として東山給水塔を扱うこととする(図1)。



図1 現在の東山給水塔

3.1 東山給水塔の歴史

東山給水塔は、1930年3月に東山配水池構内に東山配水塔として築造されたが、猪高配水場の配水区域への編入

が進んだため、1973年2月以後、給水塔としての運用を中止していた。

しかし、塔最上部の貯水タンクには水を備蓄できることから、同塔を災害対策用の応急給水施設として再び利用することになった。1978年にその改造に着手し、1979年3月、新たに「東山給水塔」となった。同塔は、その最上部にあるおわん型貯水タンク(直径8.4m、深さ7.2m)には、常時300立方メートル(1人1日3リットルで10万人分)の新鮮な水が貯留し、隣接の災害用常設給水栓とともに、応急給水施設として災害時の飲料水として確保されている。

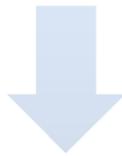
また、1983年6月、市民の要望に応じて塔最上部を改修し、水道週間等に市内眺望できる名古屋の新名所として施設を開放した。

4.リノベーションプラン

東山給水塔の価値を残し、現在の社会に適合した用途へ再構築して再利用するリノベーションプランを提案したい。東山配水塔は、名古屋市における最初の配水塔として高い価値を持っている。

給水塔の現在の状況は、昔必要とされて作られた、産業施設から、必要とされなくなっている施設になっている(図2)。

昔社会に必要とされて作られた施設
産業施設



現在社会に必要とされなくなって使われている施設
産業遺産

図2 東山給水塔の分析

しかし、リノベーションを施すことで、「産業遺産」へと変貌させることが可能だ。リノベーションを三つの部分から分析する。

東山給水塔の文化的価値をどのように継承し再利用することが最適なのか。

一つ目は、リノベーションの目的である。給水塔をリノベーションした後どんな問題が解決できるのかを明確にすることが必要である。現在どんな感じの給水塔が必要であるか。リノベーションしたら、周囲の人や環境にどんな変化があるか。

二つ目はリノベーション後の価値である。リノベーションする理由を検討する。給水塔の文化価値や伝承を整理し、リノベーション後に、文化価値を創造することが大切である。

三つ目は給水塔の魅力である。わざわざ給水塔の下から上に登るためには、十分な魅力が必要だろう。多くの人は、階段を使って塔に登ることを望んでいない。しかし、日常生活中ではなかなか見られないタワー型の建物は、人々の興味を引き起こすだろう。まだ一般には知られていない用途や歴史も魅力となる。「給水塔」という建物自体もあまり知られておら

ず、特に現在役目を終えて引退している場合は、その役割や歴史について理解されていないだろう。

給水塔は、一般的な建築物とは大きく異なる。床の面積は狭いが、天井の高さは高い。天井の高さを効果的に使用方法は、このリノベーションプランの最優先事項である。同時に、給水塔は高台に位置するため、周辺環境への眺望をどのように取り込むことによる効果を検討中である。

4.1 東山給水塔の変遷

現在の東山給水塔は、一回改修したものだ。過去の街並みから感じ取れるのは、給水塔が水の供給機能を果たし始めた時だ。現在、この都市の街を歩くと、給水塔の現代的な景観を感じるができる。水の供給機能は停止しているが、緊急の場合には重要な給水施設として機能し、展望台も追加され、新たな観光施設となっている。

この二つの意味を合わせて、リノベーションの必要性を訴えるものである(図3)。

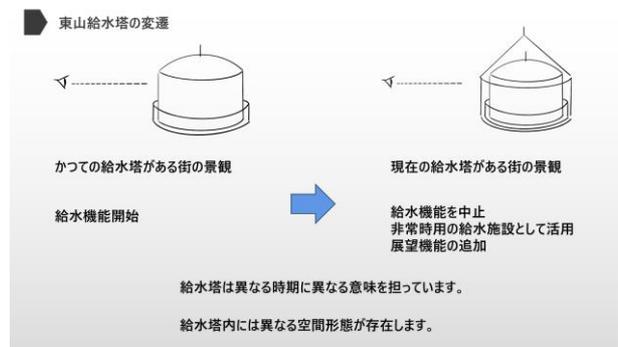


図3 リノベーション分析

5.提案

いま検討している提案は「二重性空間を内包するギャラリーへリノベーション」という提案である。

5.1 東山給水塔をギャラリーにリノベーションする

給水塔が実用的な機能を失った今日、その歴史的な価値と芸術的な価値は元の実用的な機能を超えている。給水塔をギャラリーに改造することは、都市の再生と更新に貢献するだけでなく、本来単一の機能を持つ建築に新たな生命力を与える。

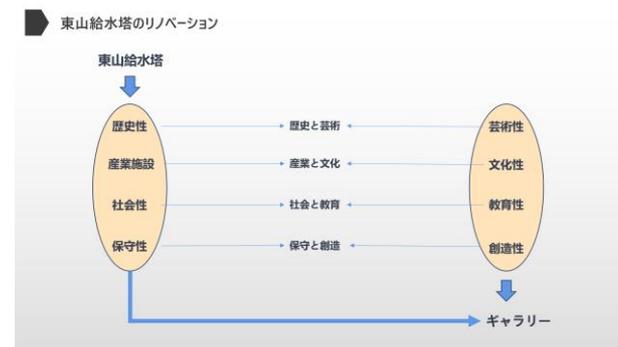


図4 東山給水塔のリノベーション

東山給水塔はその豊かな歴史性、産業施設の実用性、社会的影響、保守的な伝統により、都市建築に多重な属性を注入している。芸術性、文化性、教育性、創造性の要求を考慮する際、ギャラリーは自然で論理的な拡張となる。芸術、文化、教育、創造性をこの歴史的な建築に組み込むことで、東山給水塔はギャラリーへのリノベーションの過程で伝統と現代の有機的な融合を実現した。この包括的な考えとデザインにより、ギャラリーは多様で活気に満ちた文化の場となり、都市に新たな活気と創造力をもたらしている(図4)。

5.2 東山給水塔リノベーションの二重性

二重性は、異なるが関連性のある二つの側面、属性、または特徴を備えている物事や現象が同時にあることを指す。この概念は物事の多様性を強調し、その二つの側面はある面で対立や対比が存在するかもしれないが、全体としては相互依存、バランス、または補完的な関係を形成している。

対比と対立: 二重性は物事の両側面が対比と対立の関係にあることを強調している。一部の面で相反する場合でも、全体としてはバランスや補完の関係が成り立っている。

多次元: 物事や概念が異なる次元で異なる特性を有していることを指し、多様性と複雑性を示している。これには時間、空間、機能、性質などが含まれる。

相互関係: 二重性は物事の両側面が孤立して存在するのではなく、相互に依存し、影響し合う関係にあることを強調している。

あいまいな性質: 時折、二重性にはある程度の曖昧性が伴うことがある。すなわち、物事の両側面が絶対的にはっきりしていなく、ある程度のぼんやりした境界や交差点が存在する可能性がある。

5.3 二重螺旋構造

東山給水塔の外観を変えることなく内部空間へ二重螺旋構造の導線と展示室を設ける。給水塔は最初の単層構造から二重螺旋構造へと進化した。この二重の螺旋構造では、二つの空間が互いに独立しており、干渉することはない(図5)。

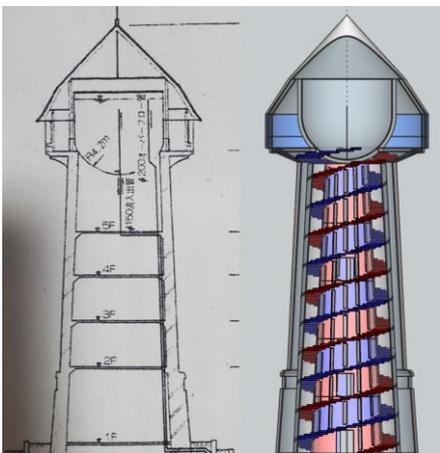


図5 二重螺旋構造

中央の空間が五層に分割され、一階は二つの螺旋空間をつなぐスペースとして機能し、同時に給水塔の出口と入口を

つなぎ、受付としても利用されている。他の四階は展示スペースとして利用されている。赤い階段と赤い空間は上昇を象徴し、青い階段と青い空間は下降を表す。赤い上昇空間と青い下降空間は互いに平行で、交差しない(図5)。

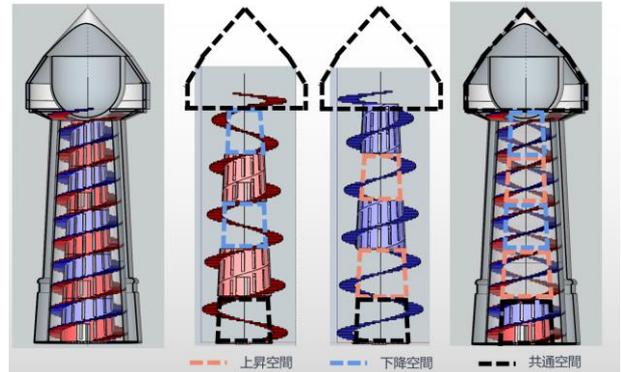


図5 上昇空間と下降空間

螺旋階段の中では、上昇空間と下降空間は互いに独立しており、上方の階段の底部は下方の階段の天井になっている。空間全体の高さは2.5メートルである。赤と青の空間は異なる素材を使用している。上昇空間の赤い領域では木材を使用し、下降空間の青い領域は主にコンクリートで構成されている(図6)。

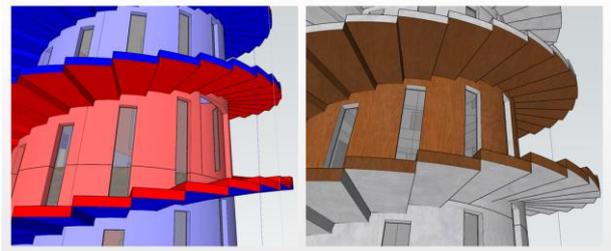


図6 上昇空間と下降空間の素材

建築全体の構造の安全性と安定性を考慮して、中間部分の階段はすべてコンクリートで構築されているが、この部分を区別するために、コンクリートの上に木材の貼り合わせを貼り付け、木材の空間構造を実現している(図7)。

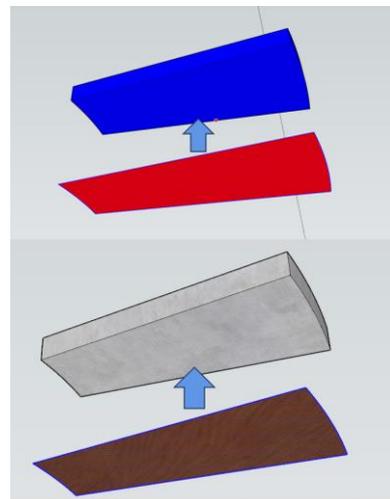


図7 素材貼り付け

上昇する木製空間と下降するコンクリート空間(図8)。

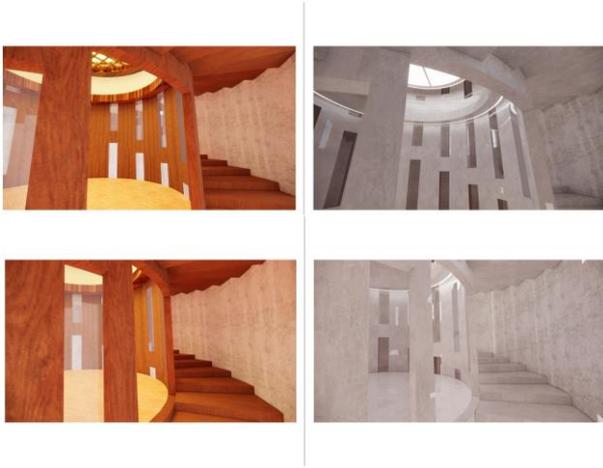


図8 上昇空間と下降空間の対比

5.4 地域との運用

給水塔は地域内の最高地点に位置し、どこにいてもその壮麗な姿を堪能することができる。独特の視点から水塔があらゆる方向に見えるだけでなく、優れたパノラマの視野も提供している。ギャラリーのような手法を導入することで、視覚的な交流とコミュニケーションだけでなく、新たな交流のレベルもたらしている(図9)。



図9 ギャラリーの使用例

5.4 水景空間

水塔内の水は定期的に循環交換される。一階の水景スペースの水は循環交換の過程で利用される(図10)。

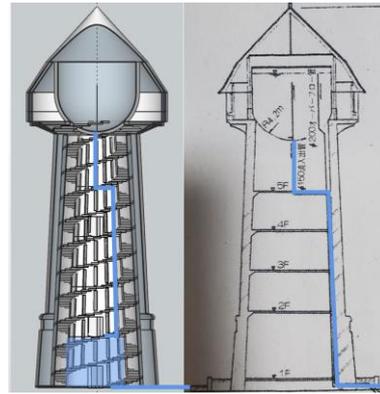


図10 給水塔水の循環交換

定期的な水源の交換により、水塔は水の新鮮さと衛生状態を維持し、ユーザーに高品質な水を提供することが確保される。同時に、交換された水は巧妙に一階で利用され、建物に自然と美しさを加える水景スペースが創造される(図11)。



図11 水景空間

6.まとめ

産業遺産の範囲は広い。駅や運河など大規模な産業遺産もあればサイロ、配水塔などの小規模な産業遺産もある。産業遺産ごとに全く違った設計方法と利用目的がある。東山配水塔は前時代の産物として、現在の名古屋市の配水システムとしては現在使われていないが、その時代性を物語る要素が含まれており、高い文化的な価値を持っている。リノベーションは、古い遺産の価値を残し、現在の社会に適合した用途にする。

- 1) ウォーラステイン「近代世界システム 1730～1840s -大西洋革命の時代-」名古屋大学出版会 1997
- 2) 「名古屋市水道百年史」名古屋市上下水道局 編 2014
- 3) 「配水塔」平山育男 2012

謝辞

本論文を作成するにあたり、名古屋市上下水道局から、丁寧かつ熱心なご指導を賜りました。ここに感謝の意を表します。