

ホフマン窯を活用した複合型観光施設の設計

高知工科大学 システム工学群 建築・都市デザイン専攻

学籍番号： 1200035

氏名： 大谷 絃太

指導教員名：重山 陽一郎

1. 背景

滋賀県にある旧中川煉瓦製造所（以後、製造所）では1967年まで煉瓦生産が行われていたが、現在、生産は行われていない。建設資材として約50年間煉瓦を供給し、街を支えた製造所のホフマン窯は国の登録有形文化財に登録されている。しかしながら、管理が行き届いていないため、容易に見学ができる状態ではない。また、1951年に日本全国で50基存在していたホフマン窯であるが、現在は4基しか現存しない。

2. 対象敷地

対象敷地となる製造所は滋賀県近江八幡市船木町5に位置する。

煉瓦生産時には約20の施設があったが、現存するのは、ホフマン窯、機械場、事務所の3つのみである。製造所沿いには戦国時代に造られた人工の水路の八幡堀がある。

・対象敷地周辺

八幡堀の一部は重要文化的景観に選定されており、また八幡堀を含む旧市街地では重要伝統的建造物群保存地区に選定されている。そのため旧市街地は観光地となっている。

対象敷地周辺の位置関係を以下の図に示す。(図2)



図2：対象敷地周辺の位置関係

また現在、八幡堀では2種類の遊覧船（手漕ぎ舟・モーター船）が運行している。そのうちモーター船は製造所沿いを運行しているが、草木の繁茂により船からは製造所全体を見渡すことはできない状態となっている。

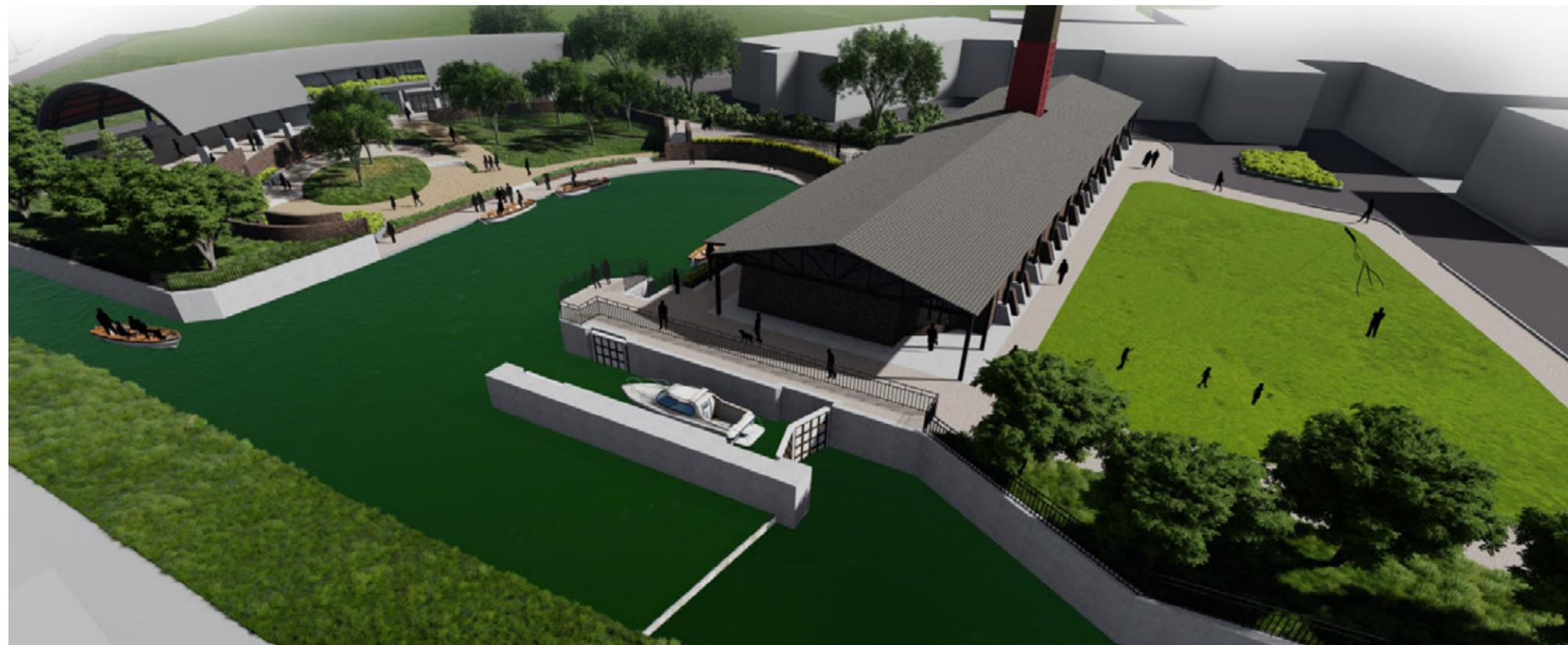


図1：全体パース

・現存する3つの施設

現存する3つの施設はいずれも煉瓦が主な構造材である。ホフマン窯の外部では草木が屋上に繁茂し、内部では窯を覆っていた屋根がなくなったために漏水し、一部で崩落が起こっている。また、機械場と事務所は屋根と壁の大半がない状態である。



図3：ホフマン窯内部（現状）

・ホフマン窯

ホフマン窯は環状に煉瓦焼成を行うことによって連続的な煉瓦生産を可能とした窯で、火を消す必要がなく、多い時には年間300万個の煉瓦を焼成していた。現在、躯体維持のため窯の3分の1はコンクリートで埋まった状態である。(図3)

3. 目的

約50年間の歴史・文化を持ち街を支えた製造所、そして、現存する4基のうち1基である製造所のホフマン窯を現状のまま放置するのではなく、後世に残し、魅力を伝えるべきである。しかし、保存活用を進めるだけでは足りない。そのため、製造所にはなかった要素と機能も取り込むことによって、後世に伝えるきっかけを提案する。

4. 設計方針

- (1) 船着場の新設
→ 八幡堀内交通の改善により、製造所へ人が訪れるきっかけづくりを行う。
- (2) ホフマン窯の保存・活用
→ 補強・補修を行うことによってホフマン窯を保存し、展示室として活用する。
- (3) 古煉瓦の再利用
→ 機械場、事務所の煉瓦を広場、船着場の壁材として再利用する。
- (4) 製造所としての継承
→ 製造所をソフト面とハード面で継承する。
- (5) 眺める場所の創出
→ 保存するホフマン窯をメインとした眺める場所を提案する。

5. 設計

(1) 船着場の新設

・改善前

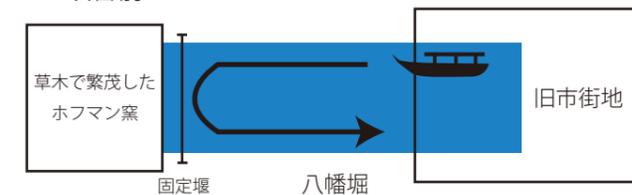


図4：遊覧船の現航路

現在の八幡堀内を運行する遊覧船の航路として堀内にある固定堰の手前を転回し、一周するコースである。

・改善後

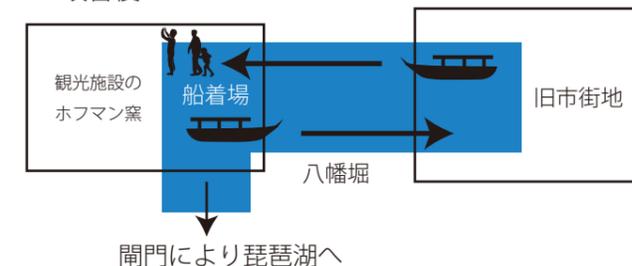


図5：遊覧船の新航路

改善後は一周するコースを半周に分け、船着場を対象敷地内に新設する。それは製造所が目的地となり人が訪れるきっかけを作る。また、琵琶湖への船でのアクセスを可能とするために固定堰と平行に閘門を設けた。(図1)

(2) ホフマン窯の保存・活用

・改善前

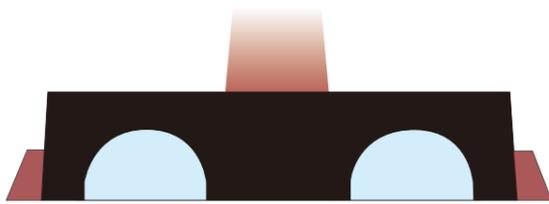


図6：ホフマン窯の断面（現状）

・改善後

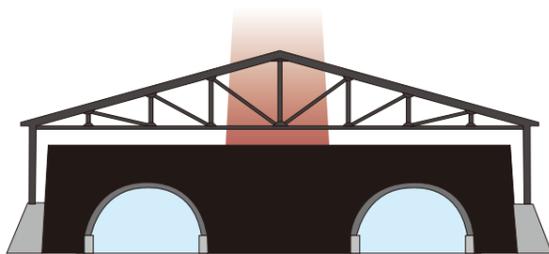


図7：ホフマン窯の断面（提案）

ホフマン窯を再び大屋根で覆うことによって漏水を防止し、半円アーチの黒色の鉄骨材と新規のバットレスで躯体を補強し、保存する。煉瓦造の既存のバットレスを強調するため新規のバットレスの表面はコンクリートとし、目立たない素材とした。(図6、7、9)

そして、内部は製造所稼働時に使われていた道具や機械を展示する展示室として活用し、内部での外側は出入り口のため、内側に展示品を並べる。(図8)

(3) 古煉瓦の再利用

機械場、事務所は全壊に近い状態であるため保存は不可能であると考えた。そのため機械場、事務所の構造材であった煉瓦を広場、船着場の壁の化粧材として再利用する。再利用することによって多彩で味わい深い古煉瓦の良さを壁材にするという別の形で伝えることができる。(図10)



図10：古煉瓦を用いた壁で囲む広場



図8：ホフマン窯内観



図9：ホフマン窯外観



図11：工房内観



図12：レンガギャラリー内観

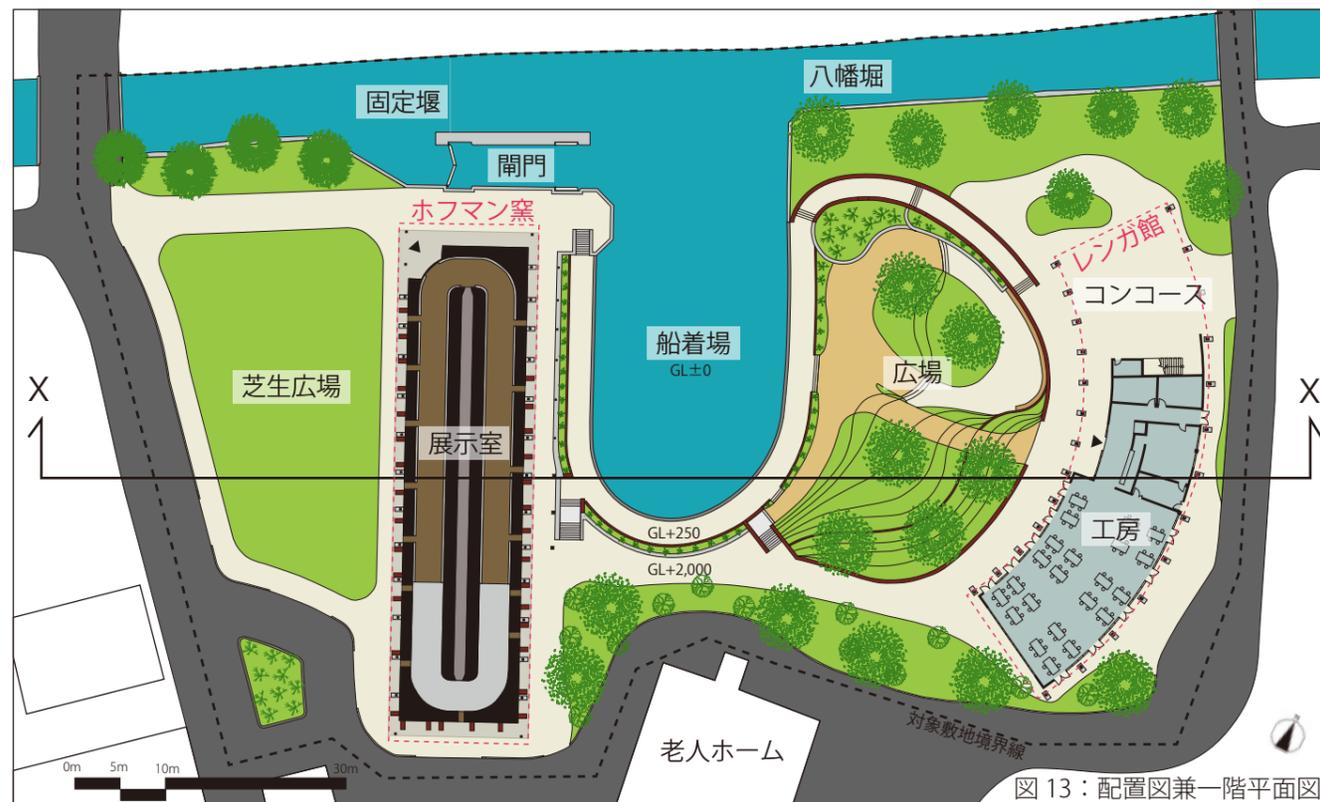


図13：配置図兼一階平面図

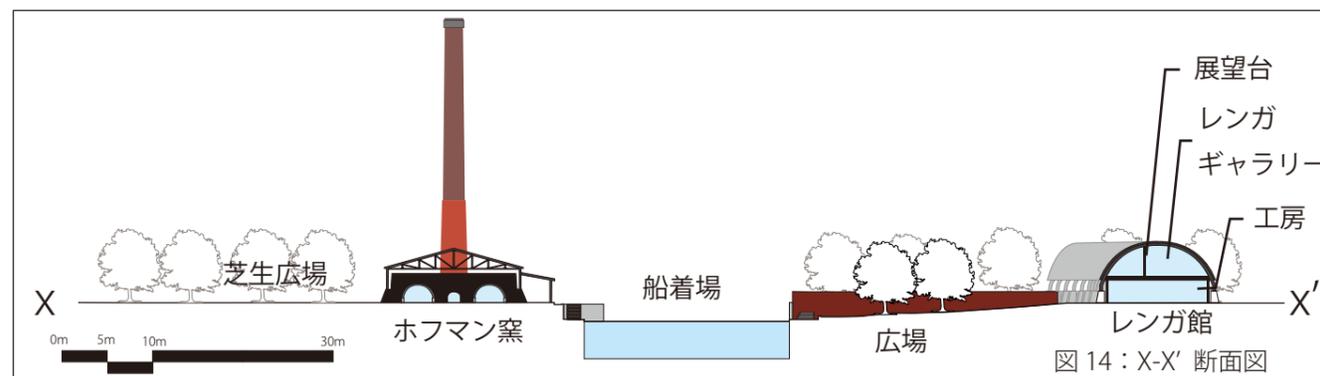


図14：X-X' 断面図

(4) 製造所としての継承

ホフマン窯を活用して煉瓦を焼くイベントを不定期に行い、煉瓦を焼成することを継承する。そして、常時煉瓦に触れ合う機会として、工房とレンガギャラリーを設ける。工房ではミニチュアレンガを使った作品づくりや煉瓦にイラストを描く作品づくりを行い、レンガギャラリーでは様々な種類の煉瓦を展示する。(図11、12)

(図11、12)

また、工房の受付は船のチケット売り場としても機能する。

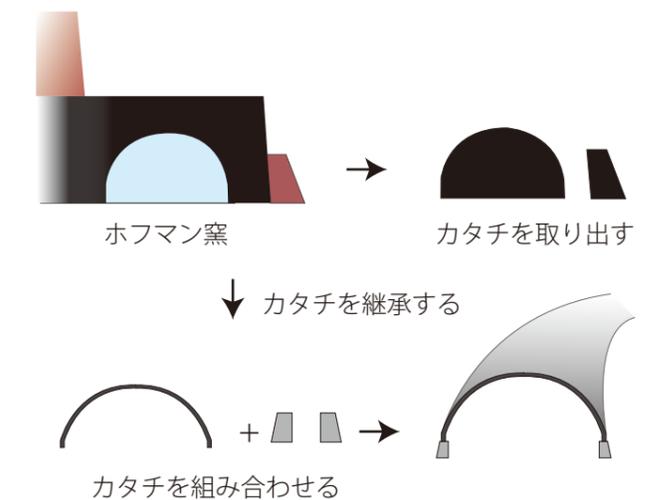


図15：レンガ館のデザイン検討

工房とギャラリーとコンコースからなるレンガ館はホフマン窯の象徴的な内部の半円アーチと外部のバットレスのカタチを継承するため広場の外ラインに沿うように断面的にアーチを描く建築物とした。(図15)

コンコースは乗船前の集合場所として機能すると共に、大屋根が覆う公共空間としても機能する。

(5) 眺める場の創出

広場、展望台、船上、芝生広場など、様々なレベルからホフマン窯を眺める場を創出する。眺める場を設けることにより無意識にホフマン窯へ視線を誘導する。



図16：展望台から眺める