

建造物による風景の時空間化

―ダム建設により変化する風景を体感できる空間の創出―

1180122 西田 匠

指導教員 渡辺 菊真

高知工科大学 システム工学群 建築・都市デザイン専攻

1. 背景と目的

1-1 時空間としての魅力

私は建築において、機能ではなく、「空間そのもの」に関心を持っている。建築には、空間の感じ方に影響を与える様々な時間が流れ、「空間そのもの」の魅力は時間と切り離しては体感することはできない。そこで、空間と時間の連続体である、時空間としての建築を考えてみる。

建築における時空間は、人の動きにともなう変化の感覚である。建築の時空間化とは、建築が動きを誘導し、空間に流れる時間を体感化させることを意味する。

時空間は風景においても感じることができる。水平線に沈みゆく夕日や、季節や天候によって表情を変える風景など、変化の連続体としての風景、また、廃墟や人のいた痕跡の残る風景など、異なるふたつの時間を想起させる風景は「時空間としての風景」といえる。

1-2 ダム建設による風景の変化

ダム建設による風景の激変は、今までの風景を失わせ、時空間としての魅力を奪ってしまう。流れていた川を覆い固めるように形成されるダム湖は、流れが小さく、まるでダム湖出現とともに時間が止まってしまったかのように感じる。

風景は変化し、新たな魅力を生むことがある。だから、ダム湖の風景を否定するわけではない。変化を止めることができない中で、かつての風景があり、現在の風景へと変化したということがわかれば、風景に流れる時間の重なりを体感できるのではないだろうか。

1-3 設計の目的

本設計では、風景が時空間で成り立っていることに、改めて気付きを与える建造物を構築する。ここで対象とする風景は、近い将来ダム湖に沈む風景であり、かつダム湖になった後の風景、その双方を指す。

建造物は、物体そのものがそこにあることで「空間そのもの」の魅力を引き出すように感じる。一方で建築は、空間だけではなく、その行為や観念、また、機能や目的なども含んだ意味も持っている。そこで、建築としてではなく、建造物を構築することによって、風景の時空間化を試みる。

2. 設計対象地の選定

群馬県吾妻郡長野原町に建設中の八ッ場ダムにより、水没予定地域を対象地として選定する。対象地の風景は、八ッ場ダムの完成によって、同じ場所とは思えないほど変化する。現在進

行形で風景が変わり続け、かつ、ダム湖になる前の風景が残る、八ッ場ダム建設地を時空間化する風景として選定した。

3. 設計

I. 風景を時空間化するための構想

八ッ場ダムが完成し、対象地がダム湖に沈むと、かつての地面や川の流れは二度と見るができなくなり、風景は失われる。そこで、対象地がダム湖に沈む前に、シェルター状の建造物（＝時空間体感建造物）を構築し、地面や川を取り囲むことで、物理的にかつての風景を体感できる空間（＝「風景時空間」）を残すことを考える。

II. 時空間体感建造物の空間構成

吾妻川に架けられている上湯原橋周辺を、時空間体感建造物の構築場所として選定する。この場所の上方には不動大橋が架かっており、後に湖底となる地面から見上げると、上湯原橋と不動大橋が重なるようにして見える。



図1. 時空間体感建造物配置図

(国土地理院の電子地形図5000に街路と水流範囲、地名等を追記して掲載。)

時空間体感建造物はかつての風景を正円で取り囲む。ダム湖から水圧を受けるため、水圧が大きくなる下部に向かって壁厚が大きくなり、その反対に、取り囲んだ空間は上部に向かって広がっていく。高さは、ダム湖の最高水位を参考に決定した。

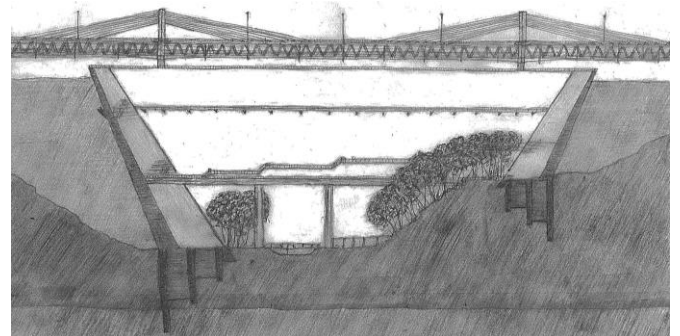


図2. 時空間体感建造物断面図

III. 時空間体感建造物の内外動線の計画

III-1 時空間体感建造物へのアクセス（外部動線）

時空間体感建造物へはダム湖を船によってアクセスする。入口を様々な高さに設けることで、ダム湖の水位変化に対応したアクセスが可能である。

III-2 時空間体感建造物内での動きの誘導（内部動線）

「風景時空間」までは、風景から遮断された時空間体感建造物内を、スロープで回るようにして降りていく。ゆっくりとした動きの誘導は、次に来るべき空間への期待を高めるとともに、風景の連続を断ち切り、時空間体感建造物の中心空間が、現在の風景とは時間の異なる空間だという感覚を与える。

「風景時空間」に遭遇した後は、時空間体感建造物上部へとエレベーターにて一気に上がる。そこで改めて、ダム湖である現在の風景を目の当たりにする。

IV. 時空間体感建造物を支える工学的空間の設計

IV-1 川の流れるための装置

時空間体感建造物はシェルター状に「風景時空間」を取り囲むため、かつての吾妻川に水は流れない。そこで、吾妻川の流れるための装置を設計する。川に流す水は時空間体感建造物内部で循環させるのではなく、ダム湖の水を上部から取り入れ、吾妻川に流れるをつくる。流れ終わった水は、ダム湖の水圧の影響を受けないように、ポンプにて再び上部へ汲み上げてからダム湖へと排出する。

IV-2 避難経路の確保と点検用通路の設置

避難経路は、二方向避難を原則とするが、時空間体感建造物は周りをダム湖の水で覆われているため、内側の「風景時空間」へと避難させ、上部へと誘導する経路を計画する。また、点検用通路を、内外両方の壁面に30mごとの高さで設置する。

4. 建造物による風景の時空間化

4-1 全体風景の時空間化

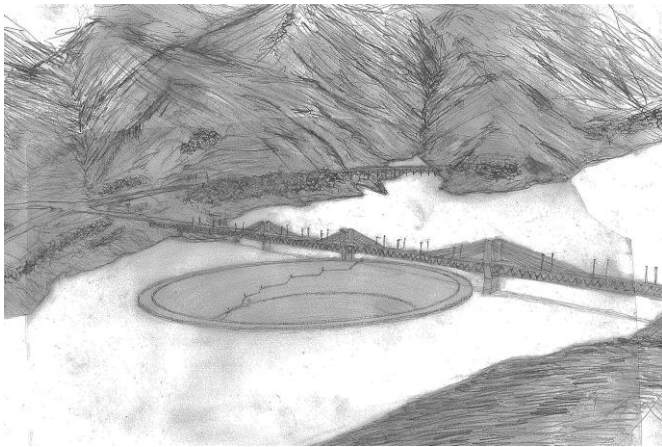


図3. ダム湖にあく穴の風景

時空間体感建造物は、ダム湖にぽっかり穴をあけ、水位が下がると、出現する。また、3つの量塊が交錯し合って成り立ち、鑑賞者の動きを誘導する。風景の中での見え方や、あり方が変化することで、変化の連続体として風景を時空間化する。

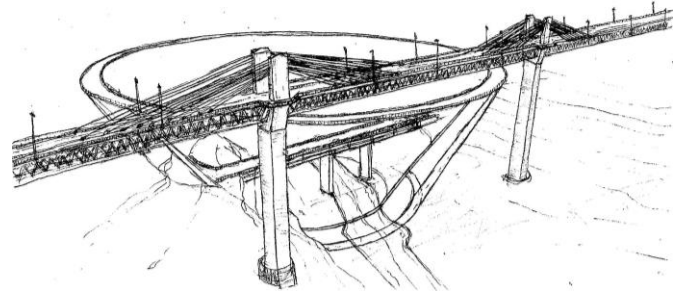


図4. 量塊の交錯

4-2 集約された風景の時空間化

湖底となるはずの地面や川の流れなど、「かつて」の風景の一部が「風景時空間」には残存する。時間の異なるふたつの橋が同時に見えることで、「かつて」と「いま」という時間性を同時に感じさせ、風景を時空間化する。

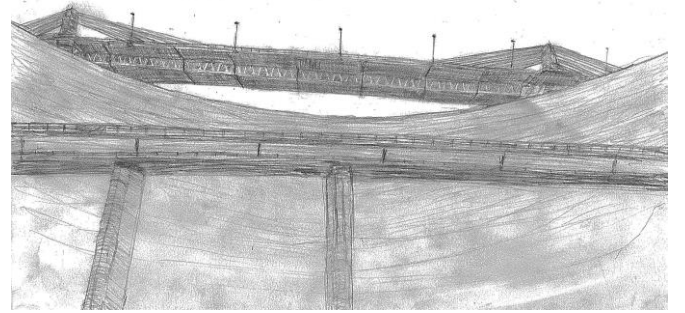


図5. ふたつの橋の重なり

4-3 動きによる風景の時空間化

時空間体感建造物による動きの誘導は、異なる時間を感じる空間を展開させた最後に、ダム湖である現在の風景を改めて見せる。「いま」の風景として体感していたダム湖の風景が「時空間としての風景」であることに気づくことになる。

4-4 総体としての風景の時空間化

「時空間としての風景」は、これまでに述べた幾つもの時空間性が互いに影響し合って成り立っている。時空間は複合することで、風景の時間に多様性をもたらし、それと同時に、「空間そのもの」の魅力をも広げていく。

5. まとめ

ダム建設によって失われてしまう風景を、シェルター状の建造物の構築によって、時空間の複合体として残すことができた。

時空間体感建造物が、風景が時空間の複合であることの気づきを与え、「時空間としての風景」の魅力を発信し続けていくであろう。

6. 参考文献

- ・瀬尾文彰 (2000) 『20世紀建築の空間—空間計画学入門』 彰国社。
- ・「国土交通省 関東地方整備局 ハッ場ダム工事事務所」,
<http://www.ktr.mlit.go.jp/yanba/yanba_index013.html> (参照 2017-12-10)
- ・「基盤地図情報 ダウンロードサービス」,
<<https://fgd.gsi.go.jp/download/menu.php>> (参照 2017-12-23)