

西脇市に降り立つための“へそ”の着地地点

1240027 遠藤壮真

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

1.1 故郷の変化と自分の心情

私の故郷は西脇市である。その故郷はどんどん変化していく。私はそれを帰省の度に感じていた。好きだった古本屋の閉店、建売住宅や新しい市役所、スーパー等の建設によって自身の知る故郷は無くなりつつあった。故郷から自身が少しずつ切り離され浮遊していくような感じである。それによって寂しさや不安を感じるようになり、この浮遊感を解消したいと思った。

1.2 浮遊感の解消をめざして

浮遊感の原因は変化していく事にある。この解消のためには故郷を形成する変化しない要素が重要だと考える。変化する町に対して、町の成立基盤となる山並みや地形、川などの自然環境は大きく変化することが無い。自身が変化しないものと結びつき場所に愛着を持つことで浮遊感を解消できるのではないだろうか。

変化を続ける故郷に不安を感じるのは自分だけではない。長らく住み続けてきた人々、これから西脇市に住む人々、すべてに当てはまる感情である。

1.3 西脇市と日本の“へそ”

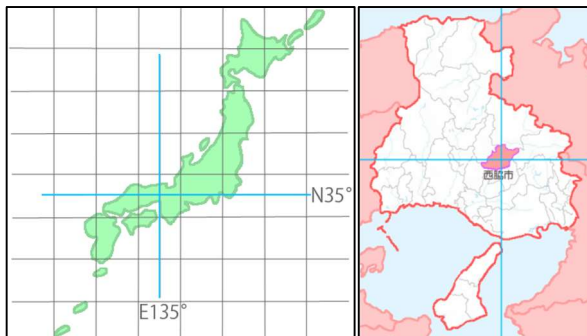


図1 兵庫県西脇市の位置

西脇市は兵庫県の中東部に位置する地方都市である。西脇市には標準時子午線である東経135度の経線と北緯35度の緯線が交わる交点が存在し、その地点は座標的に「日本列島の中心」に当たるとされ、「日本の“へそ”」と呼ばれている。

「日本の“へそ”」には大正時代に陸軍参謀本部陸地測量部が三角測量によって測量した「大正の“へそ”」と平成時代に国土地理院の協力で、GPSによって測量した「平成の“へそ”」の二つがある。

二つの座標位置の差は測量に用いた測地系がベッセル楕

円体から GRS80 楕円体に変更したことによる影響が大きい。



図2 大正の“へそ”(1) と 平成の“へそ”(2)

出典：国土地理院撮影の空中写真にスケッチを追記して掲載

西脇市の産業と自然環境

西脇市はかつて播州織という織物産業で栄えていて、今でも市の特産品として愛されている。



図3 播州織

播州織は江戸時代の農家の農間余業から始まった。

西脇市は山に囲まれ、耕作面積の少ない土地であったため、農間余業で不足を補い暮らしが成立していた。その中で栄えた播州織は西脇市を流れる加古川、杉原川などの河川から得られる豊富な水資源によって支えられていた。このような町の基盤となった自然環境をここでは「根元的要素」と呼称する。

1.4 日本の“へそ”と西脇市の根元的要素

生業の起源や支えとなった、“山に囲まれている事”と水資源である“河川”が西脇市における根元的要素である。

日本の“へそ”は市の個性として打ち出されている。また「日本列島の中心」と呼ばれるように、人々の注目を

集める話題性や求心力を持つ。大正の“へそ”には「加古川」、平成の“へそ”には「囲む山の風景」といった根元的要素がそばにある。

しかし“へそ”自体は根元的要素をもとに発生したのではなく、地球の幾何学的分割によって発生したものであるため抽象的であり、土地とは結びつかず、浮遊している。

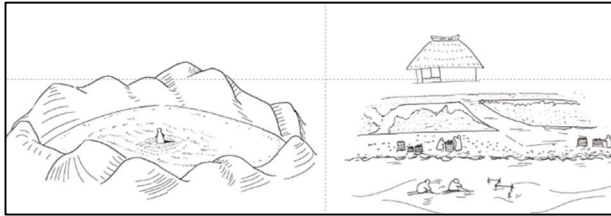


図4 西脇市の根元的要素(囲む山、加古川)

1.5 “へそ”の着地地点という構想

日本の“へそ”が持つ求心力や話題性を利用し、かつ“へそ”の付近に存在する西脇市の根元的要素と結びつけることができれば、故郷からの浮遊感を解消できるのではないだろうか。

2 目的

本設計では変化し続ける西脇市を対象に日本の“へそ”と西脇市の根元的要素を結びつけることで故郷からの浮遊感を解消し、「ここにいる」ことを実感できる場所の設計を目的とする。

日本の“へそ”として大正の“へそ”と平成の“へそ”の二つを対象とする。なお「ここにいる」と実感できることをここでは「着地」とし、実感できる場所を「着地地点」と呼称する。

3 設計

3.1 設計指針

● 二つの“へそ”の計画指針

大正の“へそ”と平成の“へそ”の両者を対象敷地とする。大正の“へそ”を“過去のへそ”、平成の“へそ”を“現行のへそ”と位置付け、過去と現在合わせて一つの着地地点とする。

● “へそ”ごとの設計指針

大正の“へそ”

“過去のへそ”として、原型となる“へそ”空間から平成の“へそ”空間を抜きとった残余として計画する。ここに根元的要素である【川】を感受する空間を加える。さらに、人間活動の軌跡を体感できる機能として郷土資料館を併設する。これは測量方法が過去のものであったという観点を加えた措置である。

平成の“へそ”

“現行のへそ”として原型となる“へそ”空間から地球

座標(北緯 35 度、東経 135 度)が感じられる空間を抜き取り、平成の“へそ”に据える。ここに根元的要素【山】を感受する空間を加える。

3.2 設計の手順

I：“へそ”空間の設計

1. 原型の設計
2. 平成の“へそ”(“現行のへそ”)の設計
3. 大正の“へそ”(“過去のへそ”)の設計

II：根元的要素に呼応する空間と“へそ”空間との統合

・大正の“へそ”

1. 加古川の特徴の分析
2. 大正の“へそ”と加古川の統合。

・平成の“へそ”

1. 囲む山の特徴の分析
2. 平成の“へそ”と囲む山の統合。

III：大正の“へそ”への郷土資料館併設

1. 設置位置の設定
2. 設計指針
3. 資料展示空間の設計
4. 郷土資料館と“へそ”空間の統合
5. 根元的要素に呼応する空間の設計

3.3 設計内容

I：“へそ”空間の設計

1. 原型の設計

地球座標(北緯 35 度、東経 135 度)を実感できる空間を作る。北緯 35 度を実感するために赤道型日時計の原理を利用した。影を作る棒と地軸、文字盤と赤道を平行にすることで機能する日時計である。

“へそ”空間では地面から 35 度の面を 55 度の面で支え、35 度の面の南北方向に細いスリット開口を一本開け、日光の線を時計の針とする。スリット開口以外からの採光を無くすために外周を壁で覆い光を遮る。

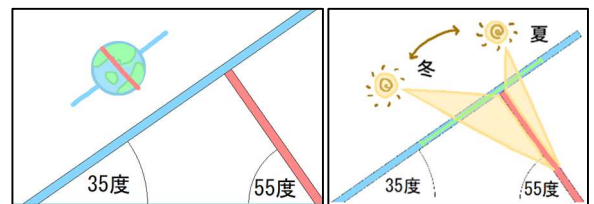


図5 原型としての赤道型日時計

スリット開口と文字盤の交点を“へそ”の位置とする。東経 135 度を実感するためにスリットと文字盤の交点から柱を下ろす。東経 135 度は日本の標準時子午線であり時間の基準線である。正午に文字盤ではなく柱に

太陽の日が真っ直ぐ落ちてくることでこの地点が時間における中心性を持つ場所であることを示す。

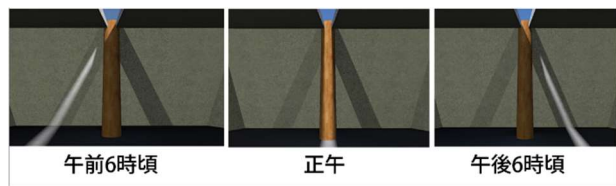


図6 日時計における光線と影の移り変わり

2. 平成の“へそ”（“現行のへそ”）

原型から地球座標を感じ、かつ日時計が機能するために必要な“へそ”の地点となる柱(黄色)、35度面(青色)、スリット開口(緑色)、55度の文字盤(赤色)を抜き取り、柱の位置を平成の“へそ”に合わせて据える。

3. 大正の“へそ”（“過去のへそ”）

大正の“へそ”は原型から平成の“へそ”空間を抜き取った残余とし、柱のあった位置を大正の“へそ”に合わせて据える。

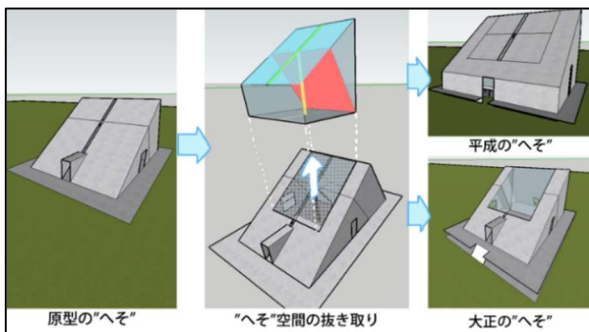


図7 “へそ”空間の抜き取りと両“へそ”の形成
Ⅱ：根元的要素に呼応する空間と“へそ”空間の統合
・大正の“へそ”

1. 加古川の特徴の分析



図8 露岩地の例（關龍灘）

加古川は、上流部、中流部、下流部、感潮域の四つに分けられる。西脇市を流れる加古川はその中流部に属しており、加東市の關龍灘を中心とした広い露岩地が見られる。

露岩は河川のなかで段差や壁になり、水の流れ方を場所によって変化させる。

大正の“へそ”から西に延びた先にも露岩地があり、水しぶきが立つような流れの北側と、池のように穏やかな

流れの南側で流れ方が変化している。

図9 流れ方の変化（北：荒い流れ 南：静かな流れ）



出典：国土地理院撮影の空中写真にスケッチを追記して掲載

2. 大正の“へそ”と加古川の統合。

大正の“へそ”の地点から西側にスラブを伸ばし加古川と空間を結合させる。

流れの変化を見せるために結合させた先の空間を南北に分節する。最初に西側に開ける風景から露岩地そのものを見る。その後分節した空間で流れの違いを見ることによって露岩によって構成される景観の特徴に気付かせる。

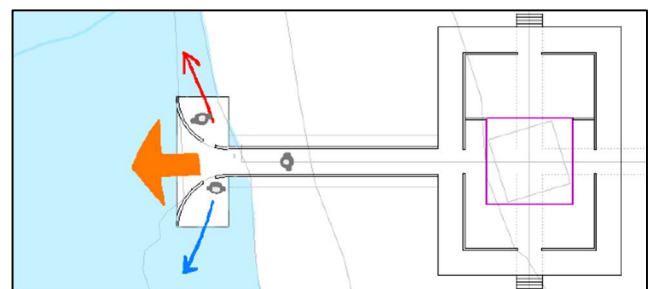


図10 南北の流れの変化を見る空間

・平成の“へそ”

1. 囲む山の特徴の分析

平成の“へそ”は岡之山という小山に位置している。西脇市は全体的に山に囲まれた地形をしており、平成の“へそ”が位置する岡之山も山自体はつながっていないが、西側にある西林寺山・八日山と対面して平地を囲んでいる。

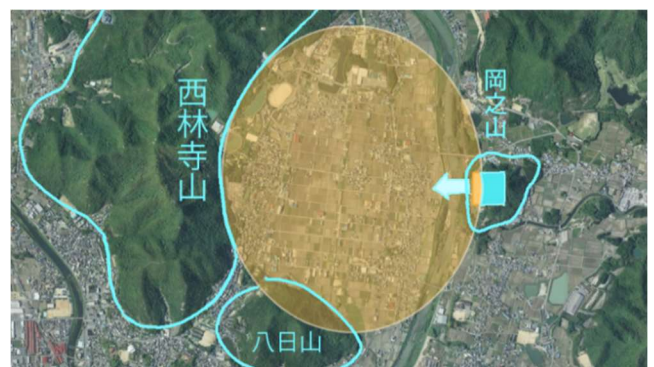


図11 囲む山のダイアグラム

出典：国土地理院撮影の空中写真にスケッチを追記して掲載

2. 平成の“へそ”と囲む山の統合。

西側に開ける山が囲む風景を見るために平成の“へそ”空間からスラブと屋根を伸ばす。見ている風景が囲まれた山によってできている事に気付かせるため、山が囲む平地を円で囲み、伸ばしたスラブと屋根を囲んだ円に沿ってへこませる。

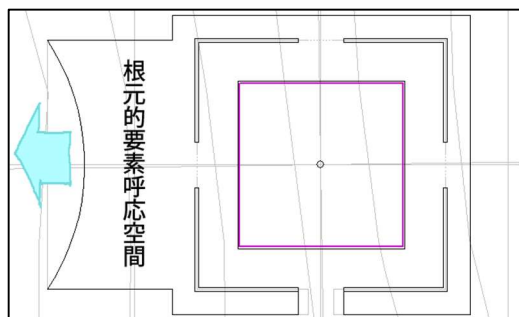


図12 囲む山との統合（平面図）

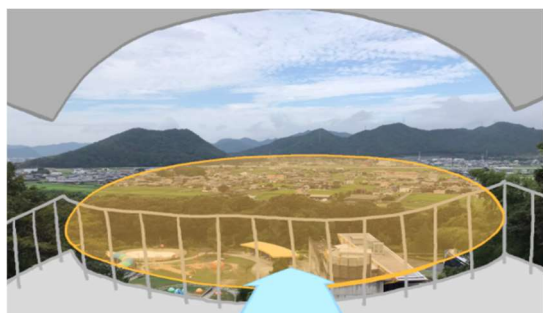


図13 根元的要素呼応空間からの風景

Ⅲ：人間活動の軌跡を感じる空間の併設

1. 設置位置の設定

大正の“へそ”の北側を設置位置とする。

2. 設計指針

人間活動の軌跡の体感を資料展示に加え、根元的要素を用いて空間的に強化する。また、郷土資料館も含めた施設全体を着地地点とするため、郷土資料館と“へそ”空間を統合する。

3. 資料展示空間の設計

既存の西脇市郷土資料館に従い計画する。



図14 現西脇市郷土資料館内部の様子

4. 郷土資料館と“へそ”空間の統合

大正の“へそ”から北に伸びる経線を郷土資料館の順路に取り込む。経線の軸を館内に取り入れることで、“へ

そ”と郷土資料館を軸線でつなぎ、統合する。

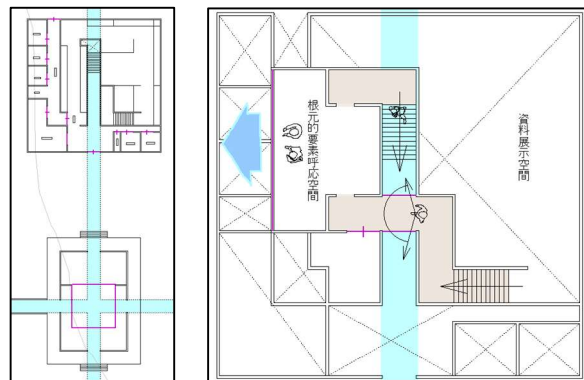


図15 軸線による統合 図16 二階平面図

5. 根元的要素に呼応する空間の設計

過去の情景や暮らしとの関係性を想起させるために資料展示空間巡回の後に根元的要素呼応空間に至る計画とする。一階に資料展示空間、二階に根元的要素呼応空間を計画し、見る風景を加古川と住宅に誘導するために西方向に降る屋根勾配とする。



図17 根元的要素呼応空間からの視線

4 まとめ

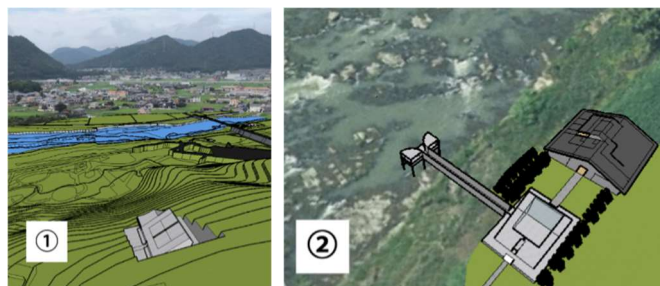


図18 鳥瞰図 ①平成の“へそ” ②大正の“へそ”

出典：国土地理院撮影の空中写真にスケッチを追記して掲載

大正の“へそ”、平成の“へそ”はそれぞれが求心力を備え、かつ故郷を形成した根元的要素を傍に持っていた。その要素が持つ特徴に気付くための空間を“へそ”の地点に計画した。これにより、“へそ”に求心された人々が西脇市に居ると実感できる空間を提案できた。この提案により、西脇市に住むまたは住もうとする人々が“へそ”の地点に来て、変わらない存在の特徴に気づき、絶え間なく変化するマチからの不安が解消され、西脇市に着地していると実感できることを願う。

5 参考文献

図2、9、11、18 国土地理院の地理院地図電子 Web <https://maps.gsi.go.jp>

図2、3、14 西脇市HP <https://www.city.nishiwaki.lg.jp/index.html>

図8 PDF 加古川流域の概要 平成20年7月16日国土交通省近畿地方整備局 姫路河川国道事務所