

別子銅山関連産業遺産を活用した空間のデザイン

高知工科大学 システム工学群 建築・都市デザイン専攻
1230143 深江 翔希
指導教員 重山 陽一郎

1. 背景

愛媛県新居浜市は、別子銅山によって発展し、閉山後も関連産業遺産が多く残されている。

閉山後、産業遺産と恵まれた自然を活かし、マイ
ントピア別子が、新しい産業おこしと、観光レクリ
エーション開発の拠点施設として開発された。

2. 対象敷地

対象敷地は愛媛県新居浜市立川に位置するマイントピア別子、端出場ゾーン内の図1の点線で示す範囲である。敷地は山と川に挟まれた自然豊かな場所である。敷地東側を走る県道からのアクセスは、北東にある斜張橋の1か所で、橋を渡ってすぐの場所に駐車場が左右に大きく設けられている。駐車場から敷地の奥に向かうにつれて、4階建ての本館、芝生広場へと続いており、駐車場と芝生広場の高低差は約16mある。

3. 現状と課題

1) それぞれの機能が独立している

本館は4階建てとなっており、移動にエレベーターを使用することに加え、設けられているそれぞれの機能の大半が、壁に囲まれて内に閉じているため、機能同士のつながりが感じられにくい。

2) 動線が明確化されて交錯しない

現状、地元客・観光客共にある程度の集客はあるが、地元客の動線は本館の中、観光客の動線は本館のまわりと、目的別に動線が分かれている。そのため、それぞれの目的以外の場所へ足が向きにくい。

3) 産業遺産を最大限活用できていない

図1中の産業遺産のうち、有効活用ができてい
 と言えるものは、現在も使用されている観光鉄道関
 連の物と、比較的多くの人が通る場所にある泉寿亭
 のみである。

貯鋳庫跡は北側駐車場の端、第四通洞は敷地南側



図1 対象敷地現状

の端で目立つことがない。旧水力発電所は駐車場が視点場となっており、施設との関わりがない。また、鉄道跡には観光鉄道で使用していない部分も多く残されている。

また、現在のマイントピア別子本館は旧水力発電所の赤煉瓦造りの建物をモデルとしており、当時の雰囲気を踏襲しているとも言える一方で、本物の遺産がそばにあることで偽物感は否めない。



図2 現在のマイントピア別子本館

4. 目的

別子銅山の歴史に触れながら、観光客と地元客が同じ空間で賑わい、目的外のことに足向けなくなる、この場所ならではの魅力ある空間を提案する。

5. 設計方針

1) 設ける機能につながりを持たせる

現状の敷地を一度更地にした上で、現在備わっている機能を設けながら、施設全体を一体的に設計する。そして、施設全体が視覚的に結びつき、ある場所から別の場所も魅力がよく分かるようにする。

2) 動線上も賑わいの場となるようにする

壁に囲まれ、内に閉じていた各々の施設を、動線に向かって開くことで賑わいを動線上にまで溢れ出させる。動線は、観光客と地元客共通のものとして整備し、現状では目にすることのなかったものが目に入るようにする。また、動線上に滞在性・滞留性を持たせ、人々の交流、滞在時間の増加を促す。

3) 産業遺産・自然を最大限活かす

鉱山活動の後、植林活動によって甦った、緑溢れる空間を引き継ぎ、現状の自然・地形をできるだけそのまま活かす。そして、かつてこの場所で行われていた鉱山活動が、より身近に感じられるように、産業遺産が人目に入りやすくなるような設計を行

う。特に、旧発電所と貯鉱庫跡について、その存在が自然に際立つようにする。



図3 旧発電所



図4 貯鉱庫跡

6. 設計

1) 貯鉱庫跡を活かす駐車場周辺の空間

斜張橋を渡って左右に広がっていた駐車場を、貯鉱庫跡がある方へ集約し、貯鉱庫跡が人目に入る機会を創出する。また、鉄道廃線跡を利用し、観光鉄道を貯鉱庫のそばまで使えるように整備する。そこに、観光鉄道の駅とバス乗り場とを合わせ、観光交通拠点を一体的に整備する。

駐車場全体のデザインは、山の自然に溶け込めるよう、駐車スペースの周囲に適度な植栽を設ける。



図5 駐車場と貯鉱庫跡、及び観光交通拠点

この観光交通拠点と貯鉱庫跡を起点に、遊び空間までの動線を設定し、各所に滞在空間を設ける。

2) 大屋根空間

動線上から旧水力発電所まで視線を集めながら視界が抜けるよう、大屋根空間を設計する。



図6 大屋根空間

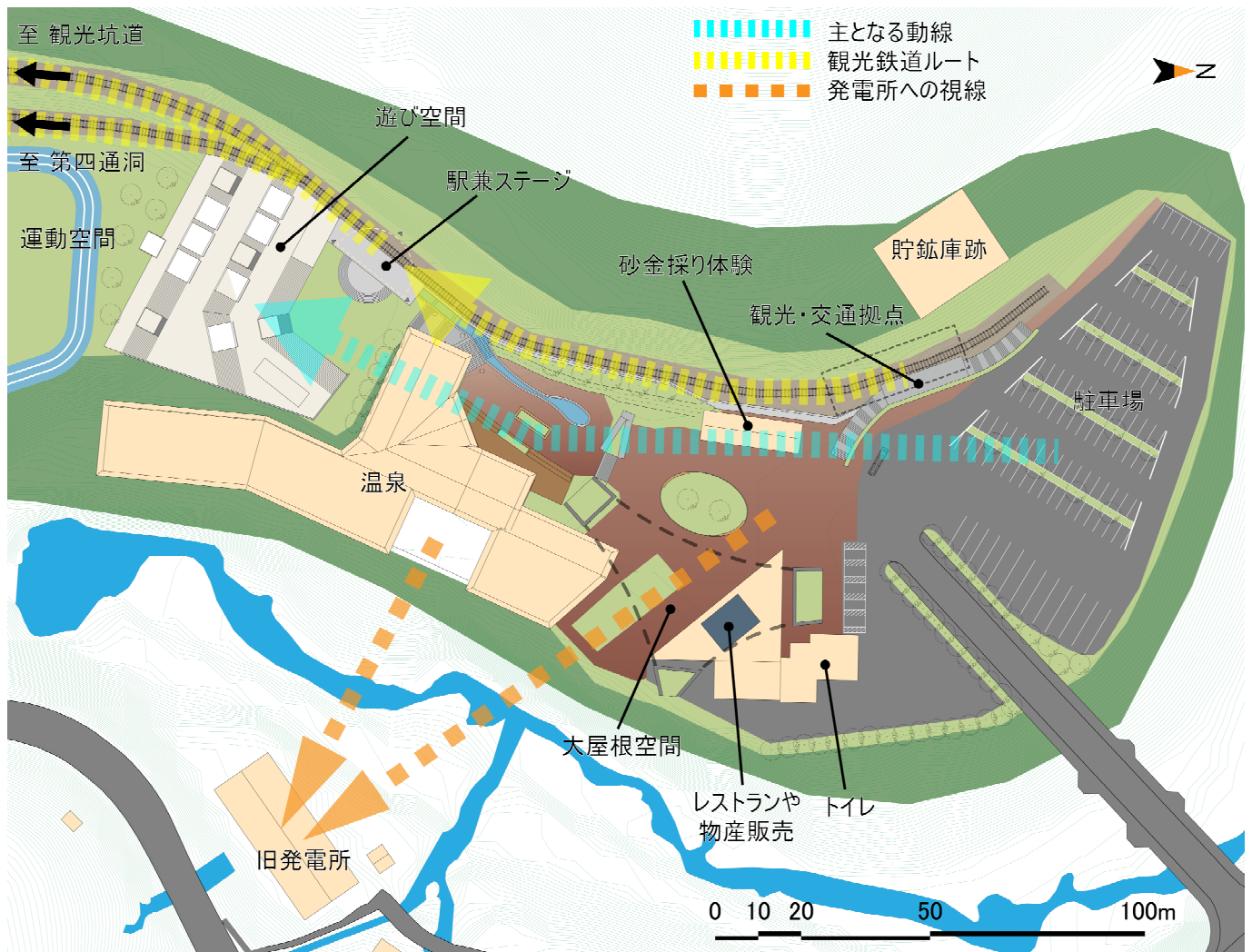


図7 全体配置図

大屋根のデザインは、遺産とそれ以外の施設との差別化をはかり、遺産が際立ち、自然に遺産に目が向くような現代的なデザインとする。

大屋根の下は、レストランの席や地元の物産の販売、イベントスペースなど、複数の用途で利用できる、半屋外の開放的な空間となる。

また、大屋根の下に温泉施設の軒を伸ばし、入れ込むことで、雨天時の温泉施設までの動線についても考慮する。

・大屋根形状の検討

発電所まで視線を抜けさせながら、半屋外の開放的な空間を作るために屋根をかける。シンプルな陸屋根では、視線が左右にも抜けるので、視線が発電所へ集中しきらない。陸屋根の両端を押し、発電所を囲むような屋根にすることで、額縁効果によって視線を発電所により集めることができる。

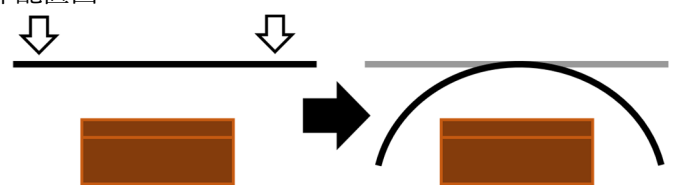


図8 大屋根形状ダイアグラム

3) 温泉施設

温泉施設には露天風呂を設け、そこからは旧水力発電所が眺められるようになっている。



図9 温泉眺望イメージ

4) 遊び空間

敷地中央に、観光鉄道の駅、ステージ、キッズパークを複合させた空間を設ける。観光鉄道の駅とステージは兼用させることで、通常時には観光鉄道への注目を集めることができ、イベント時には鉄道を利用した演出ができる。

キッズパークは、現状の斜面を利用し、内側と外側を行き来しながら楽しめるようなものを目指す。

斜面内側は、スキップフロアの開放的な空間に、それを活かした大型遊具などを設ける。

斜面外側は、ステージに向かって一面を階段状に整備し、その途中途中に滑り台やクライミングができるような遊具、室内の遊び場への入り口を開放的



図 10 遊び空間

に設け、賑わいが溢れ出てくるような設計にする。

5) 歩行空間と観光鉄道との関係

歩行空間と観光鉄道との関係性は、安全性を保ちながら、観光鉄道が常に歩行空間から見える場所を走ること、鉄道も賑わいの要素となり、より動線上が賑わうことを目指す。また反対に、鉄道からも賑わっている動線が見えることで、乗車中も飽きさせないようにする。

鉄道と歩行空間との間は、垂直方向には石垣、水平方向にはカスケードと、植栽を組み合わせお互いを隔てながら、そこを子供が遊べる斜面や水場として整備し、賑わいを持たせる。



図 11 歩行空間



図 12 全体鳥瞰パース

参考資料

<https://www.sumitomo.gr.jp/history/besshidouzan/>

<https://besshi.com/sangyoisan/enchinai/>

発電所まで視線を抜けさせながら、半屋外の開放的な空間を作るために屋根をかける。シンプルな陸屋根では、視線が左右にも抜けるので、視線が発電所へ集中しきらない。陸屋根の両端を押し、発電所を囲むような屋根にすることで、額縁効果によって視線を発電所により集めることができる。また、角ばっていて古い発電所と、丸みを帯びていて現代的である屋根との対称性によって、発電所をより際立たせることができる。