

土讃線土佐北川駅の発展的な存続を願って

1240061 楠 美旺

指導教員 渡辺 菊眞

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. 土佐北川駅と土讃線

土佐北川駅は高知県長岡郡大豊町小川に位置する。この駅のホームは鉄橋上にあり、幅 3m の島式 1 面 2 線のホーム横を大迫力で列車が通過していく。駅は四



図 1 土佐北川駅

国山地に囲まれており、駅下には穴内川が流れている。列車通過時の鉄橋下における轟音と揺れ、トラス橋下に広がる落ち着きある河原の空間、鉄道に沿ったホームまでの動線は土佐北川駅の特徴を強くする要因であり、駅の魅力はホームだけにとどまらない。

土佐北川駅を含む土讃線は香川・高知両県を結ぶ路線であり、高度の変化が大きく、川、山、溪谷、秘境駅等が点在している。特に、高知駅から土佐北川駅にかけては急激に高度を上げながら町から山へと入っていくため、風景は一気に移り変わる。また、高度差が大きいことからスイッチバックの機構をもつ新改駅もある。

1-2. 地方の鉄道路線の問題と観光列車

地方の鉄道路線が抱える問題として、近年の車社会化や人口減少に伴う利用者の著しい減少が挙げられる。今後、地方の赤字路線は維持、存続が困難になることで廃線、廃駅につながると考えられる。利用者数の面から見て、土讃線土佐北川駅も例外ではない。

一方で、鉄道路線の魅力を発信し存続させていこうとするプロジェクトに、乗ること自体を目的とした観光列車がある。土讃線においても、車窓からのぞむ豊かな自然を堪能できる観光列車が走っている。



図 2 土讃線の観光列車

1-3. 駅の魅力と路線の魅力を重ねる計画の可能性

土讃線（高知～土佐北川）、土佐北川駅の両方における

特色ある魅力を活用し、駅における魅力と土讃線における魅力を重ね合わせることで、土讃線土佐北川駅の発展的な存続を願えるのではないかと考えた。

2. 目的

本設計は、土讃線と土佐北川駅が発展的に存続していくことに貢献する計画と建築設計の提示を目的とする。

計画としては、土讃線、高知駅～土佐北川駅間を対象に、路線の魅力を堪能できる観光列車を設定する。建築設計としては、土佐北川駅を対象に、ホームで生起することや、周辺環境の魅力を最大限活かすための長時間滞在できる施設を導入する。観光列車の計画と駅舎設計が密接に関わり合うことで両者の魅力が増幅することを目指す。駅舎においては、観光客に限らず地域住民が集える場とする。

3. 土讃線と土佐北川駅の空間

3-1. 土讃線（高知～土佐北川）

高知駅から土佐北川駅間は短い区間で高度が変化する特色を持ち、鉄道で急勾配を上げるためにつくられた仕組みであるスイッチバックの機構を持つ新改駅や JR 四国の中で最も標高の高い繁藤駅を通る。標高 350m 弱を約 30 km の区間で一気に駆け上がることで車窓からの景色は、町から山へとあつという間に変化する。繁藤駅からは、いくつかのトンネルをくぐり抜けると広がる里山や穴内川ののどかな風景を望むことができる。町から山へと風景が変わる様子や新改駅のスイッチバックによってジグザグと進行方向を変えトンネルへと入っていく体験は、乗客を自然の中へと誘う感覚にさせる。



図 3 スwitchバックの機構

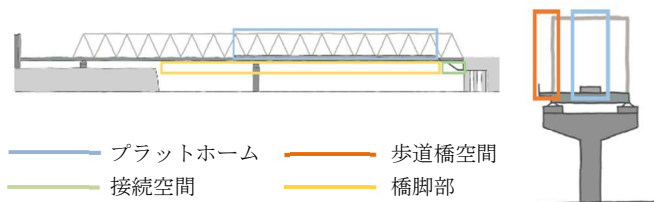


図 4 土佐北川駅ゾーン分け

3-2. 土佐北川駅の空間要素と特色

土佐北川駅はプラットホーム、接続空間、歩道橋空間、橋脚部にゾーン分けできる。

・プラットホーム

トラス式橋梁がトンネルのアーチへとつながっていく光景、トラス橋越しに広がる空、差し込む光はトラスの橋梁と風景、空とが織りなす唯一無二の空間を生んでいる。一方で、轟音とともに迫りくる列車が通過していく際には緊張感のある空間へと劇変する。



図 5 プラットホーム

・歩道橋空間

駅と穴内川両対岸をつなぐ空間で、列車との直接的な関わりは持たない。鉄道に沿ってまっすぐとびる歩道橋は穴内川と鉄道に挟まれ、人工物と自然の対比を体感できる。



図 6 歩道橋空間

・橋脚部

鉄道の真下、穴内川の真上に位置する橋脚部では列車通過時の轟音を最も感じ、列車の存在を強く認識する。周囲の川や山との距離が近く、風や水の音を通して自然を堪能できる場所である。



図 7 橋脚部

・接続空間

待合室が位置する空間であり、各ゾーンをつないでいる。鉄橋の下部に位置した暗がりの場所で、他のゾーンから光が差し込むことで、それぞれの空間へと導かれる。

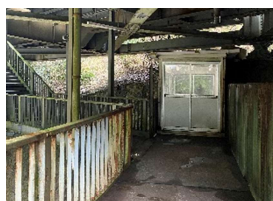


図 8 キャンプ場

4. 設計

4-1. 設計指針

4-1-1. 観光列車の計画指針

土讃線（高知～土佐北川）の特色を堪能できる計画とする。特に、スイッチバックのある新改駅については停車し、その機構を体験する。

4-1-2. 土佐北川駅の設計指針

- (1) 土佐北川駅の既存の魅力を最大限活かすために増改築とする
- (2) 駅と周辺の魅力をじっくり味わうために長時間滞在

在できる宿泊、キャンプ機能を導入する

- (3) 地域の建築として、観光客のみならず地域住民が活用できる空間を導入する

4-1-3. 観光列車およびその他列車と駅舎空間の関連計画指針

列車停車時にはホームと歩道橋空間が列車を介してつながる

4-2. 設計内容

4-2-1. 観光列車の計画

土佐北川駅をコアとして、高知駅から土佐北川駅までの観光列車を走らせる。高知駅を出発し、途中、新改駅に停車してスイッチバックを体験する。その後、土佐北川駅に1時間程度停車した後に停留所として設定した新改駅の路線へと戻る。また、行き帰りのスイッチバックは土佐北川駅での体験を印象深いものにさせる。

観光列車は休日に運行し、利用者は電子機器や文明の利器のない普段の生活とは離れた土佐北川駅で1日間滞在する。土讃線と土佐北川駅の魅力を堪能することで、利用者の休日を特別なものにする。



図 9 路線図

4-2-2. 土佐北川駅の設計

土佐北川駅の既存の魅力を最大限生かすために、各ゾーンに分け設計を行った。各ゾーンは豊かにつながるものとし、周辺環境を含めた土佐北川駅全体を通して魅力を堪能できる空間とした。

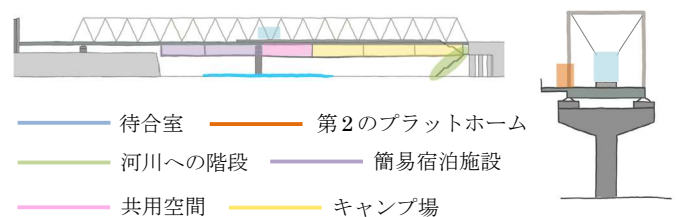


図 10 駅舎設計物ダイアグラム

■プラットホーム

プラットホームには 3m×10m の筒状のボックスを設ける。このボックスはトラス橋から吊り、プラットホームから浮かせる。トラス橋がトンネルのアーチにつづいていく光景に、宙に浮いた筒状のボックスの枠が増え新たな情景を生み、トラス橋に内包された空間の魅力を引き立たせる。



図 11 プラットホーム

ボックスの空間は待合室として使用し、また、橋脚部に下りられる階段を計画する。

■歩道橋空間

現在ある歩道橋を拡幅する。拡幅した歩道橋には観光列車が来る土曜日に屋台の設置を行う。高知県には曜日ごとに開かれる街路市がある。水路の上や高架下などに店舗が並び特有の景観をつくっている。土佐北川駅においては鉄道に沿って伸びる歩道橋にずらりと屋台を設置することで、動線のための機能で閑散としていた歩道橋空間に人が滞在し、賑わいを生む。また、高知では路傍で簡易な屋根付きの棚に農作物等の商品を並べた無人販売所をよく見かける。これらの無人販売所は良心市の名で親しまれている。土佐北川駅では、歩道橋空間に設置した屋台の間に良心市を設ける。観光列車の来ない土曜日以外には歩道橋空間に良心市が点在した空間となる。

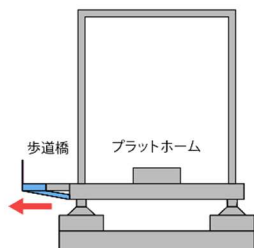


図 12 歩道橋の拡幅



図 13 歩道橋空間

■橋脚部

橋脚部は列車通過時の轟音を最も感じられる空間であるが、揺れや音を排除するのではなく、それらを楽しむことのできる設計とした。トラス橋に支えられた吊構造とし、列車通過時には揺れと轟音を最大限に体感できる。土台としてはグレーチングを使用し河川を上から眺められるため、スリリングな体験となる。導入する機能は鉄橋のトラス間隔に対応させた、5000mm を基準に設計し、簡易宿泊施設、キャンプ場を設けることで駅と周辺の魅力を長時間の滞在を通して味わう。簡易宿泊施設とキャンプ場の中間には共用空間を設けることでつながりを生

んだ。

・簡易宿泊施設

簡易宿泊施設の北側に設けたテラスからは穴内川の流れと四国山地の広がりを見られる。この空間では歩道橋空間の屋台で購入した食材を調理し、食べることができる。室内中央には吹き抜けを設け、夏場には河川の気化熱や川風を利用し、冷気を室内に取り込むことで涼しく過ごせる空間とした。屋根はジョウゴ状にすることで、吹き抜けから雨水が流れるようにした。

連続する宿泊施設の間には宿泊施設の利用者以外の人も立ち寄れるコンテナの空間を設けた。コンテナは奥の風景への抜けをつくる。

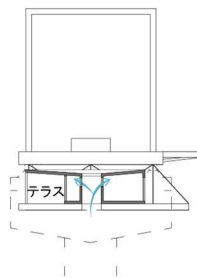


図 14 簡易宿泊施設断面図



図 15 簡易宿泊施設

・キャンプ場

利用者はグレーチングの土台の上にテントを張りキャンプを楽しむことができる。区画は吊材によって分け、5m×10m の区画を6区画、10m×10mの区画を2区画



図 16 キャンプ場

設けた。キャンプ場では簡易宿泊施設同様、土佐北川駅で購入できる食材を利用し、バーベキューなどを行うことができる。駅においてキャンプ用品の貸し出しを行うことで列車を利用して訪れた場合にも、キャンプを楽しむことができる。

・共用空間

共用空間には、プラットホームに上げられる階段を設けた。プラットホームと共用空間をつなぐことで地域住民を含む列車利用者が活用しやすくなる空間とした。また、簡易宿泊施設とキャンプ

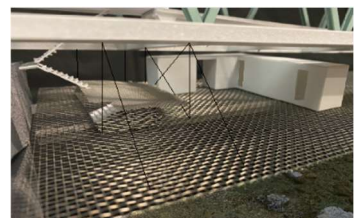


図 17 共用空間

卒業論文概要

機能を設け、共用空間に設けた広場が駅利用者の集える空間となるようにした。

■接続空間

河原へと続く階段の計画と待合室の改修を行う。駅舎とは対照的な落ち着いたある河原への動線并确保し、駅と川との関係性を強める。河川への動線によって川遊びやカヌー、釣りなど新たなアクティビティを生む。

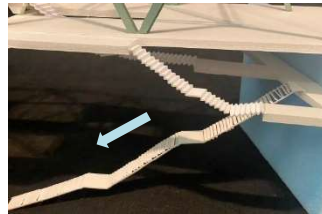


図 18 河川への階段

4-2-3. 観光列車およびその他列車と駅舎空間の連関計画

歩道橋空間に第2のプラットフォームを設計した。通常時はホームと歩道橋は関わりを持たないが、列車停車時には列車を介して両空間がつながる。特に観光列車が停車した際には、列車内が飲食スペースやくつろげる空間となり、普段は駅舎にはない特別な場が生まれる。観光列車内においてバーベキューなどで使用できる精肉の販売を行い、橋脚部で行えるアクティビティとの連関を生み、駅利用者が観光列車内に立ち寄るきっかけをつくる。

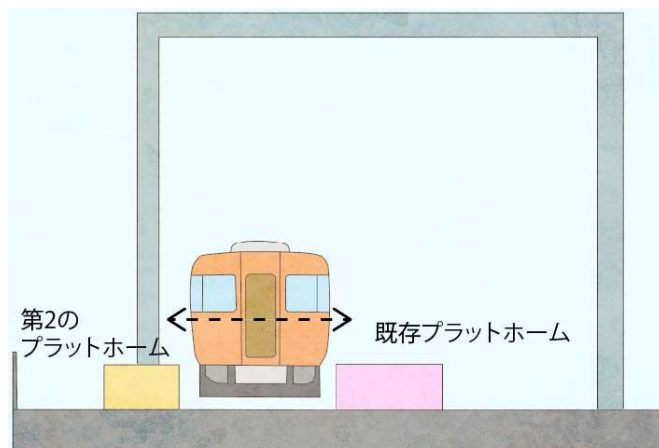


図 19 列車による歩道橋とホームの接続

5. まとめ

土讃線と土佐北川駅の魅力を最大限活用することで、土讃線土佐北川駅が発展的に存続していくための計画を提示できた。本設計による、観光列車の計画と増改築により生まれ変わった駅舎空間は密接な関わりを持つ。土讃線と土佐北川駅の魅力を重ねる相乗効果は、ここを体験したいと思う人々を増やしていくであろう。土讃線に乗り、駅を訪れる人々が増え、駅を介して地域の人々と交流も芽生えることが期待できる。改めて、土讃線土佐北川駅の発展的な存続を強く願う。

6. 参考文献

・香川・徳島の観光列車「四国まんなか千年ものがたり」JR 四国

<https://www.jr-shikoku.co.jp/sennenmonogatari/>

・高知を走る観光列車「志国土佐 時代の夜明けのものがたり」 - JR 四国

<https://www.jr-shikoku.co.jp/yoakenomonogatari/index.html>