

## 地域施設としての無人化した駅の利活用に関する提 案：秩父鉄道影森から三峰口駅間を対象として

メタデータ	言語: ja 出版者: 武蔵野大学建築研究所 公開日: 2024-03-15 キーワード (Ja): 地方鉄道, 無人駅, 木造ダブル構造, リノベーション, 地域振興 キーワード (En): 作成者: 五十嵐, 空, 伊藤, 泰彦 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://mu.repo.nii.ac.jp/records/2000173">https://mu.repo.nii.ac.jp/records/2000173</a>

# 地域施設としての無人化した駅の利活用に関する提案 —秩父鉄道影森から三峰口駅間を対象として—

Proposal for regarding the utilization of unmanned stations as local facilities  
- Targeting the area between Chichibu Railway Kagemori and Mitsumineguchi Station -

五十嵐 空\*1 伊藤 泰彦\*2  
IGARASHI Sora\*1 ITO Yasuhiko\*2

地方鉄道 無人駅 木造ダブル構造  
リノベーション 地域振興

## 1. はじめに

筆者は学部4年時に地方中核駅として、栃木県佐野市の佐野駅を取り上げ、鉄道、マチ、ヒトを一つにまとめる地域の交流施設としての駅を計画した。当時から地方の鉄道の衰退と、地域での役割に興味を持ち調査研究を行っていた。

### 1.1 研究の背景と目的



図1 卒業設計での提案

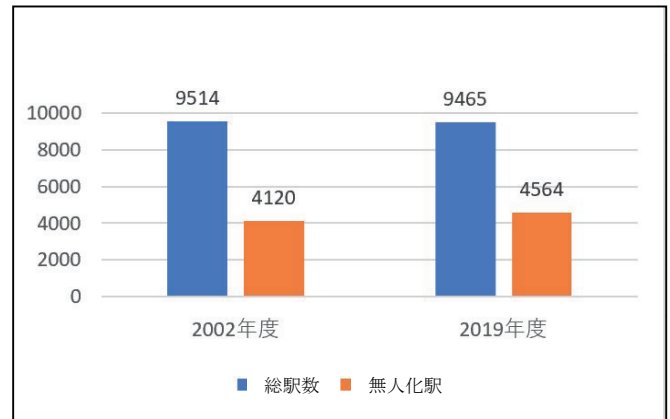
当時の研究の中心は佐野駅という中核駅であり、地域の交通の要となる場所であった。一方で、周囲の駅には無人駅が多く存在しており、これらの駅についても調査を行うことがあった。調査の中で、無人駅の中にも元々無人駅として計画されたもの、有人駅だったものを無人化したもの、無人化して駅舎を簡素化したものなどさまざまであった。一つの例として、東武佐野線の多田駅について取り上げる。以前は図2右側のように駅舎があったが現在は図2左側のように券売機程度の非常に簡易な設備のみとなり地域施設としての性格は失ってしまっている。その中でも、無人化したうえで簡素化した駅については駅としての特徴がなくなっており、駅の周辺が発展していく可能性が限りなく低いと感じていた。駅の無人化自体は経営の都合上仕方のないものと考えているが、既存の駅のポテンシャルを最大限活用し、地域コミュニティに貢献できる重要な施設として残り続けることが出来るのであれば、鉄道会社・利用者と地域住民のどちらにも良い影響を与えることが出来ると考え、建築の提案をする。



図2 新旧多田駅

## 2.1 全国的な無人化駅の現状

表1 全国の無人化駅の数



全国的な無人化駅数の変化についてみていく。表1<sup>2-1)</sup>のように2002年度には総駅数9514駅に対して無人化駅は4120駅の43.3%である。2019年度には総駅数9465駅に対して無人化駅は4564駅の48.2%であり、約5%も割合が増えている。無人化の理由としては人員の効率化などの経営上の判断であることが多い。ICカードの普及により改札業務が自動でできるようになるため、駅の無人化が進むことは容易に想像できる。

\*1 工学研究科建築デザイン専攻 工学修士 \*2 工学部建築デザイン学科教授





この区間においては荒川の右岸を秩父鉄道が走っている。この辺りは河成段丘となっており、川の上から秩父鉄道の線路までは数十メートルの高低差がある。荒川と反対側は平坦な土地が少しあった後にすぐ山がそびえている。線路に並行して国道140号線が走っており、住民の車と採石などのダンプなどが頻繁に通る。この一帯は合併などを経て全域が秩父市である。そのため、この地域には支所がたくさん存在しており、市役所(本庁舎はCR31 御花畑駅が最寄り)機能の一部を持つ施設がある。

#### 4.1 全体計画

##### 4.1.1 区間全体の用途

本研究の計画としては3.2で上げたように一区間を通したものとする。一つ一つの駅単体で考えるのではなく、駅周辺の環境から適切な用途を計画することで地域の実情に合った提案をすることが出来ると思った。

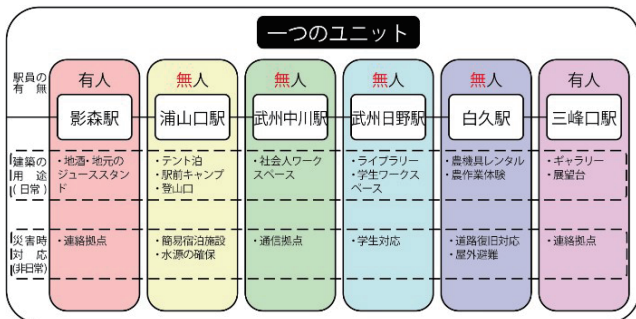


図6 区間全体に設定する用途

また、一つの区間で設定する用途を調整することで、各駅に特色を持たせ、利用客の目的に合わせて利用することが出来るように計画することとする。複数の駅を含めた一つの区間全体で計画する(図6)ことにより、各駅が互いを補完しあい地域コミュニティを盛り上げる地域施設としての駅を目指して計画する。また、それぞれの用途に合わせた災害時対応の役割を各駅に持たせる。防災の中心は市の施設が担うが、近年の災害の多さを踏まえると駅周辺の住民や利用客の対応が出来るような設備で地域施設としての価値を高めるものとする。計画をするにあたり、この区間の影森駅以外の駅について実測を行った。実測結果は参考資料の中にある。実測調査をしていく中で三峰口駅と浦山口駅の駅舎や武州中川駅、武州日野駅のホーム上屋などに見られる架構がこの区間に共通するものと分かった。白久駅については天井が貼られており、外から視認できないものの、共通の架構を持っている可能性があるため、今回はこの架構を使用して計画していくことにする。共通している架構は小さい断面の部材でくみ上げられている。この構造を再解釈し、新しく加える用途と組み合わせることで現在の交通施設としての駅ではなく、地域施設としての新しい形の建築を提案する。

##### 4.1.2 架構形式の拡張について

架構形式を拡張するにあたり、既存の架構を読み解き検討した。部材の一つ一つは小さいため、梁や桁をダブルで組むことを変えずに計画した。検討にあたり複数のモデルを作り検討した。

(i)基本形状この区間の架構形式として特徴的なものをモデル化した。



図7 浦山口駅・三峰口駅構造模型 S=1/20

(ii)平面的拡張基本的な架構を桁行方向に延長する拡張方法は現在、20m級3両編成が多い路線において、20m弱しかない架構を伸ばし(図8左)、駅の延長とする地域施設の提案が可能になると考えている。また、既存の架構を平行移動する形で梁間方向(図8右)への拡張も可能になる。

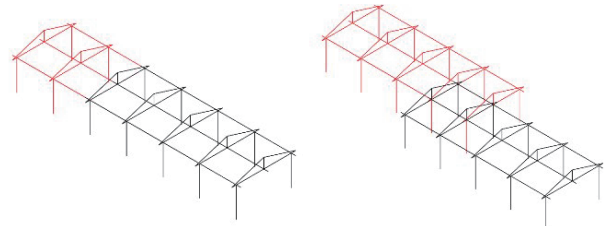


図8 長手方向と雁行型の拡張

(iii)立体的拡張基本的な架構を上下方向に拡張する。上方方向に拡張する計画(図9左)は載せた架構の足元を現在の柱と桁、梁を固める構造を活かして計画する。現状の架構は平屋に適した架構であることから、長手方向、短手方向にそれぞれトラスを形成するような部材を多く配すことで小さい部材でも強度が出るように計画した。

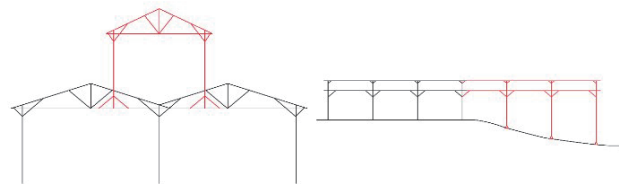


図9 立体的な拡張

#### 4.2 各駅計画

4.1で計画した用途をもとに各駅的设计を行う。今回は6駅の中でも無人化駅の一つである浦山口駅と有人駅の三峰口駅について詳細な提案を行うこととする。



### 4.2.1 浦山口駅

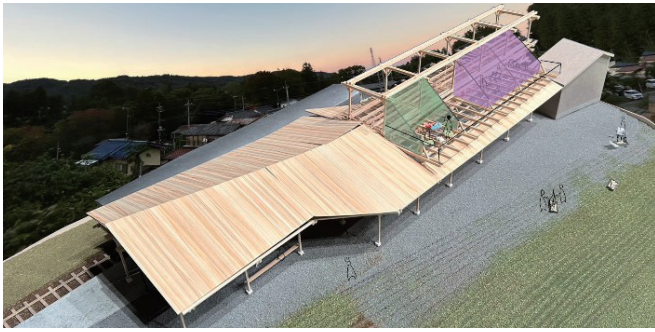


図 10 浦山口駅メインパス



図 11 浦山口駅周辺写真

駅は武甲山の裾野に位置している。駅の西側に浦山川があり、上流には浦山ダムがある。駅の北側には荒川が走っている。荒川、浦山川ともにキャンプ場が多くあり、キャンプやバーベキューで来る客が多い。武甲山と荒川がほかの駅に比べて近くにあるため静かで自然豊かな土地柄である。

浦山口駅の構造模型は以下の写真のようになっている。この駅では、テント泊などを提案するため、キャンプなどができる1階のスペースと、泊まることのできる2階のスペースを二つに分けることを想定する。乗降部分とは別の空間を作るための雁行型の拡張と泊まる部分を作成するための積層型の拡張を提案していく。



図 12 浦山口駅模型写真

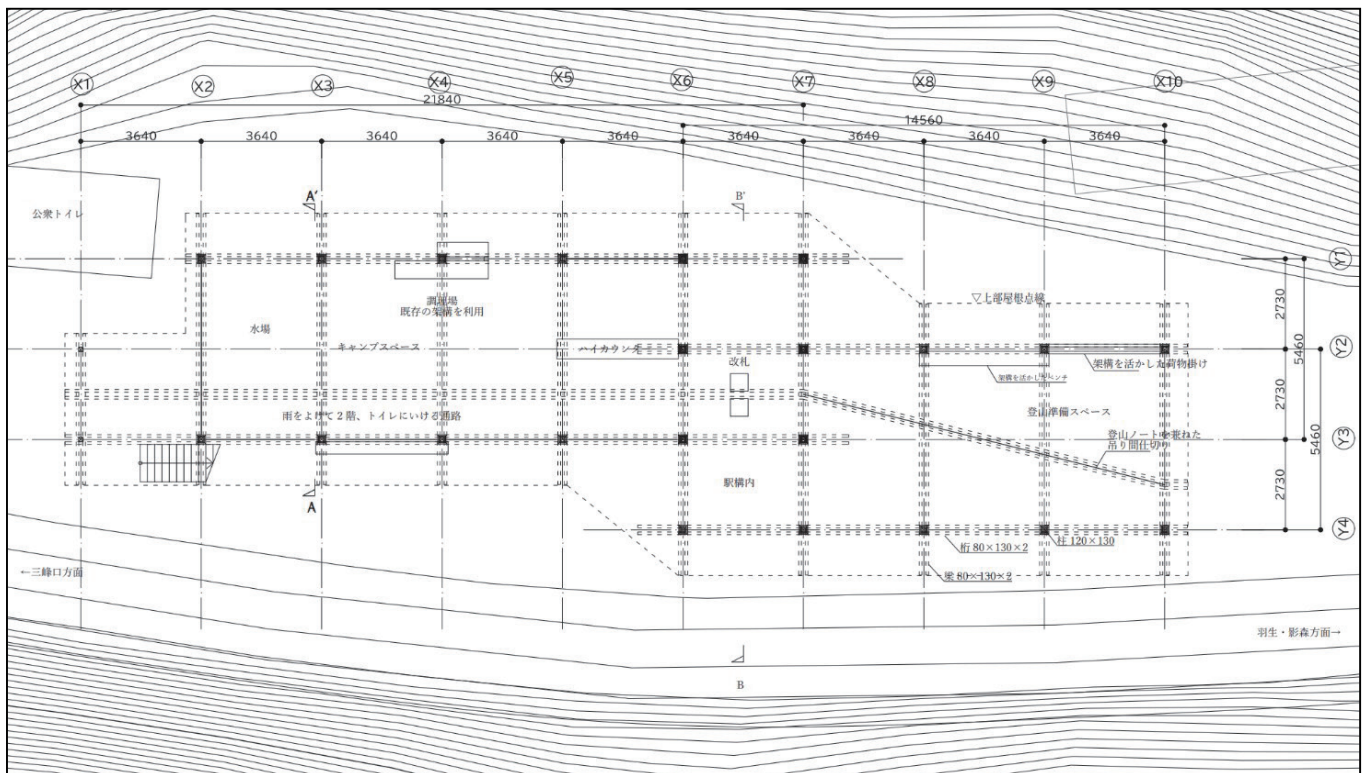


図 13 1階平面図

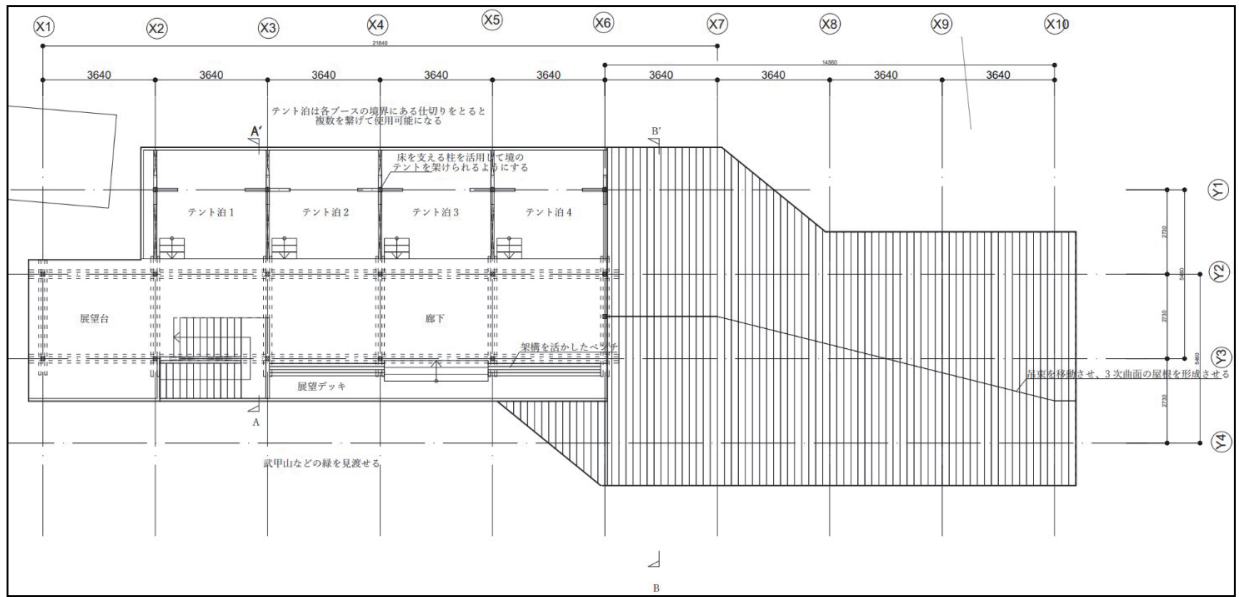


図 14 2 階平面図

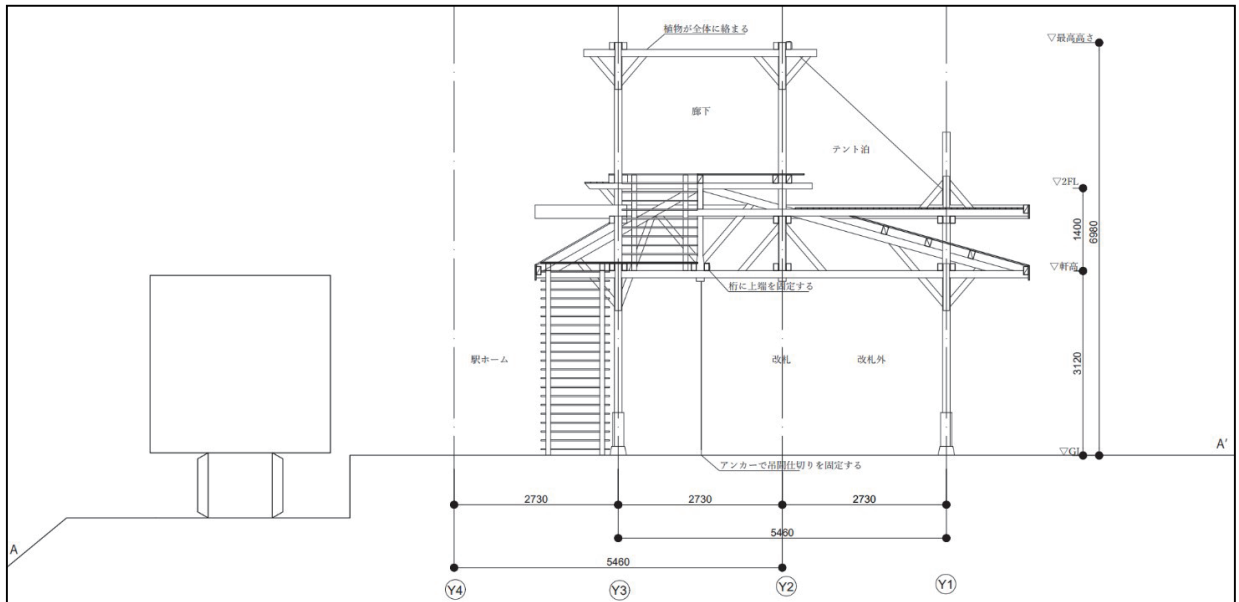


図 15 A-A' 断面図

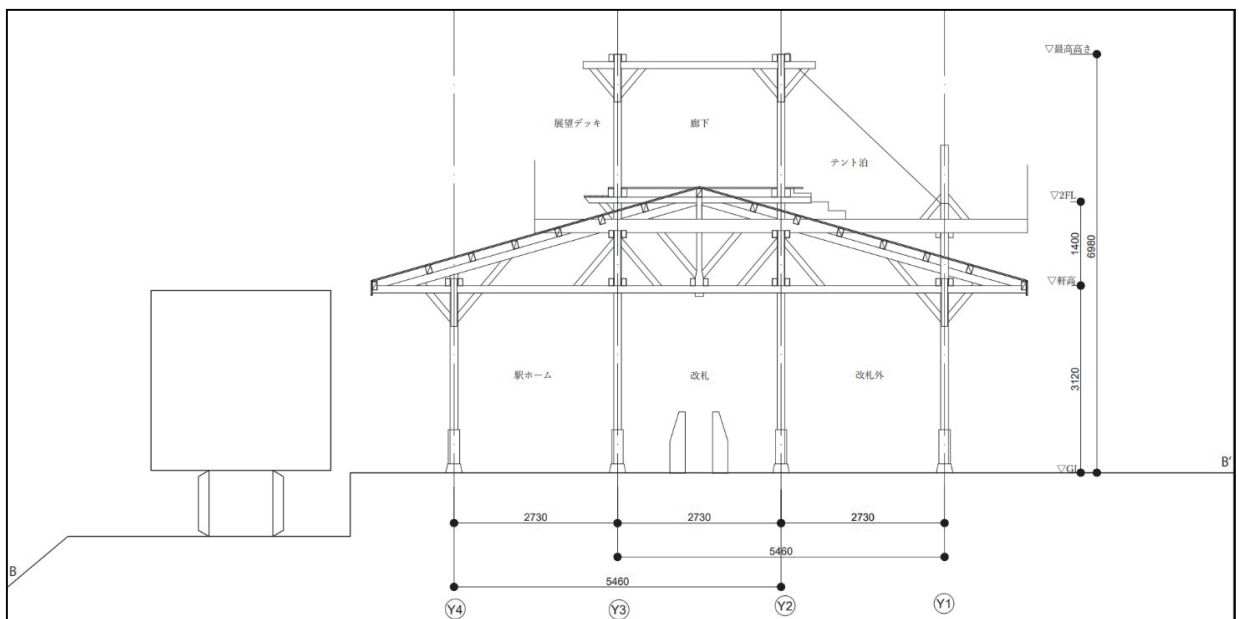


図 16 B-B' 階平面図



### 4.2.2 三峰口駅



図 17 三峰口駅メインパース



図 18 三峰口駅周辺写真

本駅は荒川の最上流部に位置している。この駅までは荒川兩岸に住宅街があるが 上流部になると住宅街はなくなり、山がすぐそこまで迫ってくる。河成段丘上にあるため、ホームのレベルから荒川のレベルまでは数十メートルの差がある。

三峰口駅の構造模型は以下の写真のようになっている。この駅では、終着駅であることを活かしてギャラリーや展望デッキを設ける。2層建とし、2階の吊り

柱の位置を移動させることで改札に向かって歓迎するような外観を構成する。

2階を計画するにあたり既存の架構をより強化する必要がある。そのため、長手方向短手方向ともにトラスを組むように補強材を計画することで小さい断面の材でも架構が持つように配慮する。

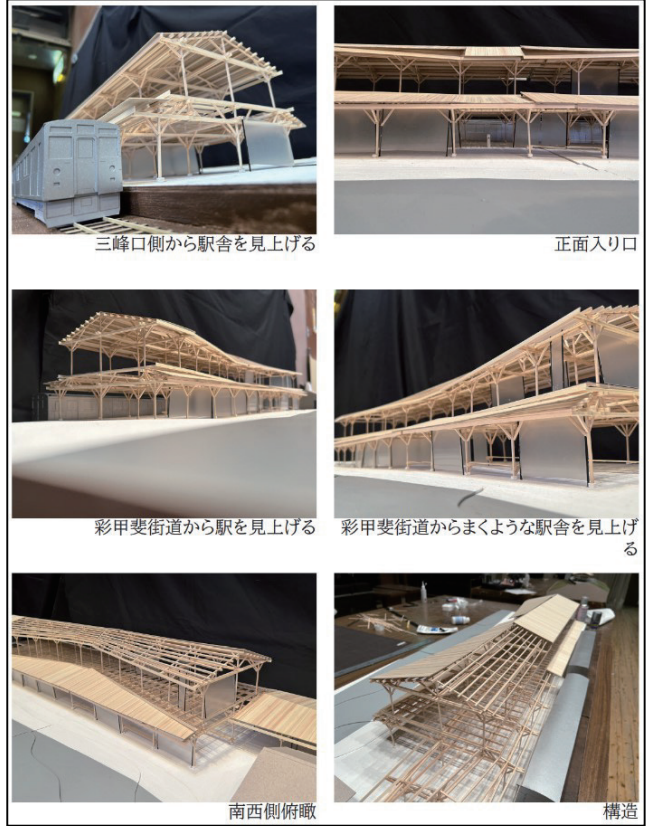


図 19 三峰口駅模型写真

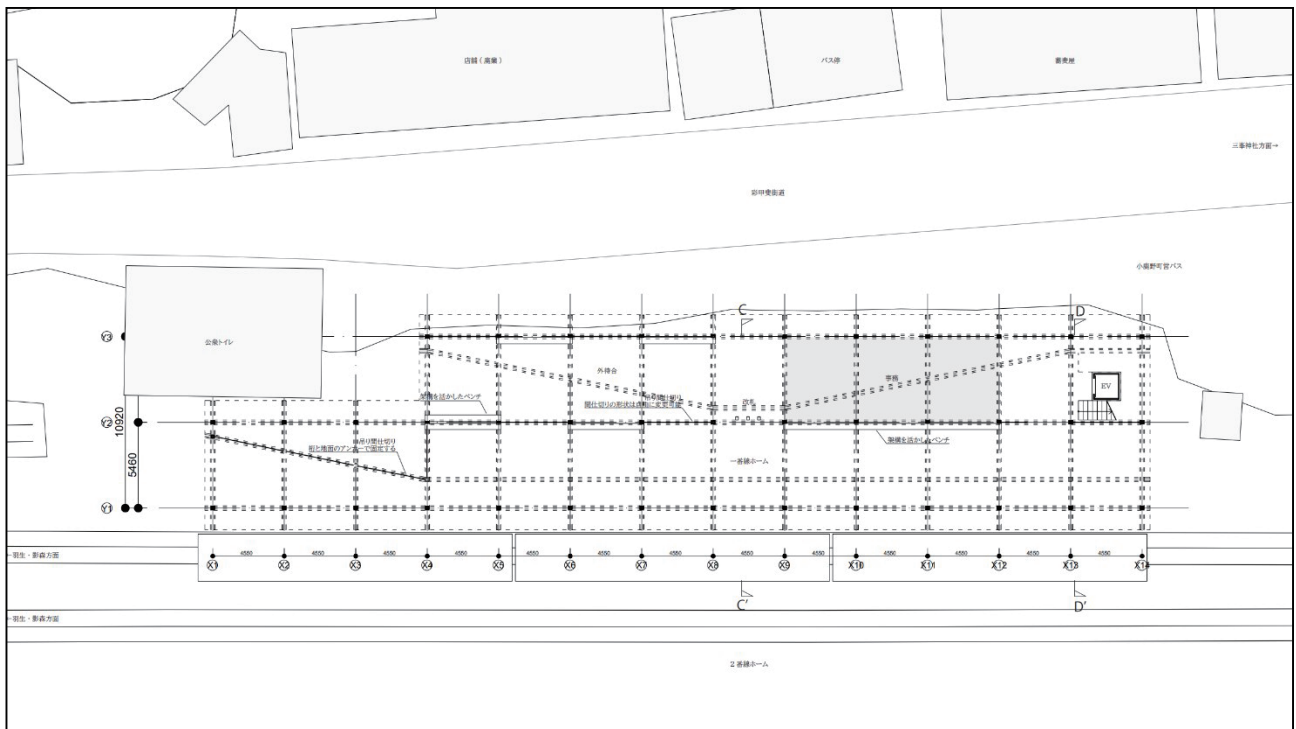


図 20 配置図兼 1階平面図

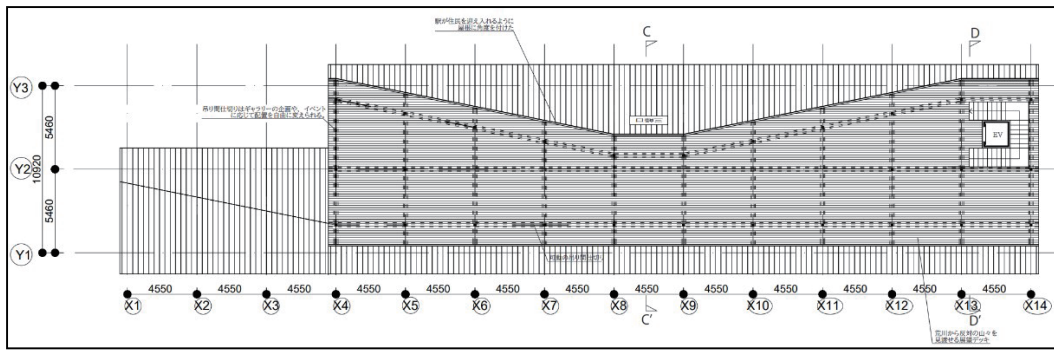


図 21 2 階平面図

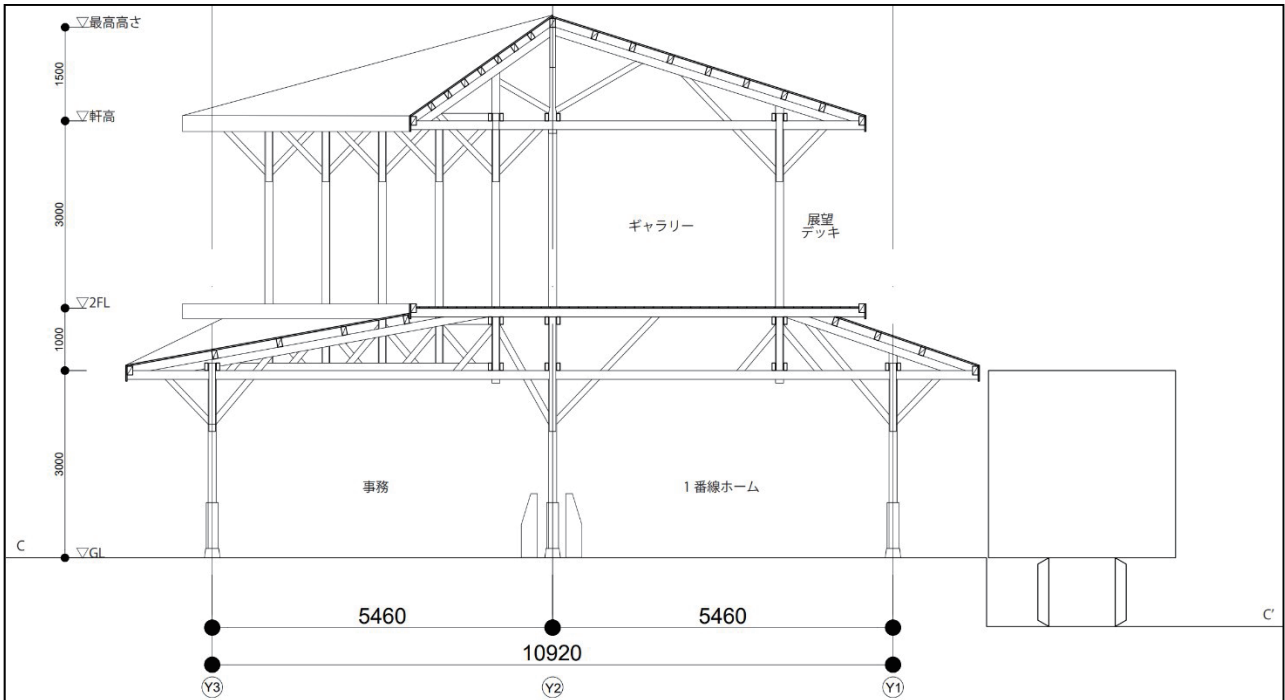


図 22 C-C' 断面図

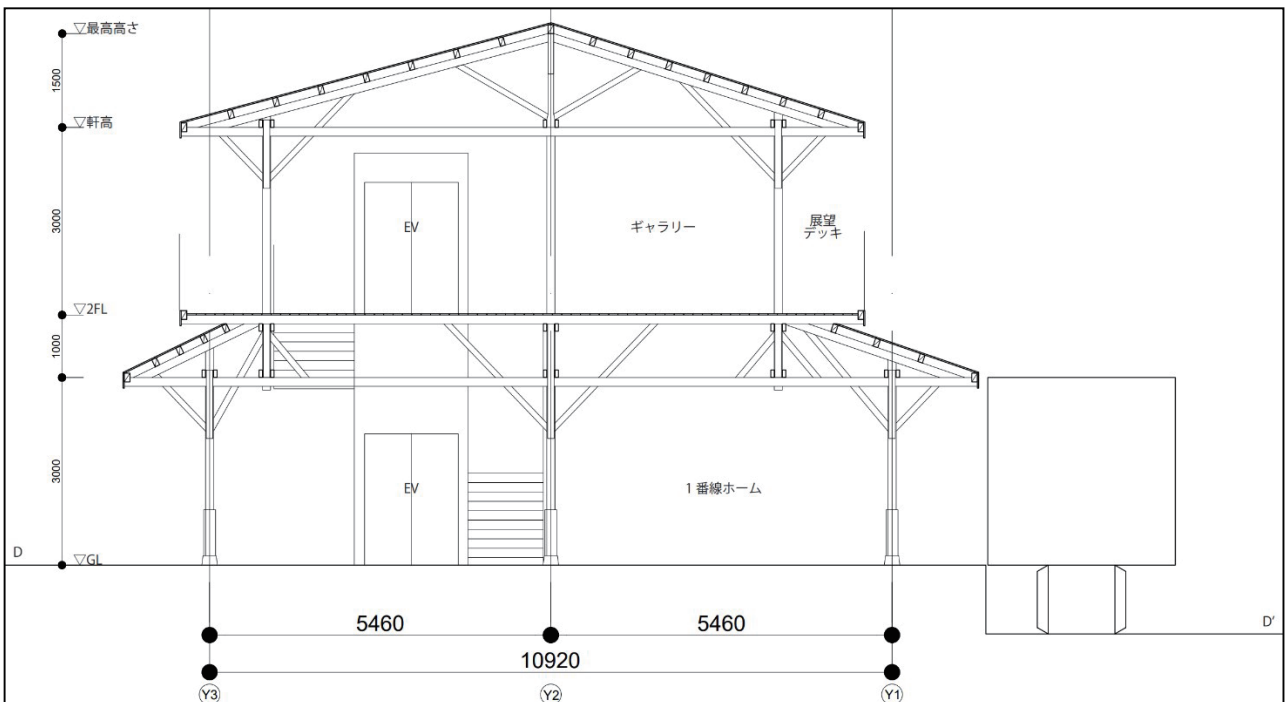


図 23 D-D' 断面図



## 5. 区間全体について

表4 区間全体の概要まとめ

駅名	影森	浦山口	武州中川	武州日野	白久	三峰口
Site	有人 ターミナル	無人化駅 登山 キャンプ	無人化駅 支所	無人化駅 学校	無人化駅 農地	有人 中核駅
構成規模	S→そのまま	S→M	S→M	S→M	S→M	M→L
空間構成		雁行型 2層	長手拡張型	雁行型	下側拡張型	積層型
用途 (1)	・地酒・地元の ジューススタンド	・テント泊 ・駅前キャンプ ・登山口	・社会人ワーク スペース	・ライブラリー ・生徒ワークス ペース	・農機具レンタ ル ・農作業体験	・ギャラリー ・展望台
用途 (2)	・連絡拠点	・連絡拠点 ・簡易宿泊施設	・連絡拠点	・連絡拠点	・連絡拠点	・連絡拠点

最初に設定した区間全体の提案の駅の規模と用途は表4の通りである。区間全体を一つのエリアとして設定しているため、それぞれの駅についても同じ大きさではなく、その用途に応じて変化をさせている。

三峰口駅は末端部で三峯山参拝の玄関口となることから、用途をギャラリーや展望台、交流スペースなどに設定し、駅の規模も積層型の空間拡張とし、規模をMからLに変更した。

白久駅は無人化駅である。利用者数は多くないが、周辺に田畑や耕作放棄地があることからそこを活かした計画とすることとした。駅周辺は勾配になっているため、地面方向への拡張とした。

武州日野駅は周辺に学校や図書館などの中高生が集まる施設が多く存在しており、そこを介して地域のつながりが増えるような計画にした。そのため、小コミュニティが複数存在できるように雁行型の配置都として様々なたまりが発生するように配慮した。

武州中川駅は周辺にJAや郵便局があり、事務的な作業をする人が多く存在する。そのため、コワーキングスペースのようにするとともに隣にある木材加工所と提携して各駅のインテリアのモデルルーム的存在を兼ねる。

浦山口駅は武甲山の麓、浦山川に沿って駅があるため、それらを活かしたキャンプや登山準備をできる計画とする。駅周辺の勾配がきつく、スペースが確保できないため、雁行させ、積層する計画とした。

影森駅は途中駅である一方で、路線運用上は終点となる列車も多く存在している。待ち時間が多くなる傾向があるため、30分程度の時間を有効活用できる用途を設定した。規模はSのままとした。

## 6 終わりに

本提案は地方鉄道の駅の無人化に関する提案である。有人駅に挟まれた無人駅を含む6つの駅を一つの区間としてエリア全体一つの地域交流施設となるような計画を

行った。計画にあたっては実測調査をもとに得られた特徴のある架構を再解釈し、用途に合わせた適切な空間構成を提案した。対象区間の全駅について空間利用の提案を行ったが、その詳細を提案出来た駅は2駅であった。今後も継続して残りの駅の詳細提案が出来るように検討を重ねていくこととする。

## 謝辞

本制作を進めるにあたり、修士制作における、副査を務めていただいた武蔵野大学水谷俊博教授をはじめ、建築デザイン専攻の先生方から、数々の助言を賜りました。様々な方々から、ご助言ご指導ご協力に対し、ここに深く感謝申し上げます。

## 参考文献

- 1-1) ウェブ カフェ れとろ駅舎.” ホーム側から見た旧駅舎 H16(2004).6.7”. れとろ駅舎 多田駅. [http://www.retro-station.jp/03\\_kanto/tada.html](http://www.retro-station.jp/03_kanto/tada.html), (最終閲覧日:2023年1月12日)
- 1-2) ウェブ カフェ れとろ駅舎.” 現在の駅舎 R3(2021).9.24”. れとろ駅舎 多田駅. [http://www.retro-station.jp/03\\_kanto/tada.html](http://www.retro-station.jp/03_kanto/tada.html), (最終閲覧日:2023年1月12日)
- 2-1) 駅の無人化に伴う安全・円滑な駅利用に関する障害当事者団体・鉄道事業者・国土交通省の意見交換会.” 無人駅数の変化”. 国土交通省. 2022-7-22. <https://www.mlit.go.jp/tetudo/content/001491832.pdf>, (最終閲覧日:2023年1月12日)
- 3-1) 駅の無人化に伴う安全・円滑な駅利用に関する障害当事者団体・鉄道事業者・国土交通省の意見交換会.” 無人駅数の変化”. 国土交通省. 2022-7-22. <https://www.mlit.go.jp/tetudo/content/001491832.pdf>, (最終閲覧日:2023年1月12日)
- 3-2) 沿革.” 沿革”. 秩父鉄道. <https://www.chichibu-railway.co.jp/corporate/milestone.html>, (最終閲覧日:2023年:1月12日)