

石巻中心市街地再生町家スタイル推進プロジェクト (立町二丁目4番地区 新築工事)

(一社)立町二丁目4番地区優良建築物等整備事業建設協議会

UAPP・SOY 設計共同体

未定

宮城県石巻市立町二丁目4番

提案の概要



A. プロジェクト全体の概要

東日本大震災により被災した石巻市中心市街地の再建には、住民による小規模連鎖型再開発（共同建替）が有効である。その単位となる「現代版町家」を、木造の利点をいかしつつ実現し、今後の建替のモデルとしていく。具体的には、住民が発意した4地区で、それぞれの地区の特性に応じ、相互に連携した用途の建物を建てるが、原則は、低層階を被災店舗の再建を含む商業施設、上層階を被災者住宅の再建を含む居住施設とし、後者を特殊な工法を使わなくともできる（汎用性のある）木造とする。今回は、先行する立町二丁目4番地区（用途：店舗及び住宅）計画である。

B. 提案する木造化・木質化の取り組み内容の概要

低層階を鉄骨造、住宅となる上層階を木造軸組工法とする。特殊な技術によらない在来工法による耐火建築を実現し、軟弱地盤における建物の軽量化を図るとともに、中心市街地における耐火建築のオルタナティブとしての手法を確立する。

C. 提案のアピールポイント

在来木造軸組工法による耐火建築を実現することで以下の利点が得られ、復興・中心市街地活性化という社会的課題に寄与できる。

- ①被災地における建設費高騰、資材不足（とくにコンクリート）解消。
- ②一般流通材を使う在来工法で、地域の工務店による施工が可能。
- ③軟弱地盤における建物の軽量化。
- ④耐火を要件とする規制をクリアし、助成制度を活用できる。



立町二丁目4番地区の模型写真

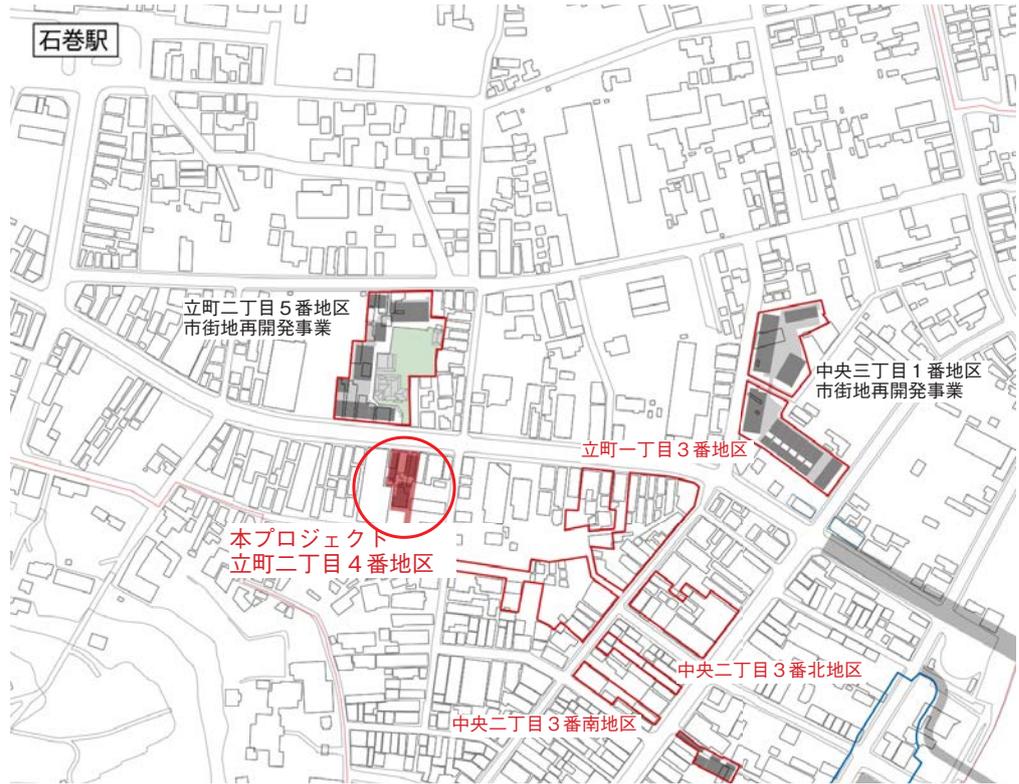
評価のポイント



東日本大震災で被災した石巻市の再開発事業であり、1階は鉄骨造の店舗、2～5階は木造軸組工法の共同住宅の計画。2～5階の木造部分には、地域の中小工務店でも対応可能な10倍壁を使用している。被災地に限らず日本各地の行きづまっている駅前などの再開発の糸口になる可能性があり、普及波及効果が期待される。

●建物概要および背景

本プロジェクトは、東日本大震災で津波の被害を受けた石巻市中心市街地内で行う復興再開事業(優良建築物等促進事業)である。被災前からシャッター通り化が進行しており、大規模な再開は、事業的にも景観的にも適切ではない。しかし、すべてが個別敷地での建て替えでよいかというと、貴重な空間の有効利用からも、賑わいの回復という面からも、身の丈規模の共同建て替えが望ましい。そこで、合意の取れた地権者が、一定のデザインコードに則って共同建て替えを進め、漸進的に街並みを形成していく小規模連鎖型再開が適切な方法となる。このような小規模連鎖型再開の単位を「現代版町家」と呼び、地権者の合意がとれた4カ所(下図の赤い文字で示した箇所)でこの手法による再開事業が進められることとなった。その中の本プロジェクト「立町二丁目4番地区」は、JR石巻駅から約400mに位置し、メインストリートの一つ、立町(国道398号)に面する地区。適切な構法として木造を活用して建設し、石巻市中心市街地再生のモデルとしていこうとするものである。



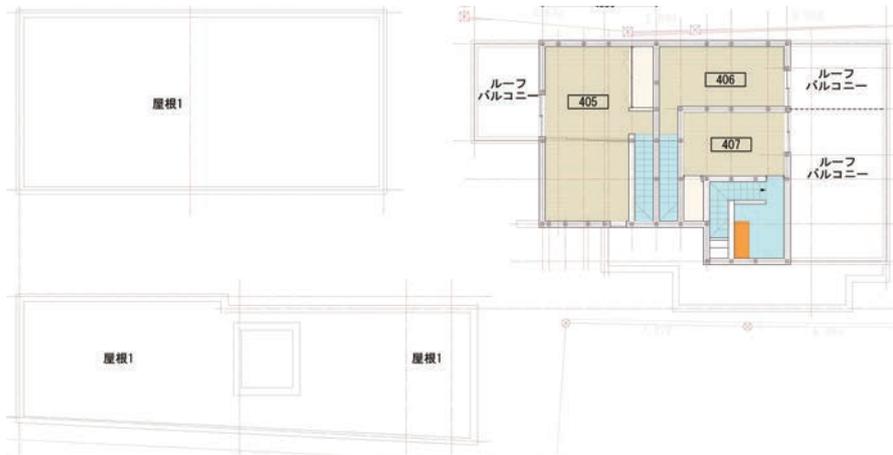
本プロジェクトと周辺の再開事業

敷地周辺は「石巻市計画マスタープラン(平成21年3月策定)」において、商業機能、業務機能、居住機能、多様で楽しめる機能を集積し、石巻市の顔として活性化を目指す「都市核拠点」に位置づけられている。また、本地区は多様な機能を集積し、高齢化社会に対応した、歩いて暮らせるコンパクトなまちづくりをコンセプトに掲げている「石巻市中心市街地活性化基本計画(平成22年3月内閣総理大臣認定)」の計画区域内にも位置している。平成23年12月に策定した「石巻市震災復興基本計画」では、災害に強いまちづくり等を基本理念に掲げ、中心市街地エリアについて、地域住民との連携を図りながら、市街地再開事業の導入を見据えた商業・居住の再生・活性化に向けた取り組みを推進することにより、中心市街地の商業・観光機能の再考をすすめ、良好な住環境を備えた石巻市の復興のシンボルとなる新たなまちづくりを目指すこととしている。中心市街地活性化基本計画も改定され「彩り豊かな食と歴史が薫る川辺のまち:市民との協働による中心市街地復興」が新たな目標に据えられた(平成27年1月認定)。

このような中、4地区は地権者の意思によってトリガーが引かれ、幾多の困難を乗り越えて再開事業化に至ったものである。

「立町二丁目4番地区」では、建物用途は被災地権者の店舗再建、被災者住宅に加えて、賃貸住宅を予定する。現代版町家の標準的なモデルとなる。

現代版町家のデザインコードについては、国土交通省土地・建設産業局「被災市街地等における街なか再生プロジェクトに係る土地利用促進等に関する調査報告書」(平成24年3月)所載のものにより、以下の12パターンである(説明は同報告書を参照のこと)。
①プロムナード(両側町)、②最高5階、③鰻の寝床、④2階のメインフロア、⑤ROWS、⑥多様な住宅、⑦分棟型(町並み型)、⑧道幅と建物の高さの比(D/H)、⑨ポジティブな外部空間、⑩連続する正面、⑪連なる棟、⑫通りへの直通階段。



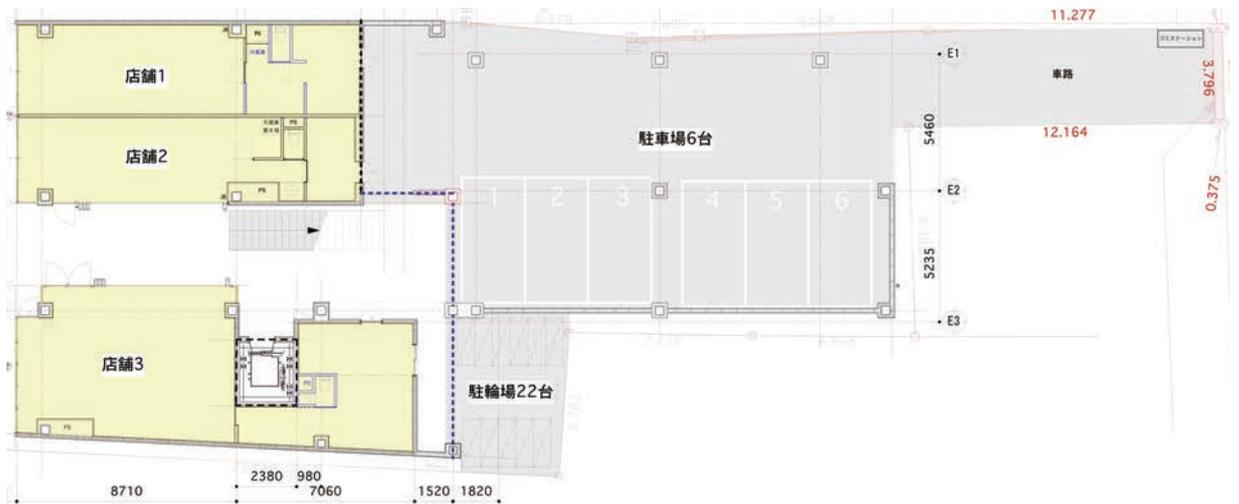
5階平面図



4階平面図



2階平面図



1階平面図



先端性・先進性

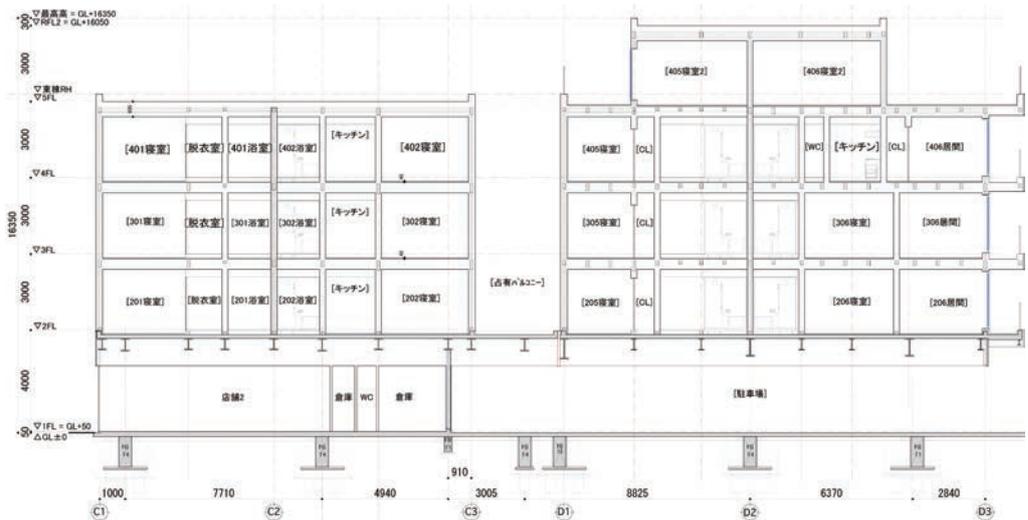
- 本建築は東日本大震災の被災地であることを考慮し、建設コストの高騰、資材とくにコンクリートの供給不足を鑑み、地域における耐火建築のオルタナティブ手法としての先進性を有する。
- 在来軸組構造で、特殊な構法を用いずに5階建て（一部鉄骨造）を実現した事例は少なく、先進性を有する。
- 中心市街地のような建築密度の高い場所で、大きな重機の必要性を前提としない中層建築物の実現は、今後の市街地再生手法として先進性がある。

波及性・普及性

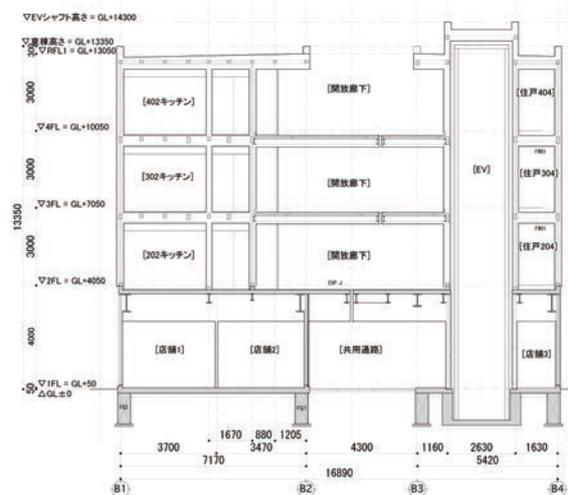
- 特殊な金物、工場生産品等を用いずに従来の木造軸組工法によって、高層化と耐火を実現することは、地方都市における木造普及の好事例となり、その普及を促進する。
- 被災地において大規模、中規模の建設会社が膨大な受注量で業務が限界にきている中、中小規模の工務店が施工可能な耐火建築物の建設は、震災復興のスピードアップに貢献し、地域に波及効果をもたらす。
- 軟弱地盤が広がる当該エリアにおいて、RC造に代わる軽量の耐火建築は、今後、主要な構造手法の一つとして採用されることが期待される。

使用する木材、木質建材の特徴

- 一般流通木材（県産のスギを中心に採用予定）の採用により、資材不足、資材高騰、資源の地産地消に対応できる。
- 近隣製材工場を活用し、現地で調達できる集成材、構造用合板を採用する（石巻工業港に県内有数の木材供給工場が複数ある）。
- 一部高規格パネルの採用を検討する（5階建て部分の構造）。



長手断面図



短手断面図

主要構造部はすでに大臣認定取得済みの工法を組み合わせることで、コストに配慮しつつ、確実な耐火性能を確保する。同時に特殊な金物やパネル工法はできるだけ避け、一般流通材による耐火中層木造を実現する。また、地域産材と地域の工務店施工が可能な設計とすることで、地方都市などで、地域の材料を使った地域発の建築を実現し、復興需要を喚起し、被災し打撃を受けた地域経済の復活につなげる。

構造は、木造5階建てを実現するため主に外周部に壁倍率の高い（最大10倍）壁面をつくり、できるだけ内部の間仕切りが自由に変えられる構造とする。

木造の採用により、構造の軽量化と大型重機を必要としない工法を実現し、軟弱地盤の広がる密集中心市街地のオルタナティブとしての手法を開発する。



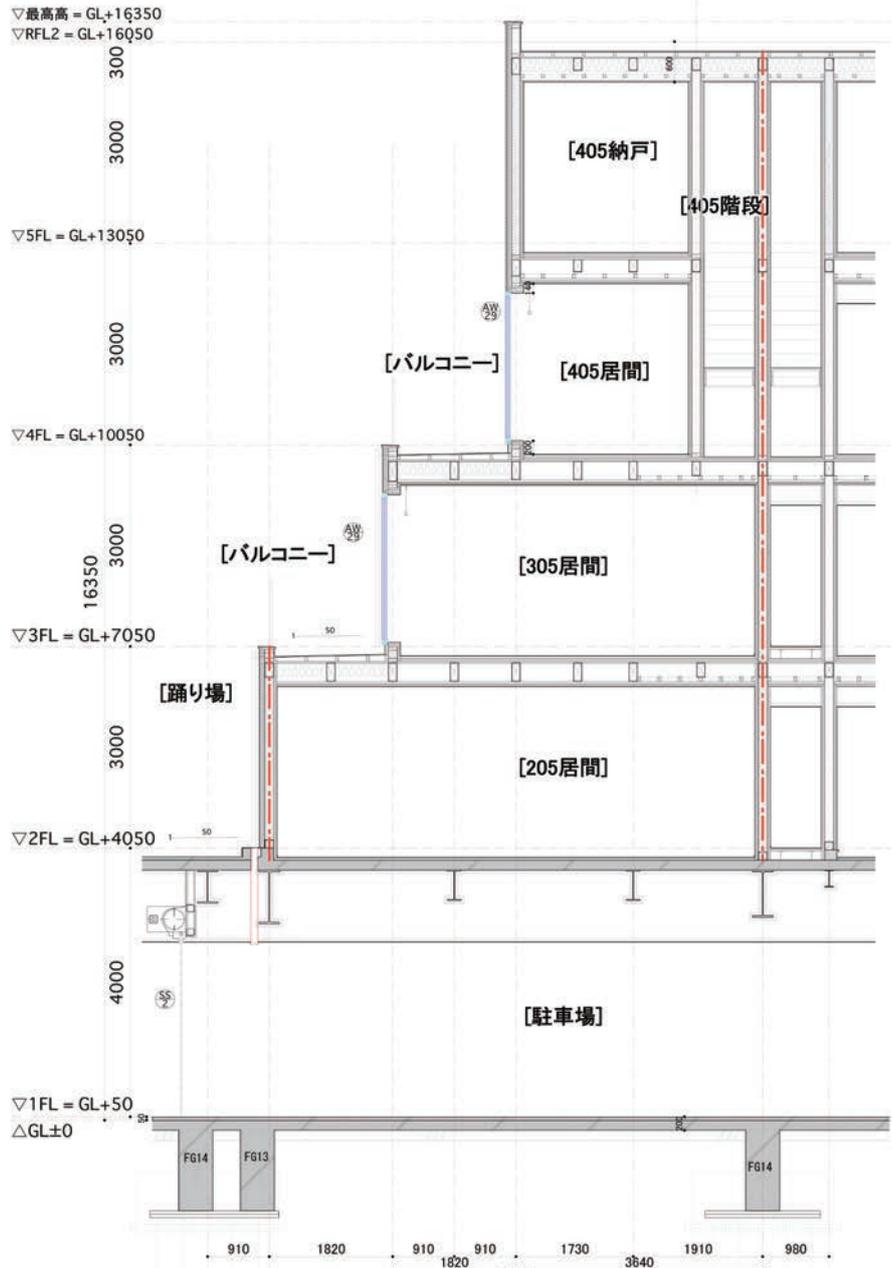
立町二丁目4番地区の模型写真

メンブレン耐火を基本とし、遮音性、居住性に配慮した計画とする。

バルコニー、ルーフトップバルコニーを各住戸にレイアウトし、エアコンの実装など賃貸住宅としての基本性能に配慮する。

また、上下階の遮音性能についても、防振材を採用し、メンブレン耐火としての石膏ボードの遮音性と合わせて、配慮するかたちとする。

基礎の支持には摩擦優先型の基礎杭を採用し、上部構造の軽量化を最大限にいかす構法とする。



南棟矩計図

プロジェクト
データ



提案者（事業者・建築主）、設計者・施工者、建設地は扉頁参照

建物名称：（仮称）石巻市立町二丁目4番地区優良建築物等整備事業ビル

主要用途：店舗、共同住宅

主要構造：■木造（■軸組構法 □枠組壁工法 □丸太組構法 □その他） ■鉄骨造 □鉄筋コンクリート造 □鉄骨鉄筋コンクリート造 □その他

防火地域等の区分：□防火地域 ■準防火地域 □法22条区域 □その他の地域

耐火建築物等の要件：■耐火建築物 □準耐火建築物（60分耐火） □準耐火建築物（45分耐火） □その他の建築物

敷地面積：650.57㎡

建築面積：454.81㎡

延べ面積：1,599.75㎡

軒高：15.83m

最高の高さ：16.35m

階数：地上5階

構造用木材使用量：115㎡

うち CLT、LVL 等の使用量：なし

事業期間：平成27年度～令和2年度

補助対象事業費：238,791千円

補助限度額：36,050千円

