

ナカミチが繋ぐ、比奈窪キャンパス

町の人々がともに学び教え合うことで、町のこころを育むための拠点を提案します。
里山の風景を生かした親自然的な「学びのキャンパス」をつくります。



中井町の住居群（都）
+
中井町の里山風景（里）

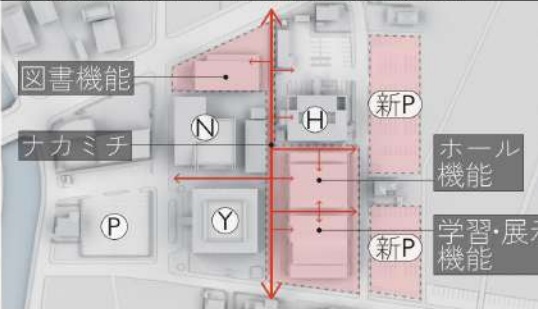
Atelier trka (株)アトリエ・トルカ 櫻井雄大 + 中村亮太 + 中園幸佑

様式3-p1 技術提案書



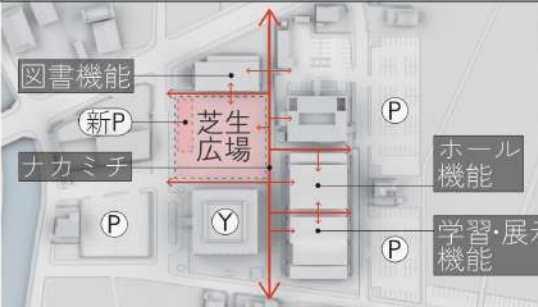
1. 比奈窪56プランの土地利用計画

(2027) 生涯学習融合施設竣工



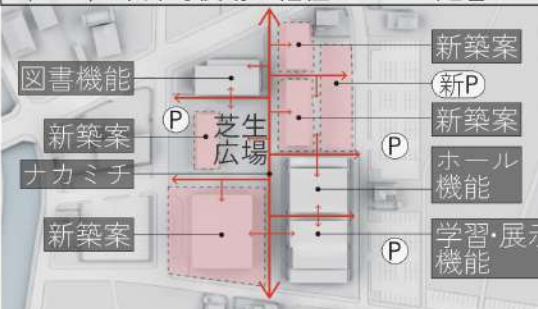
中央に緑の道『ナカミチ』を通します。ナカミチは既存水路を活用して緑と水の憩いの場をつくります。南北軸のナカミチを基幹として、枝となる動線を東西に広げ、周辺道路や駐車場と接続します。

(2030) 農村環境改善センター解体



生涯学習融合施設新設後、改善センター跡地に災害時の防災広場を兼ねた芝生広場を計画します。必要な駐車場は西側道路に配置し、歩車分離を明確にして歩行者空間であるナカミチと一体化した自然公園をつくります。

(2050) 中井町役場・福祉センター建替え



中井町役場や保健福祉センターの建替え時には、ナカミチを基軸にしたネットワークがさらに広がります。新築建物はこのネットワークに接続するように計画することで、枝に性格が現れ、より豊かなキャンパスになります。

① 農村環境改善センター ② 保健福祉センター
③ 中井町役場 ④ 既設駐車場 (新P) 新設駐車場

広域ランドスケープ



中井町緑の基本計画に基づき、散策ネットワークの起終点である中心拠点として親自然的なランドスケープを例示して散策路を充実させ、中井中央公園との連携を高めます。

中域ランドスケープ



町の血脈である水路ネットワークの一部を取り込むようにランドスケープを設計することで、比奈窪56エリアを超えた範囲を意識できる回遊性の高いランドスケープを計画します。

小域キャンパスランドスケープ



用水路を活用して樹木と水による親自然的な外部空間をつくります。樹木は町の自然に倣ったものとし、用水路を適切に整備することで中井町の自然に対する理解を深めます。
建築の裏に配置される設備機器を囲うアートを、町民と共同で記号的につくことで、建築の裏を表化し、裏のないキャンパスをつくります。



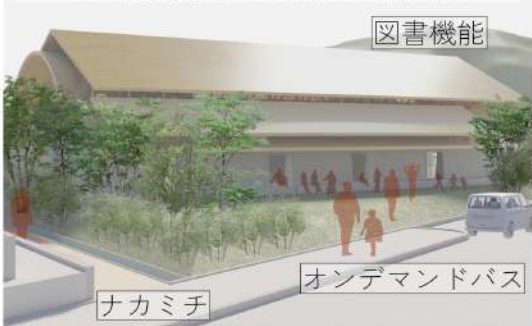
2. 遠くない未来の公共建築の姿

2-1. キャンパスランドスケープと歩行者ネットワーク

南北に伸びるナカミチを主軸として歩行者ネットワークを構成します。ナカミチは町の血脈である用水路と並走し、豊かな親水歩行路として計画します。幹としてのナカミチから東西に分岐した枝道は、生涯学習融合施設の各機能と緑に囲まれ、緩やかな地形に配置された多様な植生や設備アート、壁と一体化したベンチなどによって、各々が独特な性格をもつ歩行路になり、多種多様な活動の場を提供します。



公園のような前庭で遊ぶ子供たちを軒下ベンチで見守りながら待てる待合所



緑と水路に囲まれ壁と一体化したベンチで休憩できる親自然的なランドスケープ



芝生広場から多目的ホールの内部まで見渡すことができ、連続した活動が可能



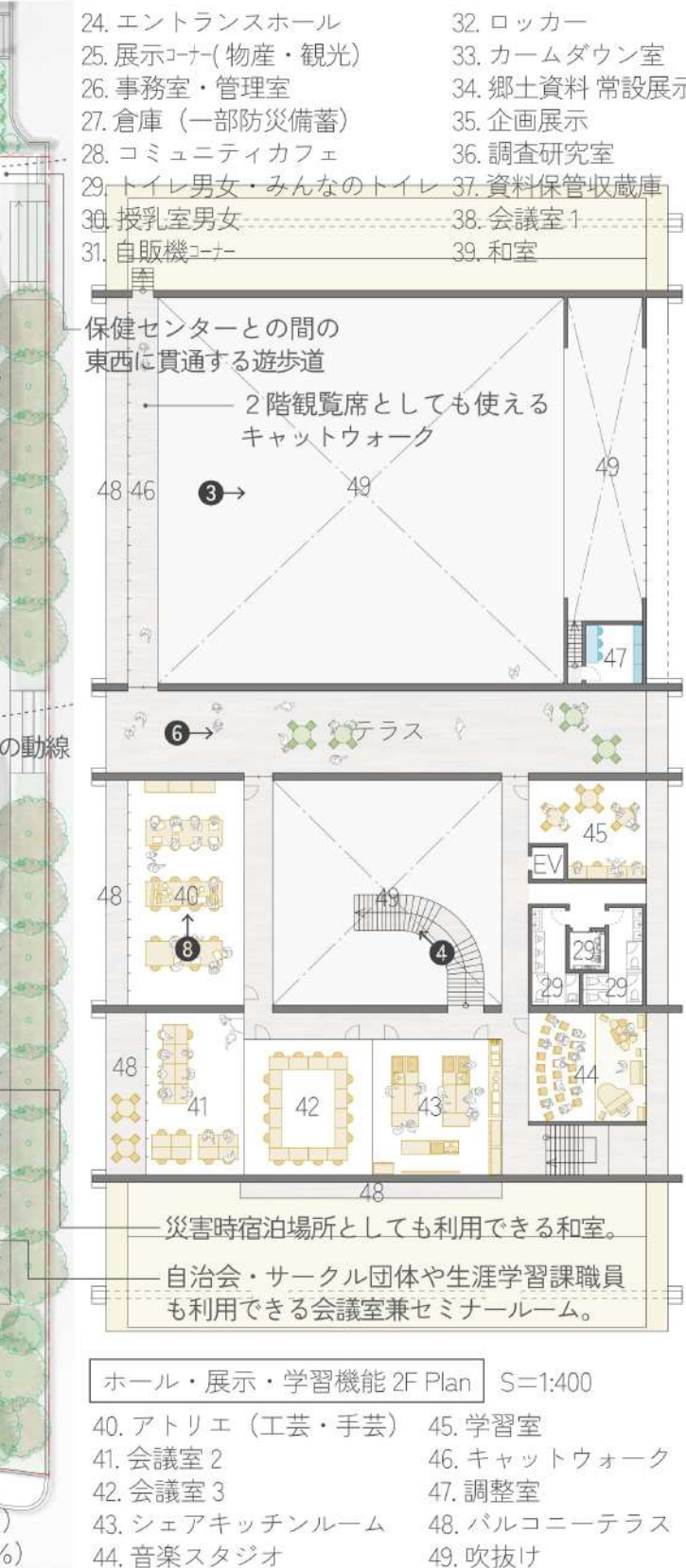
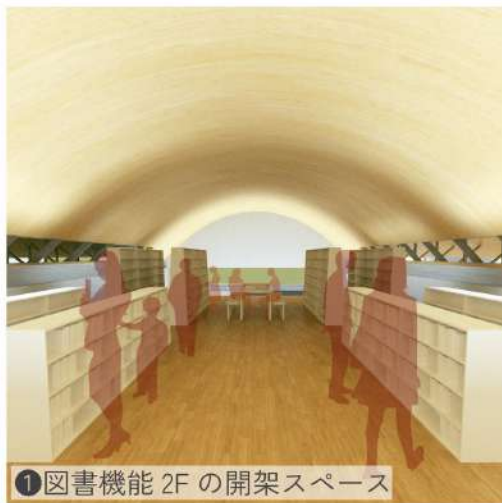
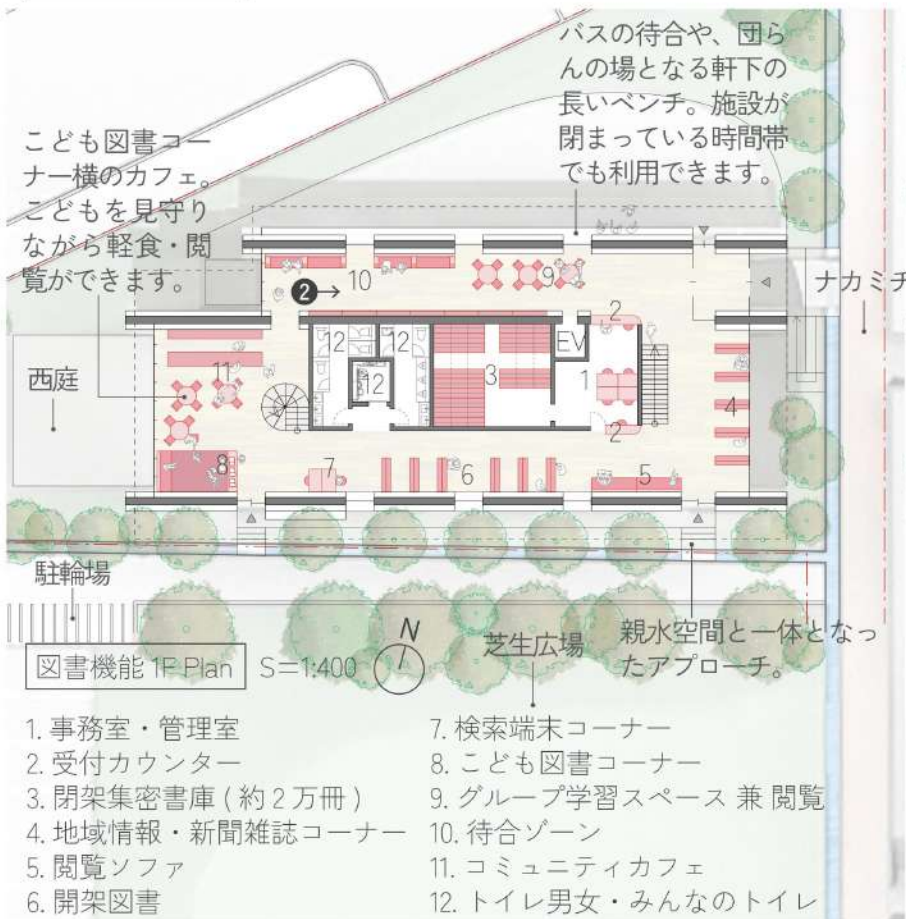
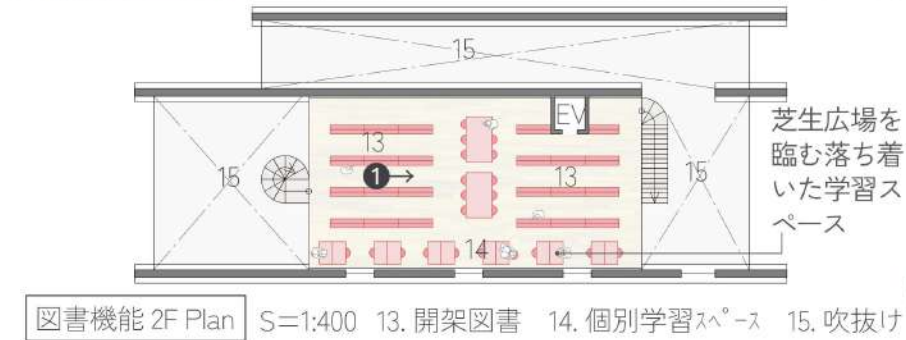
2. 遠くない未来の公共建築の姿

2-2. 「集う × 憩う」を実現する明解な平面計画

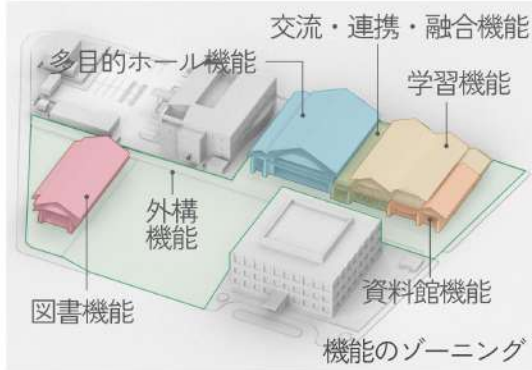
生涯学習融合施設には、大別して以下のように様々な機能があります。

図書機能 **多目的ホール機能** **交流・連携・融合機能** **資料館機能** **学習機能**

その中で、町民の皆さんが気軽に立ち寄れる場として**図書機能**を県道に面して配置します。ナカミチの入口として、本施設の顔として多種多様な人々や活動を迎え入れます。多目的ホールや交流、資料展示、学習機能は南東に配し、東側駐車場から役場・芝生広場へ抜ける「通り抜け」動線を介して、繋がりつつもゆるやかに分節された平面計画としています。離散的な配置により、様々なイベント/様々な使い方が展開できます。



Atelier trka 様式3-p2 技術提案書



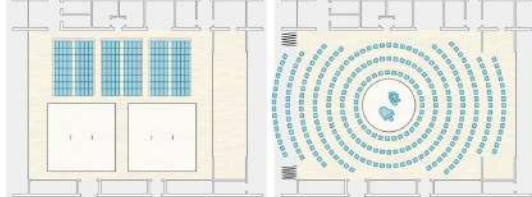
移動席によるホールの多彩な使い方

多目的ホールには、64席(8列×8段)分の**移動観覧席**(ロールバックチェア)を3機実装します。それにより、音楽鑑賞会やスポーツ観戦など**多様な使い方**に柔軟に対応する**モードチェンジ**が可能です。

モード① 500人収容席 **モード②** スポーツ観覧
文化祭・成人式など バレー・バドミントンなど

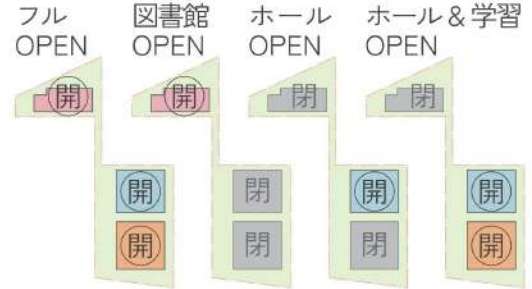


モード③ スポーツ観覧 **モード④** コンサート
剣道・柔道・卓球など 360度観覧(内外一体)



閉館 / 開館の自由自在な切り替え運用

離散配置により各機能の**OPEN・CLOSE**の使い分けが容易です。機能ごとの個別利用に対応できるため設備稼働を抑える事ができ、**省エネ**にも繋がります。



2. 遠くない未来の公共建築の姿

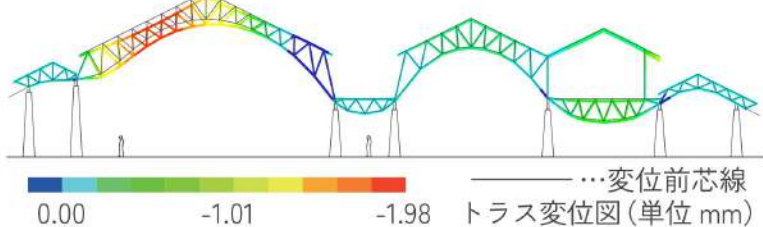
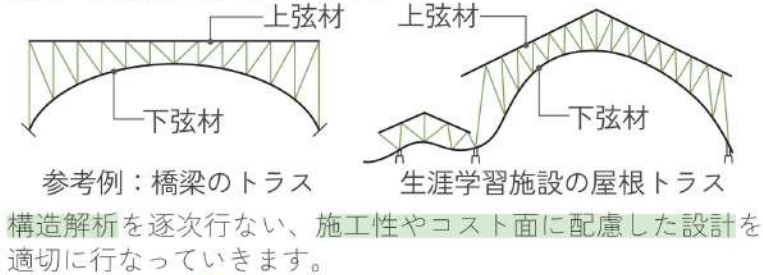
2-3. 安全・安心の構造計画

災害に強い鉄筋コンクリート造+鉄骨造による構造
本生涯学習施設は、災害時に防災拠点としても利用され、町民の方々の人命はもちろんのこと、また町の大事な財産である伝統的な郷土資料や多くの書籍を保管します。構造形式としては、地震や浸水などの災害に強く、**火災にも強い鉄筋コンクリート造+鉄骨造**を採用します。(下：構造比較表)

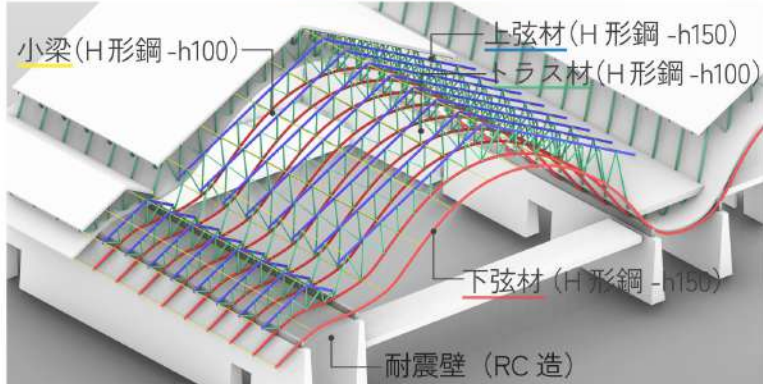
	耐震性	耐浸水	耐火災	耐用年数	変索性	施工性
中大規模木造	○	△	△	△	◎	○
鉄骨造	◎	◎	○	◎	◎	○
鉄筋コンクリート造	◎	◎	◎	◎	△	○

上弦材と下弦材の相補関係が作り出す強固な架構

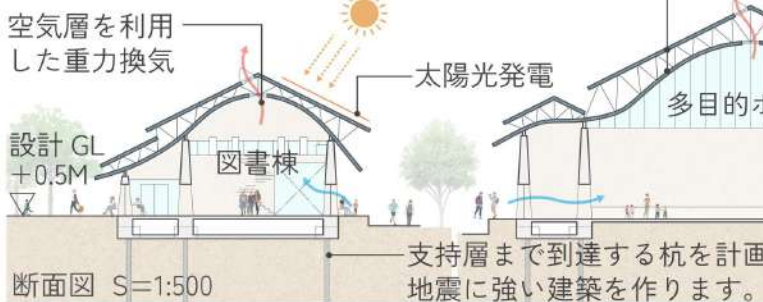
中井町の山並みのスカイラインを表現する下弦材と、中井町の里山に住まう町民の皆さん(家屋)を表現する切妻形状の上弦材が束材および斜材で結合することで、**橋梁のように強いトラス状の構造体**を形成します。地震や風雨に強い、安心・安全の構造計画を目指します。



トラス架構は耐震要素となるRC造の壁に2mピッチで強固に緊結され、場所によって屋根架構であったり床架構であったり、役割を変えながら**多様な空間を創出**します。トラス架構は、多目的ホールのような**大スパン空間の実現**に適しています。

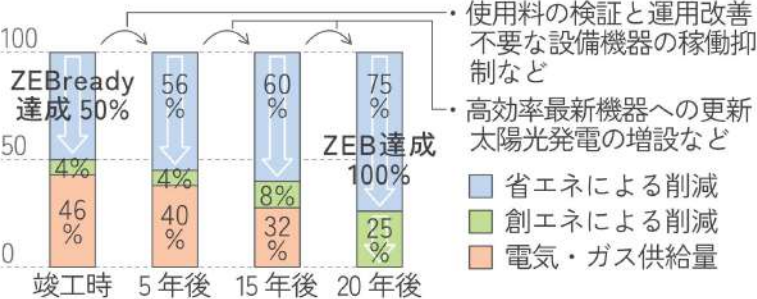


上弦材の面と下弦材の面がダブルで日射を遮り、最も空調負荷が高い屋根負荷を最大限軽減します。



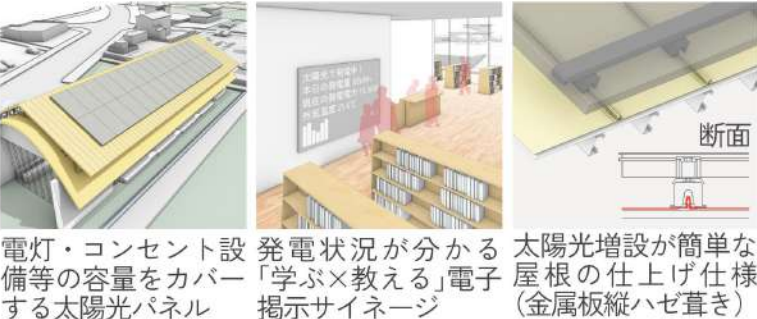
2-4.LCC低減のため「環境を育てる」設備計画

エネルギー収支検証により「省エネを育てる」
初めからゼロ・エネルギー(ZEB)を目指すことは、多大な初期費用がかかることや、結果が想定と異なる可能性があるなど、デメリットも多いです。私たちは、**低環境負荷を実現するステップ**として、竣工時には**エネルギー消費量を50%削減するZEB ready**をまず目指します。建物を使用しながら、実際の年間エネルギー収支を検証し、**「段階的な改善・増設」**を計画的な予算配分の中で実現していくことを提案します。



環境に配慮したパッシブな建築計画と設備機器の高効率化

高断熱と設備機器の高効率化を徹底しつつ、**太陽光パネル**を設置することで、建物の省エネを図ります。太陽光パネルについては、竣工時には図書館棟のみに設置し年間の実証結果データを採取します。そのデータを基に、他の棟への設置を状況に応じて適切に検討していきます。また、**庇や高木を活用した日射遮蔽**など**パッシブな計画**を行ないます。



2-5. 町民を守る防災・減災計画

地域防災拠点としての比奈窪 56 エリアの強靱化

- ・停電時、太陽光発電により、電灯とコンセント設備の利用が継続可能です。災害情報や安否確認等の「**数値に現れない安心**」を確保します。
- ・非常用発電機能として、**電源自立型空調機 GHP**を採用します。災害時に遮断リスクの低いガスエネルギーを利用した室外機で、非常時に発電機として駆動します。平常時も稼働する設備のため維持管理の容易性も大きなメリットです。
- ・浸水高さを考慮し嵩上げによる適切なGLを設定します。
- ・多目的ホールは災害時と地域開放を考慮し**空調範囲**とします。
- ・多目的ホールと広場の連携による炊き出し等への対応
- ・防災備蓄倉庫の設置(リスクを考慮して分散配置)

将来設置を想定し、構造計算に太陽光パネル荷重を見込んでおきます。



3. 中井町への寄り添い方

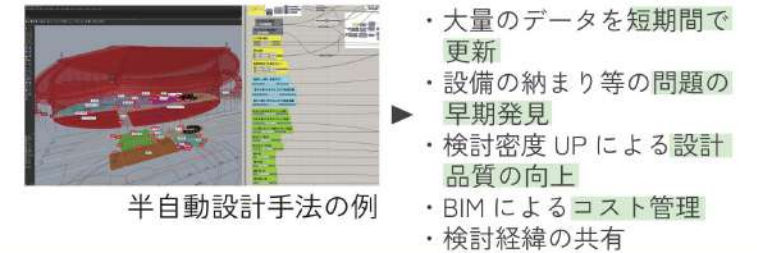
3-1. 設計・監理時における DX

プロジェクトのリスクとその対処方法
スケジュールの遅延は工事費にも影響する重要な課題です。私たちは**スケジュールを遅延なく進める**ために、中井町・町民・設計者・アドバイザー・施工者の意思決定プロセスの履歴を管理するシステムを活用し、**設計の透明性を確保**しながら、各者の間で**円滑なコミュニケーション**を図ります。



プログラミング×AIによる設計検討の効率化

プログラミングによる**半自動設計手法**を活用することで、短い設計期間の中でも迅速な意見の反映を可能にします。また、複雑な形状の場合でも、**仕上げ材の割付の最適化**等を行うことで、**コストダウン**と**工期内の実現可能性**を高めま。



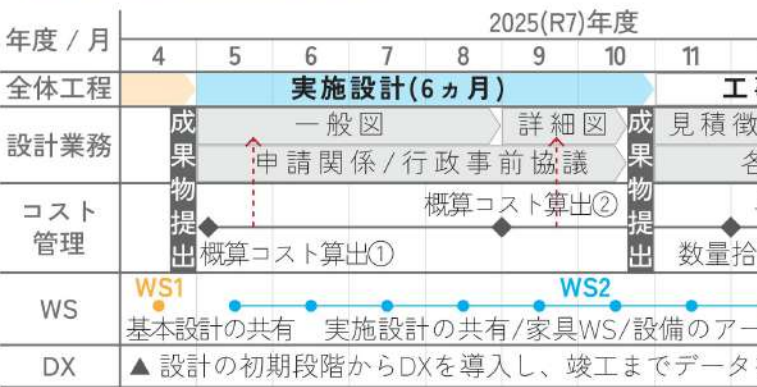
3-2. 運営時における DX

Webサイトの充実やアプリ開発の検討

遠隔で施設の利用状況が把握できるように、Webサイトを作成します。Webサイトでは**AIとカメラによる施設利用状況のリアルタイムでの把握**を可能にすることで施設の防犯性や電力利用効率を高めます。また、予算規模に応じて**アプリの開発**も検討します。貸室利用、蔵書の検索・取り寄せなどの自動化が可能になれば、施設管理の負担が軽減します。

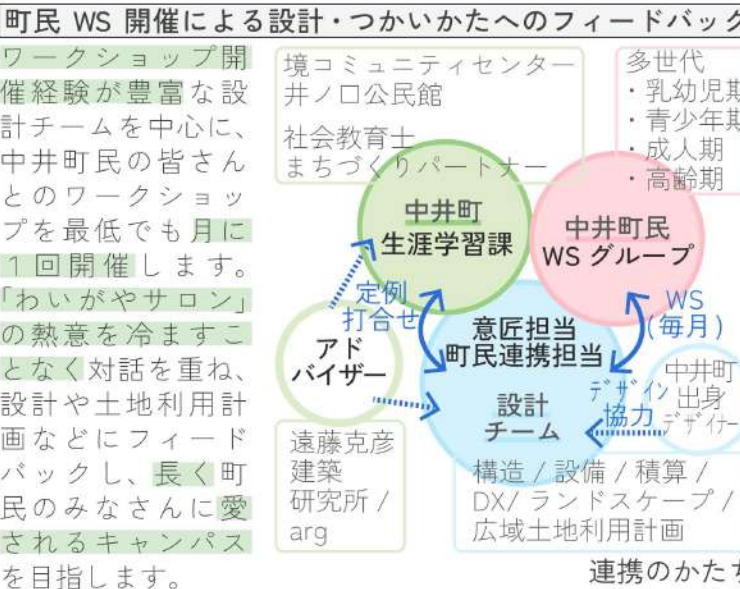
IoTの活用による維持管理の効率化

施設の利用状況に応じて空調や照明の運転が最適化されるようにIoTによる自動制御を行い、**ランニングコストの削減**に努めます。エネルギーの見える化によって消費傾向の把握と改善を促し、利用者の**DXへの関心を引き出**します。



Atelier trka 様式3- p3 技術提案書

3-3. わいがやサロンを継承した町民 WS の開催



WS1: 基本設計フェーズ (1回)

より多くの意見を反映できるよう、**4月**のできるだけ早い時期に基本設計内容の説明会を開催し、意見を集めます。

WS2: 実施設計フェーズ (11回)

実施設計の内容を町民の皆さんと共有しながら建築の設計を進めます。また、**外部に設置するベンチや、室外機・キュービクルなどの設備機器の囲い**を参加者自身でつくることで、ここにしかない**ランドスケープ**を実現します。

WS3: 施工フェーズ (19回)

農村環境改善センターで毎年実施されてきた「中井町民文化祭」の歴史を継承しつつ、暮らしの豊かさを再発見するための文化祭として「**中井町くらしの文化祭**」の開催を提案します。文化祭準備グループを中心に**農村環境改善センター跡地広場の使いかた**を検討します。

WS4: 運営フェーズ (毎月1回)

竣工後も「中井町くらしの文化祭」の運営に毎年関わっていきます。50年続いてきた歴史を継承し、これからの50年にわたって**長く中井町に寄り添って**いきます。

