

陸の方舟

～ 安全な基壇の上に建つ基壇の上に建つ、交流のプラットフォーム

【業務の実施方針】

支援力と安心感を高め、災害を伝承する

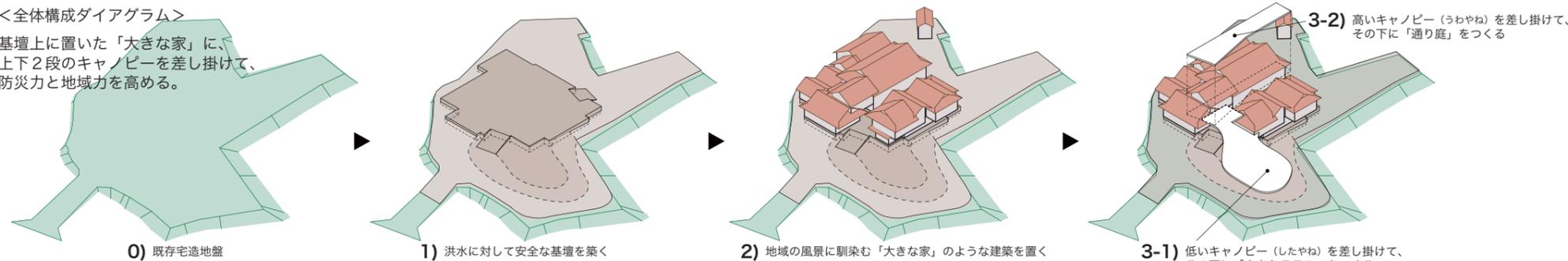
- ・安全であることはもちろん、様々な種類の災害に対して「安心感」を持てる施設とします。
- ・余裕を持った空間構成により、災害時に「支援力（＝支援を受け入れる能力）」の高い施設とします。
- ・建築を通して地域コミュニティを育み、自助・公助に加え共助のベースを厚くすることで「支援力」を高めます。
- ・施設には世代を越えた災害の伝承装置としての意味を持たせます。



県道側から見る。しっかりとした基壇の上に建つ「大きな家」のような外観。

＜全体構成ダイアグラム＞

基壇上に置いた「大きな家」に、上下2段のキャンピを差し掛けて、防災力と地域力を高める。



【特に重視する設計上の配慮事項】

災害を「正しく」恐れる

- ・災害種別に応じた適切な被害想定と安全確保のバランスを図り、防災のみに特化した過剰な建築にならないように配慮します。
- ・昨年7月豪雨において敷地は「冠水」したものの「滞水」はしませんでした。その事実を冷静に分析し、コストや耐震性、ユニバーサルデザインを含めた使いやすさにおいて明らかに不利となる、主要室を2階に上げたピロティ形式は採用しないこととしました。
- ・敷地の盛土により適正なコストで十分な安全性を確保すると同時に、公民館として1階を中心とした日常的にも利用しやすい建築とします。

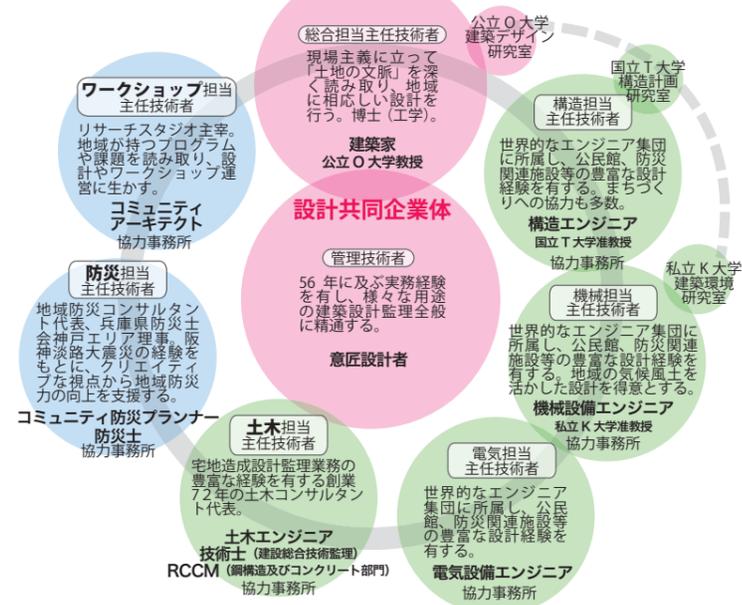
コミュニティ活動を継承し、膨らませる

- ・これまで東公民館で培われてきた活発な地域活動の発展的な継承を図ります。そのため、諸室の設備や設えについては、利用者からの要望をリサーチして丁寧にすくい取り、設計に反映します。
- ・本計画において拡充される諸スペースを、地域コミュニティの伸びしろとして位置付けます。設計段階からワークショップを行ない、これまで公民館に関わりの少なかった住民も含め、地域の幅広い声に耳を傾けながら、地域コミュニティを膨らませる新たなアクティビティの可能性を空間に埋め込みます。

【取組体制・設計チームの特徴】

復興支援、まちづくりの経験を生かす

- ・阪神淡路、東日本、熊本の大地震などの災害現場で復興に尽力してきた経験を、熊野町でも生かしたいと考えます。
- ・公民館、防災関連施設をはじめとした豊富な設計経験を有し、メンバー各自が主宰する大学研究室とも連携した高い専門性を有します。
- ・まちづくりの豊富な経験を持ち、ワークショップなど対話を通して設計をまとめることを得意としています。



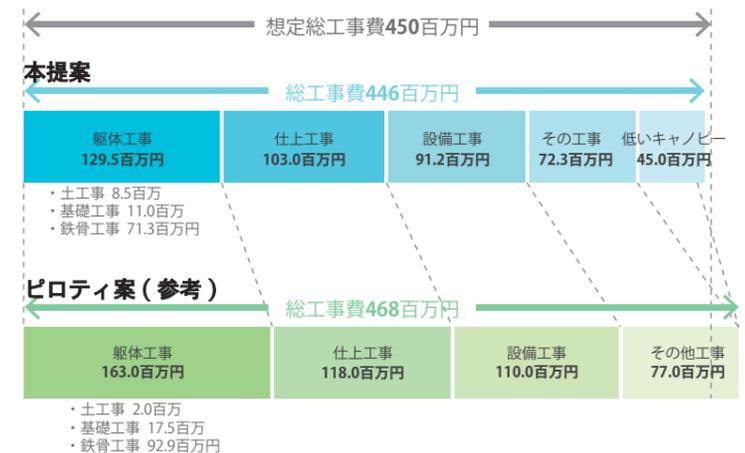
【コスト管理に関する工夫及び管理方針】

きめ細かなフェーズ設定によるコスト管理

- ・工事費の抑制のために、デザインの特徴となるポイントを絞り、空間そのものの質と構成によって豊かな建築を計画します。
- ・基本設計/実施設計の各々の期間内に二度のチェック期間を設け、段階的なコスト管理を行います。早期にコスト把握に着手することにより、基本設計/実施設計の各々の段階において手戻りなくスムーズな入札/着工へと繋がります。
- ・特に躯体工事費については、近年市場環境が流動的であるため、状況に応じて設計変更も視野に入れながら、柔軟に対応していきたいと考えます。



災害時における「通り庭」の様子。



＜作業工程表＞

年度	2019年度												2020年度							2021年度								
	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	
設計・工事スケジュール	基本設計4ヶ月				実施設計5.5か月								入札・工事準備3.5ヶ月			工事9ヶ月							竣工引渡	引越	オープン			
リサーチ・ワークショップ	○つなぐ リサーチ		●つなぐ ワークショップ		○広げる リサーチ		●広げる ワークショップ-1		○強くする リサーチ		●強くする ワークショップ-1		○広げる リサーチ		●広げる ワークショップ-2		○強くする リサーチ		●強くする ワークショップ-2		○広げる リサーチ		●広げる ワークショップ-2		○強くする リサーチ		●強くする ワークショップ-2	

1 敷地自体の安全性を高める多重防御

- ・三谷川の氾濫に対しては、多重防御の考え方により敷地そのものの安全性を高めます。 関連→【エ. 実現性の高いライフサイクルコストの縮減策】
- ・敷地周辺の排水環境を改善すると共に、1階の床レベルを二重の基壇上（+52.1mレベル）に設定します。
- ・盛土に必要な約 670 m³の土量については、近隣に堆積したままの災害残土を利用することにより、建設コストの低減と復興の加速が期待されます。 関連→【エ. 実現性の高いライフサイクルコストの縮減策】
- ・基壇の積層はまた一方で、世代を越えたコミュニティのための、明示的な災害伝承装置としての意味を持ちます。



2 受援力を高める「大きなテラス」と「通り庭」

- ・車中泊避難者が安心して屋内避難者と同等にケアを受けられるように、建物を取り囲むように駐車場を配置します。
- ・駐車場に張り出した低いキャノピー（したやね）の下に、屋根付きの「大きなテラス」を設けます。
- ・緩く盛り上がった「大きなテラス」は救援車両等が寄り付きやすく、スライド式のカーテンによって瞬時に半屋外化が可能な、ユーティリティの高い災害用バッファ空間です。
- ・「大きなテラス」は、施設内を貫く「通り庭」と連携して、災害時にも歩車分離の徹底した受援力の高い施設をつくります。



ユーティリティの高い災害用バッファ空間「大きなテラス」。

消防屯所

近接する避難所運営本部と連携を図りながら、消防・救助活動に当たる。状況に応じて、消防団結所機能を小ピロティに設置して、本部と一体化した救援活動も可能。

講義室

(45m², 30人/12人)
乳幼児世帯向けの避難スペース。粉ミルクや消毒用のお湯を沸かせる調理室やキッズルームに近接。

キッズルーム

(30m², 18人/0人)
緊急避難時は一時避難スペースとして使用するが、指定避難所期には子どもたちが気兼ねなく遊ぶことのできるスペースとして開放。

車中泊避難者への配慮

車中避難者が安心出来るように、施設内の灯りが届く範囲に駐車スペースを配置。

防災ホール

(175m², 106人/50人)
避難者のメインの受け入れスペース。クッション性のあるフロアシートをはじめ、防災倉庫の備蓄品をすぐに取り出すことが出来る。ステージ裏にトラックを横付けして、救援物資の直接搬入も可能。指定避難所期には段ボールベッドや間仕切りを設置し、避難者の居住性に配慮。

交流ラウンジ

(50m², 30人/14人)
避難者の少ないときは避難者同士の交流スペースとして利用。避難者が多い時は、可動式の書棚や家具を移動し一時避難スペースとして活用することが可能。

仮設トイレ

汚水処理を直結する仮設トイレの設置スペース。

フリースペース

(80m², 48人/22人)
ペット同伴避難者のためのスペース。すぐ外には、屋内に連れ込めないペットのためのケージスペースを確保。一般避難者に配慮し、交流ラウンジとの間を建具で仕切ることも可能。

地域カフェ

時間経過に応じて避難所の様々な窓口となる。避難者には受け入れ窓口として、また指定避難所期にはボランティアセンター窓口として活用。

地域ボランティアビューロ

(40m², 24人/11人)
発災直後は、傷病者の待機スペースとして使用。避難者が多い時は、一時避難スペースとしても活用し、避難者の減少に伴いボランティアセンターや避難所運営本部としての利用に移行。

「大きなテラス」

(250m², 151人/0人)
トリアージスペース（発災直後）、風雨をしのげる緊急避難場所（避難情報発令時）、救援物資の荷捌き・保管場所（避難生活期）など、災害種別と時間経過に応じてフレキシブルに使用。

<指定緊急避難所としての使われ方の例（地震発生6時間後）>

*0 内は、床面積と指定緊急避難所/指定避難所としての収容人数。収容人数は各々1.65 m²/人、3.5 m²/人として算定。



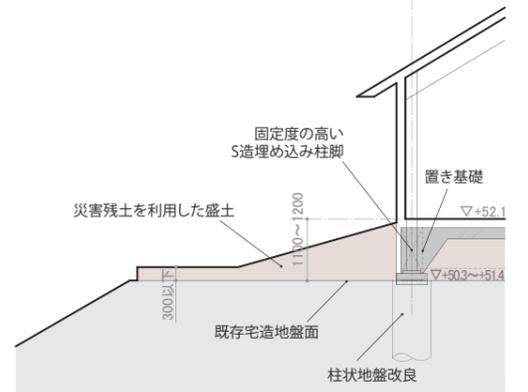
フリースペースを使ったペット同伴避難。



ブの災害用バッファ空間としての小ピロティと、「通り庭」。

3 基壇を活用した経済的な構造計画

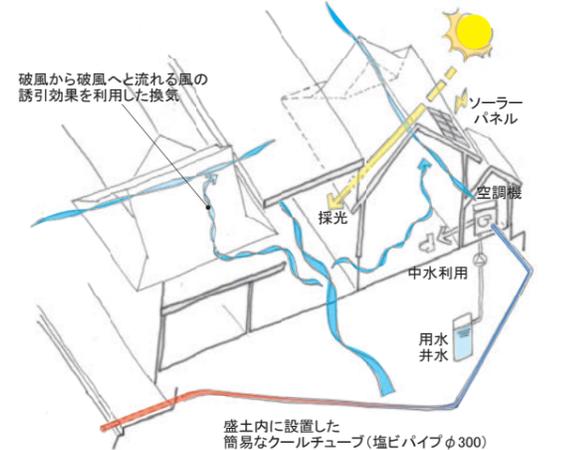
- ・必要部分に柱状地盤改良を施して、既存宅造地盤上に直に RC 基礎を置くこと（置き基礎構造）により、掘削工事を最小限に止めます。
- ・置き基礎を根巻きとして利用した固定度の高い埋め込み柱脚により、軽快かつ安価なS造上部構造を合理的につくります。



4 地域の自然エネルギーを利用した環境設備計画

- ・盛土内に設置した簡易なクールチューブや、破風に設けた開口を利用した換気システムなど、熊野町の豊かな自然環境ポテンシャル（光・風・水・土）を活用した環境設備計画により、工事費や維持費を抑えながら多様で快適な室内環境をつくります。
- ・自然エネルギーの利用により、災害時にも平時と変わらない室内環境を維持することが可能です。

関連→【ア. 災害に強いまちづくりを加速】

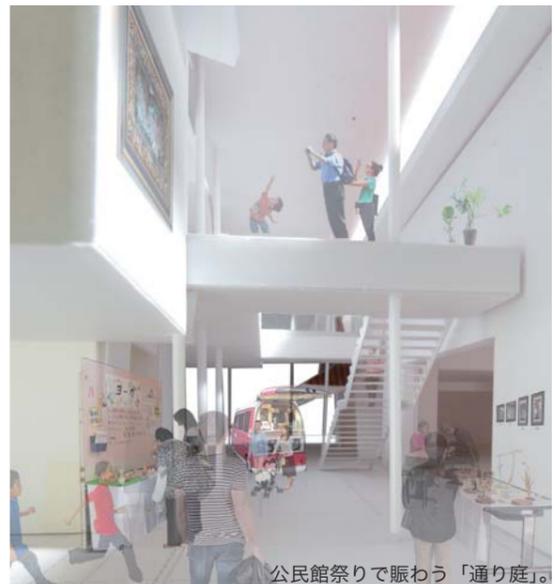


盛土内に設置した簡易なクールチューブ(塩ビパイプφ300)

様式11
【イ・地域力の強化を育む空間づくり】

5 地域の活動をつなげる「通り庭」と「大きなテラス」

- ・高いキャノピー（うわやね）の下に「通り庭」と呼ぶ通り抜け可能な広いエントランスロビーを設けることによって、廊下のないコンパクトな平面構成が可能となります。
- ・「通り庭」を中心とした構成は利用者に分かりやすく、外部からも活動が見えて、防災センターを身近に感じることが出来ます。
- ・低いキャノピー（したやね）の下に設けた「大きなテラス」には内部の活動が溢れ出し、地地域の人々に対し、顔の見える居場所を提供します。
- ・地域の人々が居心地の良い居場所として日常的に利用し親しむことにより、災害時に躊躇なく逃げ込み、避難所としても有効に機能することが期待されます。

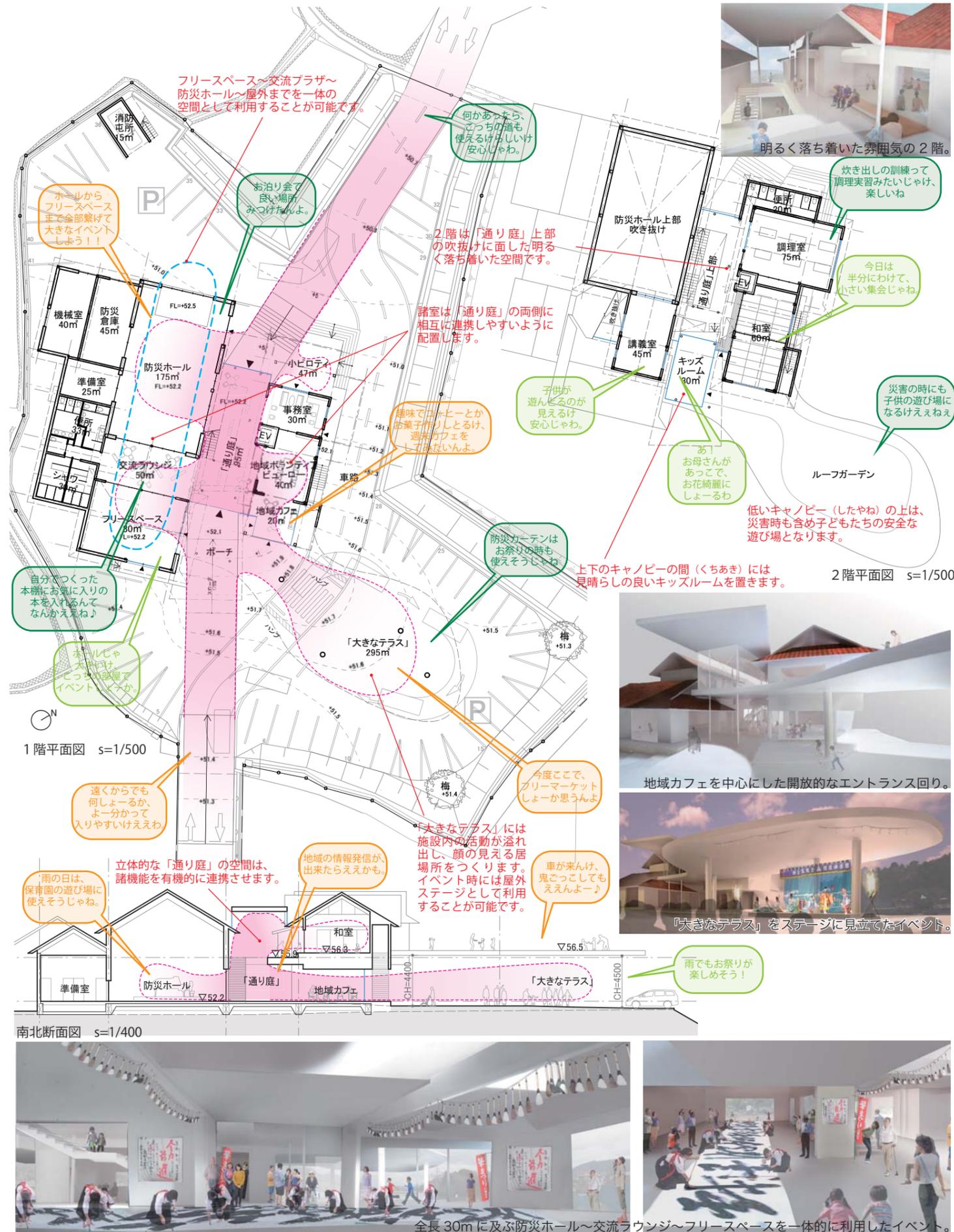


【ウ・美しいまちづくりの推進】

6 地域の風景と連続する屋並みのシルエット

- ・県道沿いのやや雑駁な風景の中で、石積み仕上げの基壇の存在は、施設の形態に統一感を与えます。
- ・居蔵造りを思わせる多様なヴォリュームを、棟を直交させながら配置します。赤い石州瓦で葺いた屋根の連なりは、地域に根ざした大規模農家のような屋並みをつくり、施設のシンボルとなります。

図連→【イ・地域力の強化を育む空間づくり】
*居蔵造り
熊野町から東広島市にかけて多くみられる、平屋でありながら見せかけの二階を持つ二重構造の家屋。「うわやね」と業階状の「したやね」で構成される。「うわやね」と「したやね」の間は「くちあき」と呼ばれる。



【イ・地域力の強化を育む空間づくり】

7 くつないで、広げて、強くする> 地域コミュニティが主役の空間づくり

- ・町民参加のプロセスを通じ、既存のコミュニティを継承し、さらに地域の輪を広げ、共助力と受援力を高めます。

つなぐ

つなぐリサーチ
じっくり見る、聞く、話す

つなぐワークショップ
大きな模型で活動をアップデート

実際に新しい施設でどのような活動ができるのかを大きな模型を用いてシミュレーションし、利用者の希望や要望を確認しながら設計を詰めていきます。

現在の東公民館でのさまざまな取り組みや使われ方を観察し、また利用者へヒアリングを行い、継承すべき要素や改善すべき点を地域の方々と共有します。

基本設計後半

設計初期段階

広げる

広げるリサーチ
地域の隠れた「やってみたい」を探る

広げるワークショップ-1
「やってみたい」を実現する場所づくり

これまであまり公民館を利用していなかった方も含め、地域住民への丁寧なヒアリングを実施し、隠れた地域のニーズ（「やってみたい」）を発掘し、防災ホールや「通り庭」、「大きなテラス」など新たに追加されるスペースの可能性を探ります。

「やってみたい」の声を実現するにはどのような場所や空間があればよいかを、子どもや高齢者も楽しく参加出来るイメージカードやカラーズの手法を用いて考えます。

設計初期段階

実施設計初期

広げるワークショップ-2
地域が見えるライブラリー

地域の方々からお薦めの本を一冊ずつ寄贈してもらい、その理由も書き添えて蔵書することにより、本を通じて地域住民相互の理解を深め、災害時にも結束を強める地域ライブラリーをつくります。

竣工後

強くする

強くするリサーチ
避難のハードルを理解する

強くするワークショップ-1
屋根の下に地域を表現する

避難における物理的、心理的なハードルがどこにあり、どのようにすればそれを下げることができるかを、アンケートやロールプレイの手法から明らかにし、設計に反映することで、災害時に避難しやすい状況をつくることを目指します。

「通り庭」や「大きなテラス」に設置する家具や装飾については、地域の方々に協力してもらい、関わりしるを増やすことで場所への愛着を育てていきます。防災センターが特に用事がなくても来くなるような場所になることで、災害時に避難しやすい状況をつくり、避難率を高めます。

基本設計後半

工事中

強くするワークショップ-2
お泊まり訓練会

避難へのハードルを下げるため、地域住民が楽しみながら夜を明かす（あるいは遅くまで滞在する）訓練を実施し、どうしたら防災センターに滞在しやすくなるかを探ります。自助・公助だけではない、地域による共助のベースを育みます。

竣工後