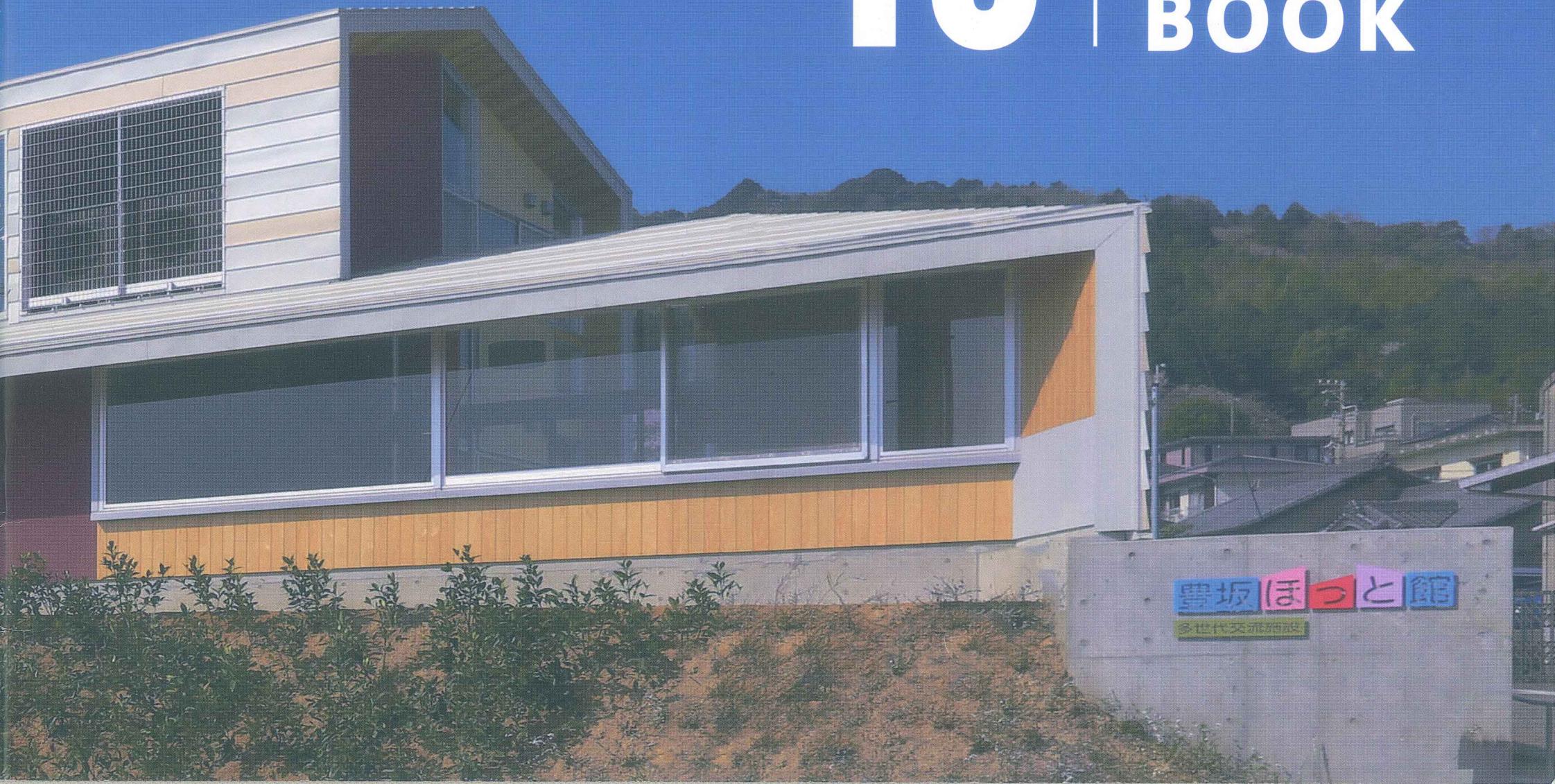


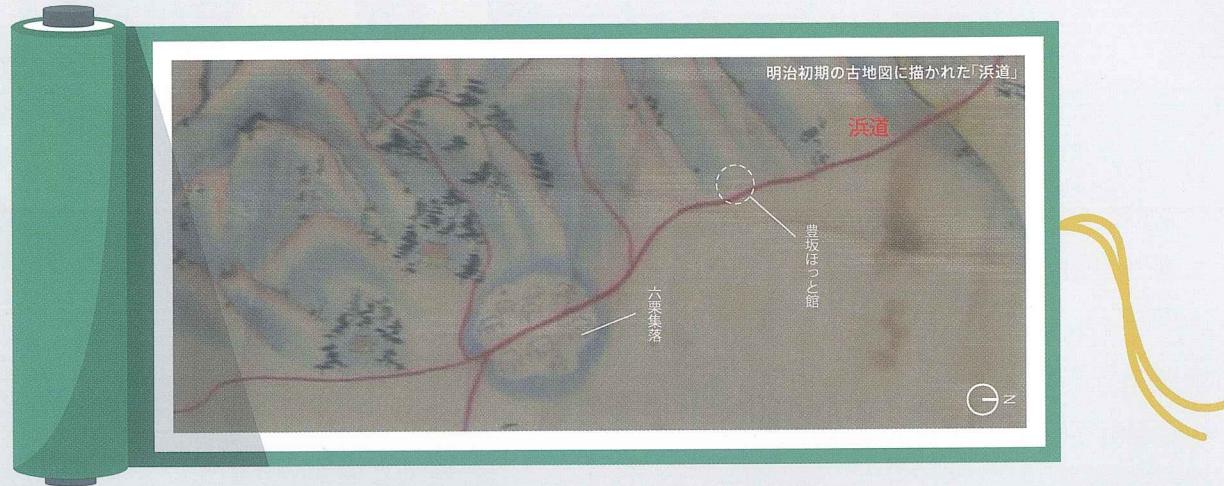
幸田町 豊坂ほっと館の建築

10 | POINTS BOOK



豊坂ほっと館

多世代交流施設



浜道の歴史と魅力を探るフィールドワーク

長い間様々に使い続けられる建築をつくるために、その土地の地形や歴史的景観などの「変わらない価値」に注目することからはじめました。

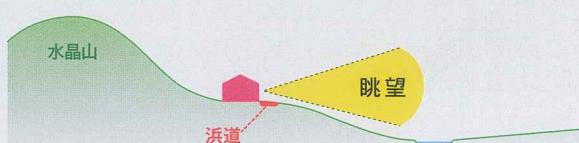
豊坂ほつと館の敷地東側の道路は「浜道」と呼ばれ、幸田町の古地図にも描かれています。三河湾と内陸を結び、この地域に古くからある六栗集落を経由する道です。この歴史的な道の周辺にはため池や棚田、寺院など魅力的な風景が広がっており、それらを結ぶ「六栗まち歩きマップ」を作成しました(右図)。また、敷地北には小学校や高齢者施設や新興住宅地、南には六栗集落や新しい認定こども園もあり、豊坂ほつと館は多世代の市民がこの道を散歩する際の休憩・立寄処としての役割も果たします。地域の歴史をつなぎ、魅力を探り、コミュニティをつなぐ拠点となる施設を目指しました。



※フィールドワークとは、実際に現地で行う実地調査のことです。



周辺地形



浜道は水晶山の裾野の微高地に位置している。敷地は浜道沿いにあり、幸田の街並みや新幹線、遠望峰山を望むことができる。

02

Environment①

日差し



エントランス周り外観：西日を受けるほっと館

環境の分析① 日射のシミュレーション

その土地の自然環境である「光」や「風」に注目することは、建築をデザインする上で、とても重要です。

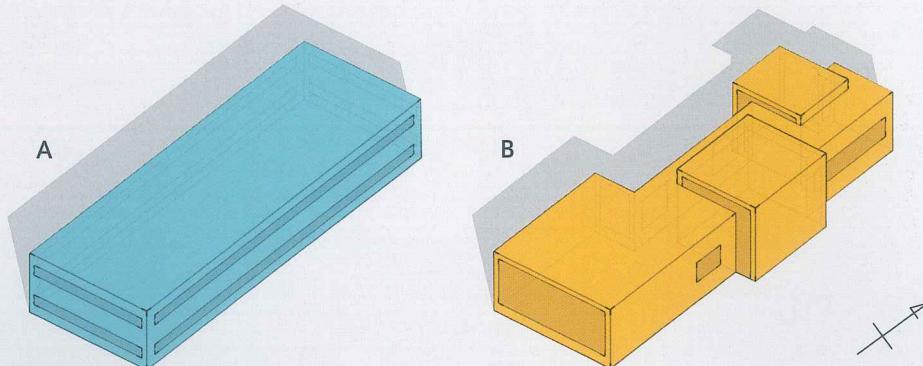
豊坂ほっと館の敷地の立地・形状と周囲との高低差を考慮すると、日射条件の厳しい南北に長い建築ボリュームが想定されました。

そこで、この厳しい条件下において、最大限に省エネかつ快適な空間を作り出すため、建物形状と窓面日射取得のシミュレーション[※]を行いました。

調査方法

- (A)南北に長い単純な直方体と、
(B)南北面の窓面積が大きく、東西面が小さい構造を比較

※シミュレーションとは、コンピューターなどで仮想的な実験を行うことです。



日射シミュレーションの結果

窓面積 ※窓の総面積(176m²)と同じにした条件のもとに比較

	東面	西面	南面	北面
A	66 m ²	66 m ²	22 m ²	22 m ²
B	24 m ²	25.75 m ²	77.5 m ²	48.75 m ²

窓面に到達する日射量 (MJ/1日)

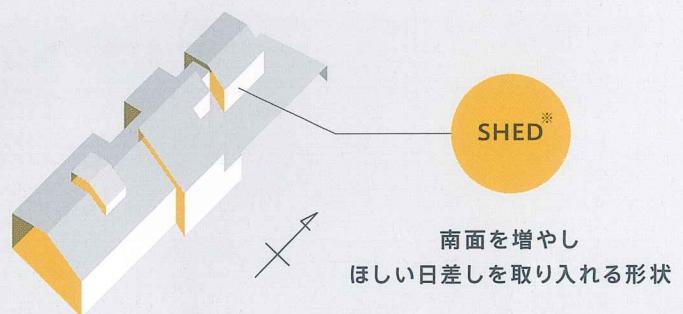
	夏期(6月22日)	冬期(12月22日)
A	1803.78	1255.54
B	1302.23 (27.8%↓)	1515.87 (20.7%↑)

(B)は、夏期日射量が**28%減**、冬期日射量が**21%増**となり

夏涼しく、冬暖かい形状である。

建築形態

夏と冬の日射の角度の違いをデザインに活かしています。



※SHEDとは、この建築の空間を包みこむ壁と屋根による構造物のことです。

03

Environment②

風通し



1階 集会室:小上がりとテーブル席を設置。南北の窓から風が抜けていく。

環境の分析② 風のシミュレーション

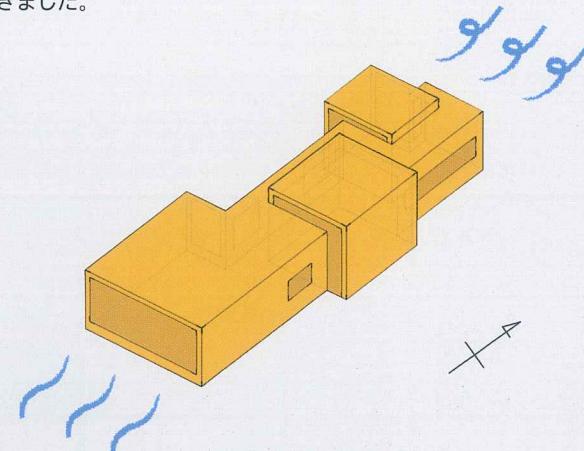
幸田町における1年間の風向・風速を調査し、夏期は海風(南風)が浜道を通って流れ、冬期は内陸部から北風が流れる事が分かりました。

そこで部屋の南北に開口をあけ通風のシミュレーションを行いました。

南北の窓を増やすデザインは、通風にもふさわしい事が予測できました。

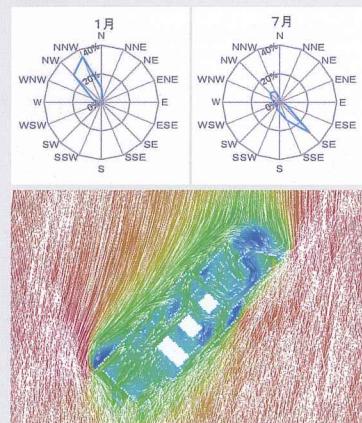
調査方法

1年間の風向・風速と頻度を調査し
その結果をもとにシミュレーションを実施



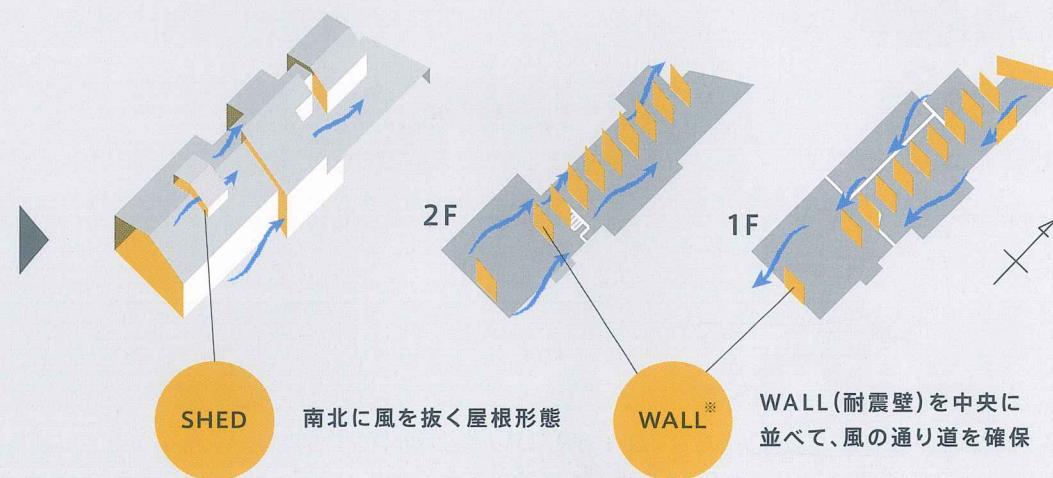
風シミュレーションの結果

風配図 (方向別の頻度を表す)



建築形態

春や秋はエアコンを消して窓を開けると、気持ち良い風がぬけます。



南北に風を抜く屋根形態

WALL^{*}を中央に
並べて、風の通り道を確保

*WALLとは、この建築を支える10枚の耐震壁のことです。

04

Behavior

子どもの行動



中2階 子育てワークプレイス：遊戯室や中庭に目を配りながら、親が自分の時間をすごせる。

行動の分析～愛知県における児童館の調査と行動原理の発見～

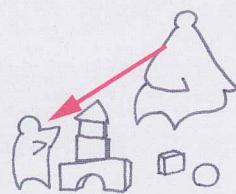
豊坂ほっと館の主な役割は児童館です。そこで、幸田町をはじめ、愛知県の全児童館から選んだ特徴の異なる8つの児童館において、行動観察調査を行いました。児童館は子どものための施設であると同時に親子のための施設であり、地域住民に開かれた施設です。活動の単位は個人が基本であるため、保育園や小学校とは大きく異なります。そこで、児童館特有の活動単位の人数、活動時間の長さ、異年齢の共存のための空間計画を調査しました。その結果、「見守り」、「小さな活動単位」、「活動の多様性」、「短時間での場所の移動」という4つの児童館特有の行動原理とその特性が発見されました。

調査方法

それぞれの児童館において、5分ごとに撮影を行い、利用者属性・活動人数・活動内容・活動の大きさ・活動時間を記録

4つの行動原理

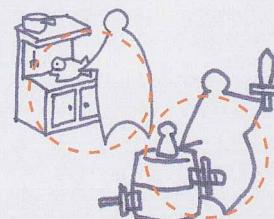
見守り



親や児童厚生員からの「見守り」が、安全安心を踏まえた児童館の利用行動における大きな特徴となる。子どもを見守ることのできる配置、見守りの質を考える必要がある。

※親子と小中学生の同時利用を可能にする事も必要。

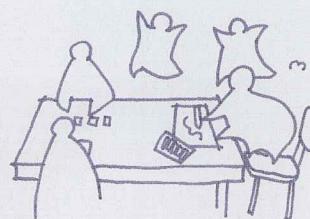
小さな活動単位



乳幼児の親子遊びや小学生のグループなど1~3人の少人数での活動が多い。個々の小さな活動の拠り所となる空間、子どもの身体スケールにあった空間が求められる。

※全館平均1.9人 2m²以下の活動が8割

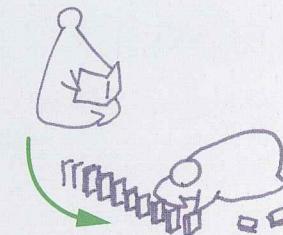
活動の多様性



児童の静的・動的な遊び、勉強、親同士の会話や祖父母の来館など様々な活動がある。多様な活動が可能な、子どもと、子どもを通じた地域住民の施設である。

※部屋名とは関係なく「動的遊び」「床座遊び」「落ちていた活動や学習」の3つに大別できた。

短時間での場所の移動



短時間で場所や遊びを変える子どもが多い、活動は5分~30分単位で変化するため、空間移動における流動性など、遊びの場面転換に対応した諸室の繋がり方が重要となる。

※遊び継続時間は5分以下、遊び場も10分以下で変える事が最も多い。

05

Walls and Spaces 10の壁と空間

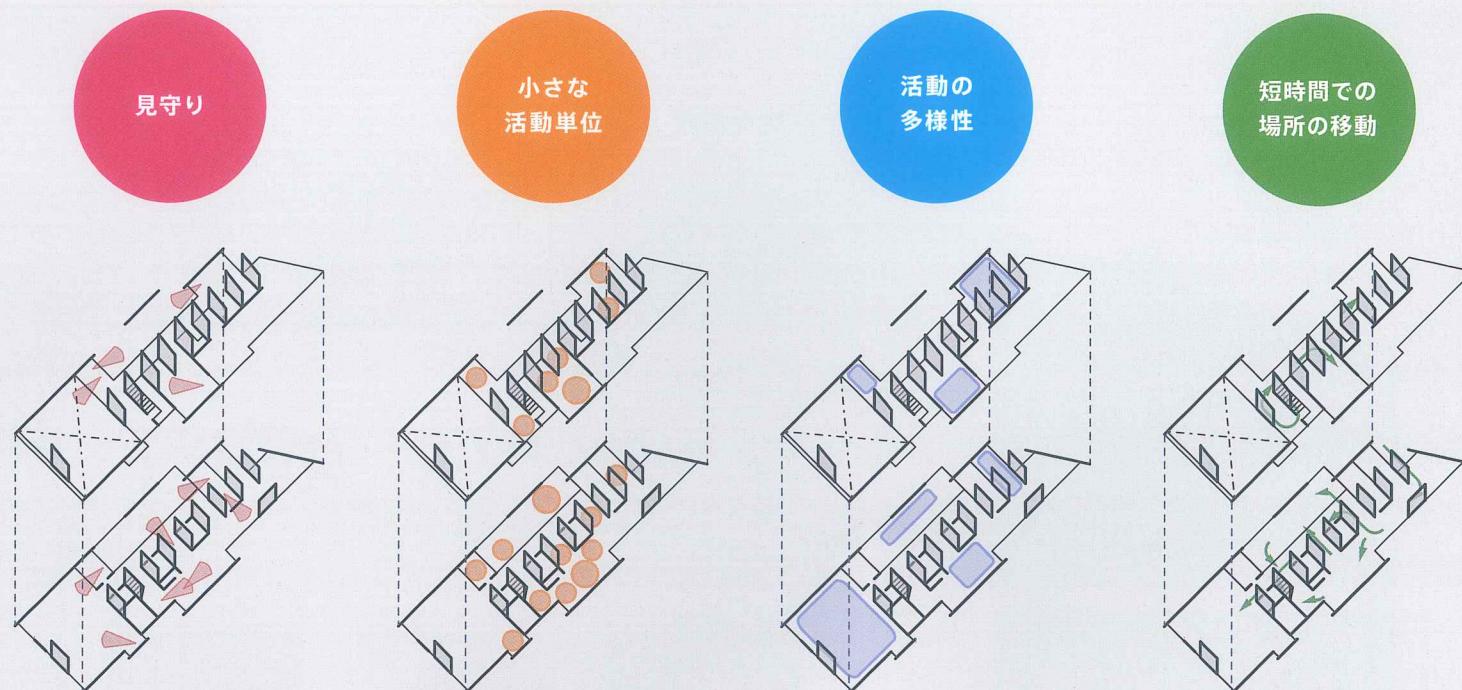


1階 廊下:東西に蛇行する廊下が中庭や集会室など様々な空間をつなぐ。

行動分析をもとにした空間化

光や風と行動の分析をもとに導き出された、中央を背骨のように連なる10枚の「WALL」と、様々な活動を包む「SHED」による建築形態によって、「見守り」、「小さな活動単位」、「活動の多様性」、「短時間での場所の移動」のそれぞれに機能する空間をつくりました。

空間構成



全ての空間において、その場を見守る別の空間をつくり、同空間内においても小上がりやベンチなど、見守りのための設えを考えた。子連れ仕事など多様な活動も可能。

3mピッチのWALLと、SHEDに包まれた小さな空間が子どもの拠り所となる。小さな拠り所を多く確保することが、遊びの収容力に影響すると考えた。

大小様々なスケールで作られた多様な場がそれぞれ、動的活動、静的活動、幼児遊び、地域活動、読書や勉強、立寄りお茶のみ、などの多様な活動を受け入れる。

WALLの間を抜けて、様々な空間を流動的に子どもや大人が移動する。南北に長い建物が、東西の眺望や多様な光の空間の連続をつくり出している。

各所で採用した10:3の傾斜

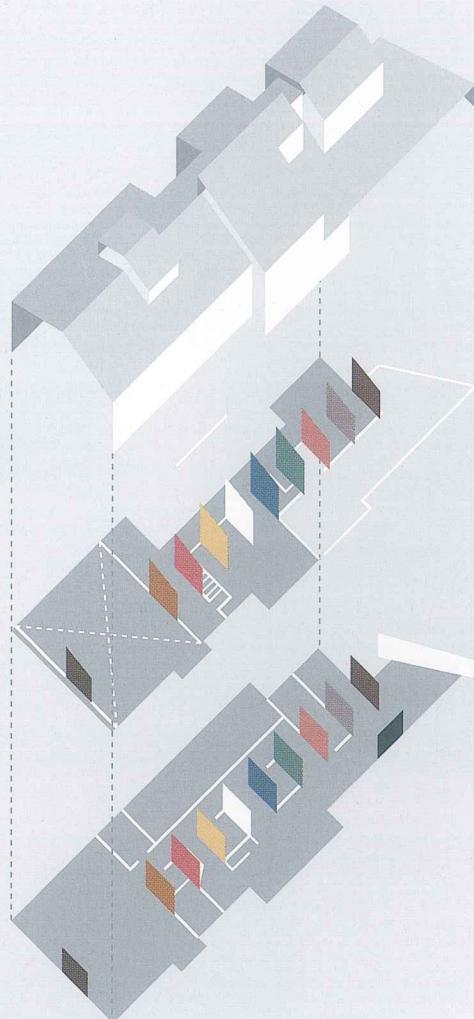
木造建築は通常、雨水を流すために屋根に勾配をとります。その勾配の角度は一般的な住宅でもよく用いられる10:3(3寸勾配)としました。同じ角度で傾斜した屋根がたくさん連なり、浜道に街並みを作り出しています。また、天井面も同じように傾斜して、木材に包まれるような空間としています。この傾斜したかたちを、階段の手すり、壁の端部の造作、施設名や部屋のサイン、衝突防止シールなど、様々な箇所に採用しています。



地域の色を配色した10枚の壁

建築を支える10枚の壁には、それぞれ幸田町を象徴する色を配色しています。壁に挟まれて、様々な小さな活動のための多様な空間をつくりだして
いると同時に、壁の色を通して地域の自然や歴史を感じたり、愛着の持てる空間づくりを目指したいという想いがあります。

色イメージ



- 赤茶色／レッドオーク 50
浜道のまちなみ
- 灰色／グレー 100
幸田を支えるものづくり
- 桃色／アイアンレッド 25
町の木の山桜やしだれ桜(春)
- 緑色／グリーン 50
遠望峰(とぼね)山への眺望(夏)
- 水色／ブルー 5
幸田の由来となった広田川
- 白色／ホワイト
六栗の白ひげさんや廻揚げ
- 黄色／イエロー 50
棚田の稲穂(秋)
- 赤色／アイアンレッド 75
町の花であるツバキ(冬)
- 橙色／パイン 50
町の特産である筆柿
- 茶色／オーク 50
学区内の丸山古墳や六栗城跡

07

Color scheme

風景と外壁

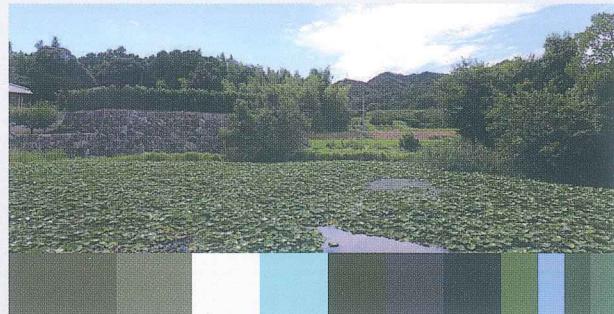


外壁色彩計画のための周辺景観の色彩分析

敷地背後の山並みを含む、豊かな緑の景観と、浜道という歴史的街並景観にこだわり、バランスよく魅力的な景観とするために、代表的な二つの風景写真をもとに色彩分析を行いました。これにより、建築の外観に用いるアクセント色と外壁のベース色を決定しました。

色彩計画

敷地周辺の風景「ため池と石垣」



浅い黄みの緑

この色の色彩情報：

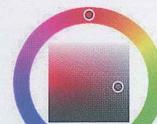
色相： 黄みの緑

彩度：5/10 低い | □□□□□ | 高い

明度：5/10 暗い | □□□□□ | 明るい



敷地周辺の風景「浜道の街並」



地味な赤

この色の色彩情報：

色相： 赤

彩度：3/10 低い | □□□□□ | 高い

明度：5/10 暗い | □□□□□ | 明るい



▼インターミディエート (Intermediate)

色相環を四等分したうちの2つの色を使った配色デザイン。コントラストのバランスがよく安定感がある色彩です。



R96 G128 B64 #608040	R64 G128 B128 #408080
-------------------------------	--------------------------------

R96 G128 B64 #608040	R128 G64 B64 #804040
-------------------------------	-------------------------------

分析ソフト：「配色の見本帳 カラー成分分析いろとりどり」 <https://ironodata.info/extraction/irotoridori.php>



分析の結果、アクセント色は「赤茶系」とし、大きな壁面となるベース色は、「オフホワイト・グレー・ベージュ」のランダムな配合により構成。



08

Entrance

入口のしきか

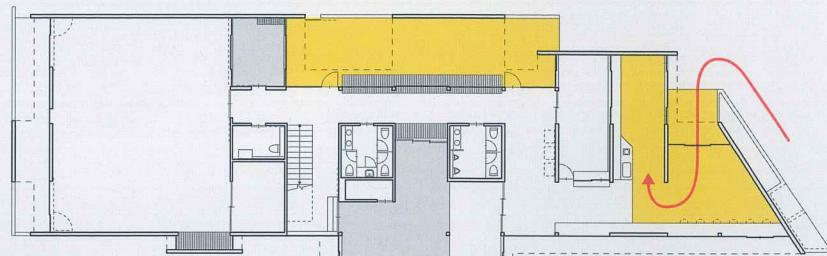


1階 交流エントランス：入口からエントランスにかけてランダムに配置した床タイル。

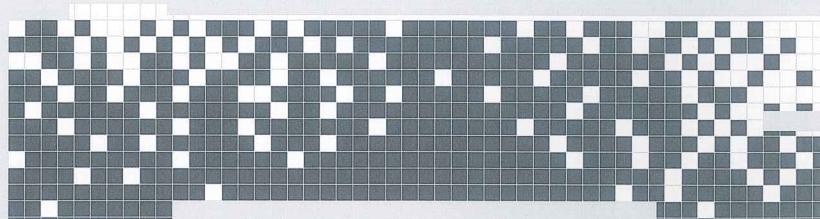
境界の設計

豊坂ほっと館の入口から館内への誘導のしかけとして、床のタイルを「外→中」へ「白→黒」にランダムに配置しました。建物内と外の境界を曖昧にすることで、自然に館内へ誘導をはかり、子どもがランダムなタイルをジャンプしながら楽しめるしかけになっています。

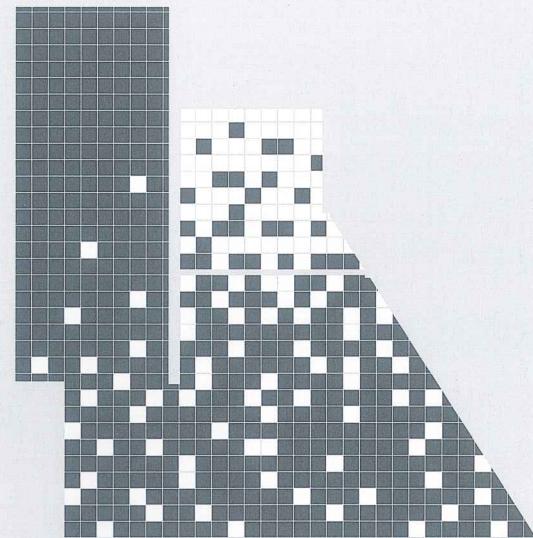
また屋根がかかり半屋外となっている中庭も同様に、ふたつの入口から「外→中」へ「白→黒」にランダムに配置し、庭での遊びのしかけとなっています。



1F 図面



中庭

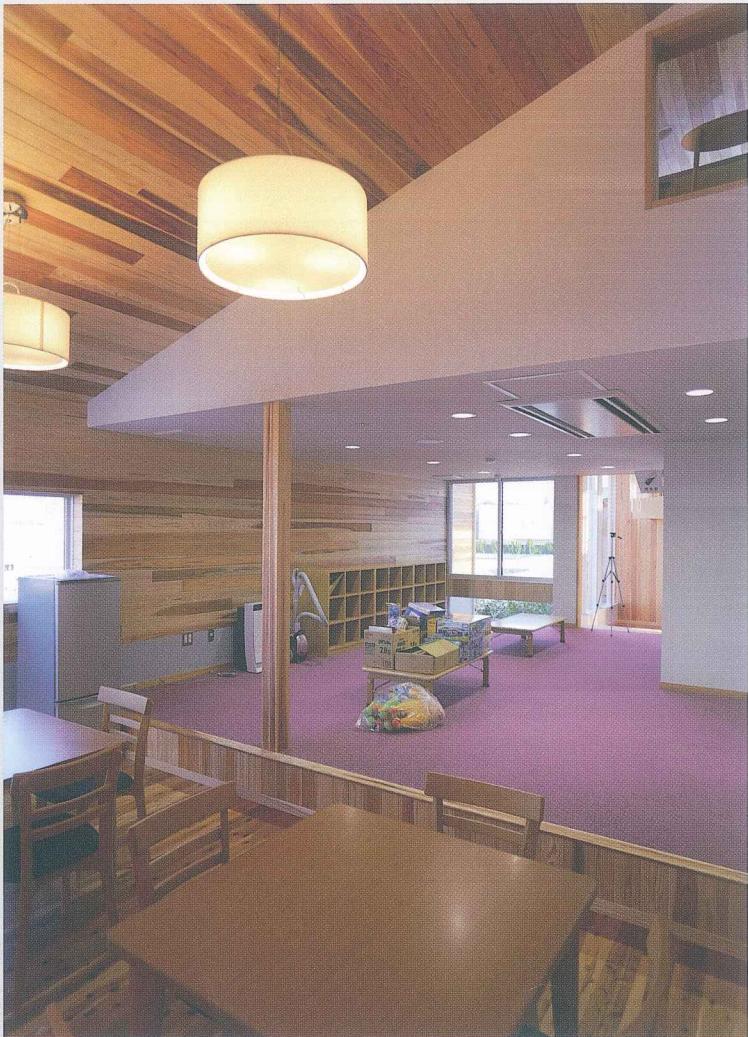


入口から応接室

入口には幸田町を一望できるカウンターテーブルと、そこから連続して土足で利用できる応接室があります。
この外を内に引き込んだ空間は「多世代交流施設」としての地域の人々の立ち寄りのために考えられたものです。

09

Local timber
地元の木



柱・梁・外壁・内壁への地元木材の使用

現在日本では戦後に植林された樹木が大きく育ち、こうした国産材を積極的に活用する事が期待されています。

地域に育った自然素材を使用することは地域の山林の維持、地球環境保全の側面からも重要です。また、柔らかく香りの良いスギは、暖かみのある雰囲気をつくるだけでなく、健康にも良い事がわかっています。

使用箇所

- 柱・梁や内部の天井・壁・床 —— 愛知の「スギ」
 - 外壁・軒天井 ————— 岐阜の「ヒノキ」
- 】 全体で85.4m³もの地域産木材を使用しています。

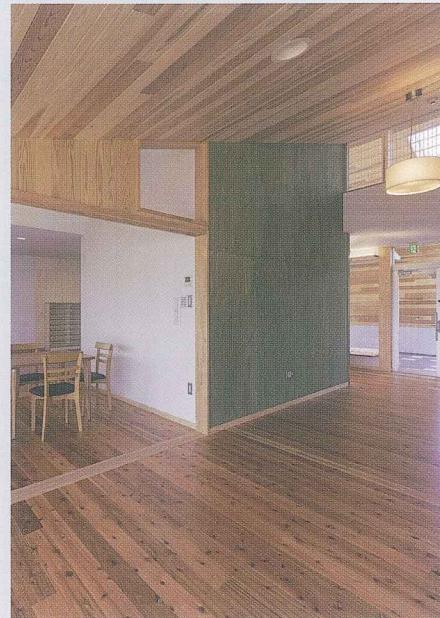
建築の大部分には地元愛知のスギを、雨のかかる部分などには岐阜のヒノキを用いています。

接着してつくった集成材ではなく、すべて無垢の材料です。

遊戯室



1階廊下



階段吹抜け



10

Design drawing 完成図

平面図

地域の人々がいつも立ち寄れる空間

町を眺め子育て等の情報を得られる空間

ちょっとした外遊びができる空間

工作などの遊びと学びの空間

小さな子がこもって遊べる空間

小さな子が色々なおもちゃで遊べる空間

元気に走り回れる空間

見守りながら落ち着ける空間

0 2 5 10M

1階平面図 S=1:300

A

A



地域の人々が多様な活動ができる空間

落ち着いて本が読め、勉強ができる空間

ごろごろして読み聞かせができる空間

2階平面図 S=1:300

地域活動室

倉庫

図書室

子育てワークプレイス

多目的便所

倉庫

図書室

子育て

1



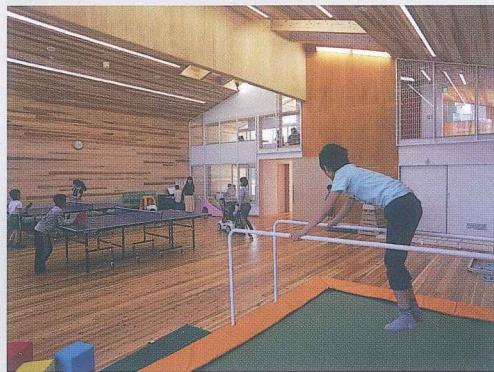
2



3



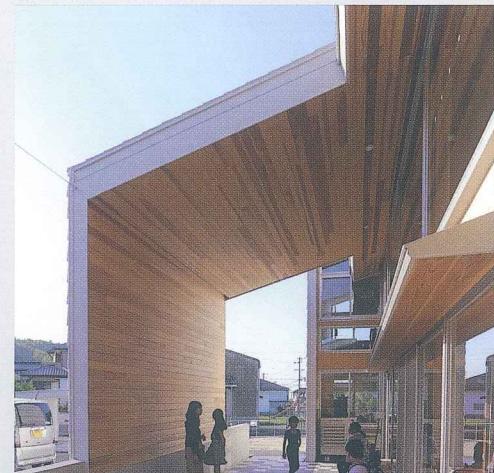
4



5



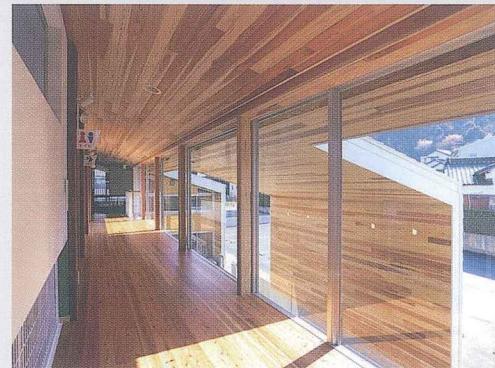
8



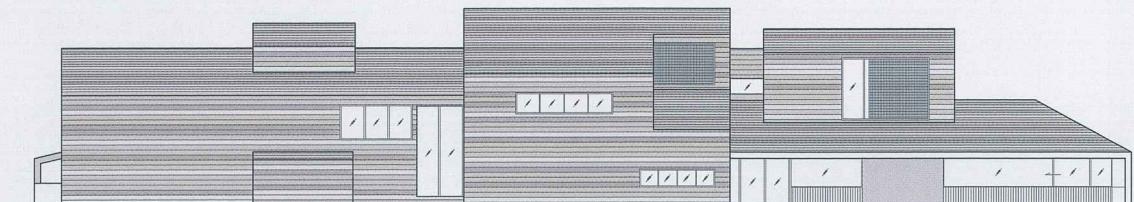
6



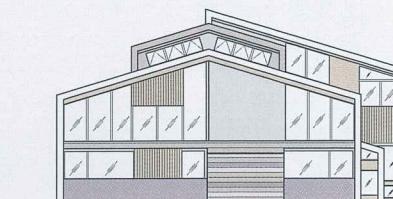
7



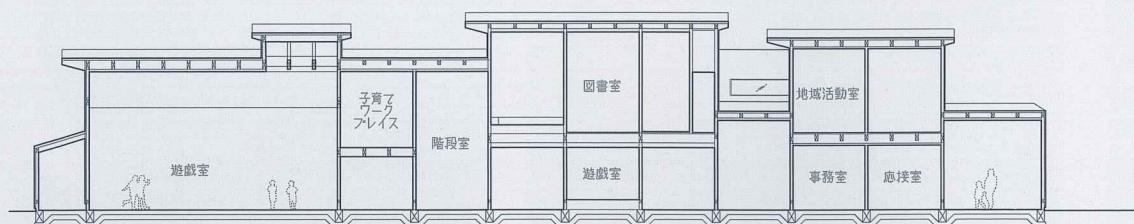
立断面図



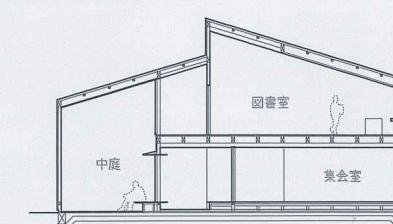
東側立面図 S=1:300



南側立面図 S=1:300

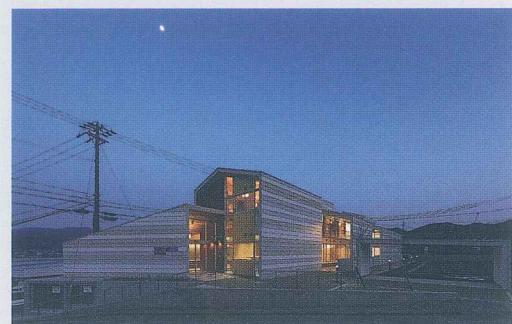


A-A' 断面図 S=1:300



B-B' 断面図 S=1:300

0 2 5 10M



建築データ

敷地面積: 1254.4m² (職員駐車場除)
延床面積: 550.1m²
1階床面積: 391.3m²
2階床面積: 158.8m²
構造: 木造2階建
階高: 3000mm
最高高さ: 7950mm
設計期間: 2016年12月～2017年8月
施工期間: 2017年9月～2018年3月

仕上

外壁: ガルバリウム鋼板3色ランダム貼、ヒノキ羽目板
外構: 磁器質タイル、カラーアスファルト
内壁: スギ羽目板、ヒノキ化粧合板、プラスチックボード
内部床: スギフローリング、カーペット、ビニール床シート
天井: スギ羽目板
植栽(開花時期): ユキヤナギ(春先)、アジサイ(梅雨)、クチナシ(初夏)、アベリア(春～秋)

ワークショップからはじまった児童館づくり

豊坂ほっと館開館にあたり、幸田町と名古屋大学太幡研究室は2014年から十数回に渡るワークショップ(WS)を開催しました。

幸田町のもつ「まちの魅力」を探るところから始まったWSは、その成果をもとに日常生活における第三の居場所「サードプレイス」の可能性を探るWSへ、さらにより具体的な豊坂学区の「多世代型児童館」の基本計画を考えるWSまで進展しました。

そして、その成果として、徒歩や自動走行車両等の移動手段と外出先の総合的ビジョンを示した「ウォーカブルタウン」と、地域や世代間の分断をなめらかにつなぐ「サードプレイス」が町の総合戦略の中に位置付けられました。

豊坂学区の新児童館はこの総合戦略のパイロットプロジェクトの一つであり、「第三子が産めるなめらかなまちづくり」という町のコンセプトを実現する重要な拠点です。また児童館には子ども達が「安全・安心に利用できる」と共に、「地域に開かれた施設」であることが求められていることが分かり、児童館が「多世代が集うサードプレイスの一つ」となる方針で計画が進められました。

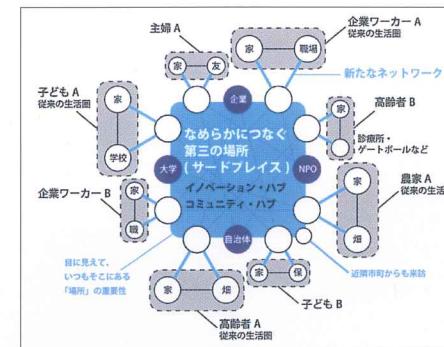
さらに地域住民を対象としたWSを通じて計画がより具体化されていきました。

■ 豊坂児童館WSによって明らかとなった児童館に求められる空間や機能の例

地域に開かれた施設	多世代の利用と交流、イベントの開催、子育て支援の強化、伝統を継承する教室や習い事の教室など
安全・安心に利用できる	年齢によって遊べる場所を分ける、周辺の交通安全、近隣住民の協力が必要
遊び	異なる年齢でも一緒に遊べる、遊びを教える人が居る、大人も一緒に遊べる
図書・インターネット環境	大人向け図書を置く、wi-fi完備、インターネット環境
アクセス	巡回バスを増やす(学区内でも遠い地域がある)
見守り	立ち話など何かをしながら子どもを見守れる、親同士、または他の利用者との交流がある(談話など)
学生の居場所	テスト勉強ができるスペース、マンガなどの本も必要
誇り	他地域に誇れるオシャレな施設



WSの成果「ウォーカブルタウン」(総合戦略への位置付け)



WSの成果「サードプレイス」(総合戦略への位置付け)

関係者紹介

発注者:幸田町

企画・計画・設計:太幡 英亮／名古屋大学

設計監理:株式会社 阿波設計事務所

担当)林 美津徳、森本 創、大成 由香、嶋田 彩花

施工:佐々木建設 株式会社

担当)瓜生 一真

構造設計:矢野設計、株式会社ディックス 田村 尚士

設計協力・調査:名古屋大学環境学研究科 太幡研究室

担当)山田 大暉

設計協力:名古屋大学環境学研究科 古川 忠穂、玄 英麗

企画:幸田町、株式会社 オオバ

ワークショップコーディネート:名古屋大学

担当)董 芸

六栗まち歩きマップ:藤田 典子

幸田町 豊坂ほっと館の建築

10 | POINTS
BOOK

発行日:2018年5月10日

編著:太幡 英亮／名古屋大学

デザイン:関口 愛

写真:小田 秀城、太幡 英亮

豊坂ほっと館

多世代交流施設

