

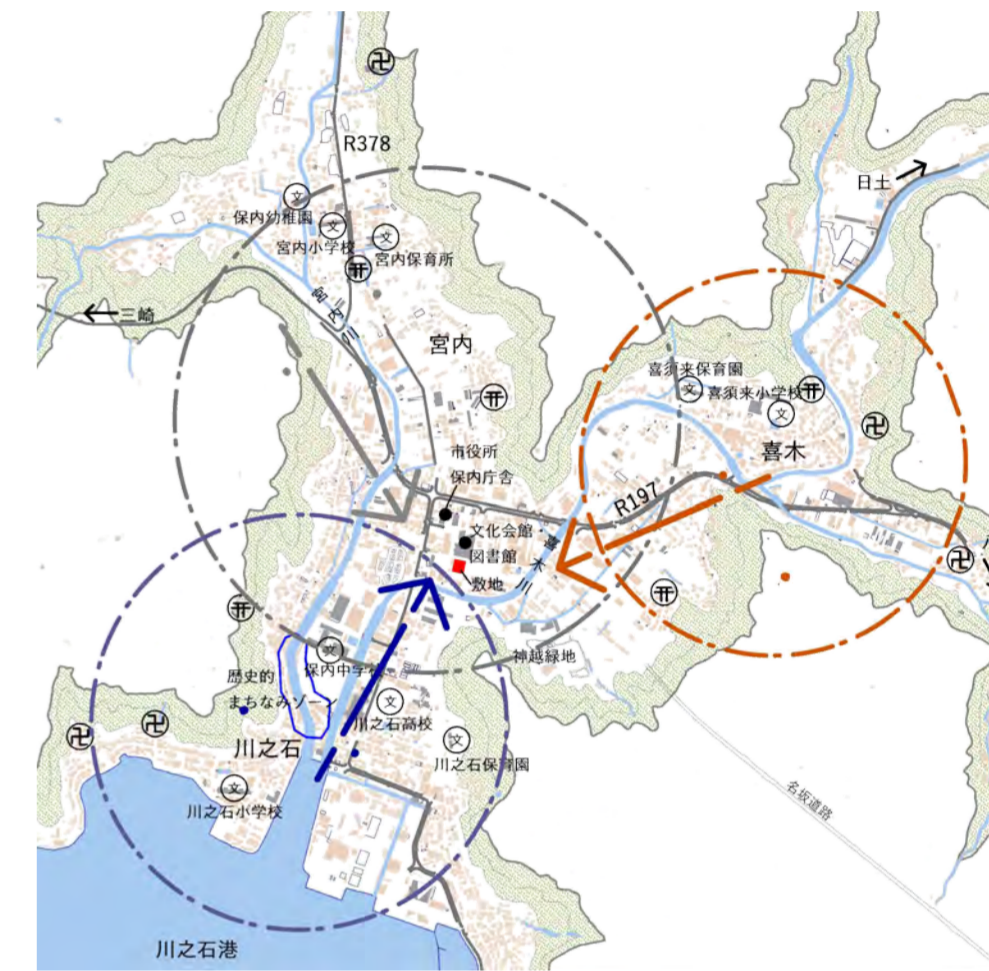
八幡浜市保内地区の歴史・特徴

八幡浜市保内地区の前身は旧保内町であり、2005年3月、八幡浜市との一市一町の合併により八幡浜市となりました。

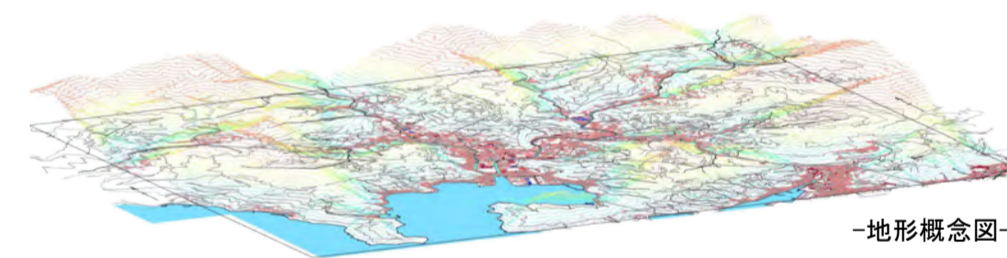
八幡浜市保内地区は県内初の銀行が設立、初めて電灯がとるなど、海運、鉱山、紡績などの主要産業の発展がめざましく、河口部周辺には現代に伝える建物や風景にかつての栄華を伺うことができます。中でも四国初の紡績工場の設置による経済発展は大きなものであった。工場閉鎖の跡地は観光交流として歴史的建造物の町並みが保存されています。

現在の主要な産業について、町なかにはほど近い山間部では、温暖な気候と地形を生かした柑橘栽培が盛んにおこなわれており、また、川之石湾においては、静穏性の高い条件を活かしたハマチ、マダイなどの養殖が行われています。

隣接する日土地区の日土小学校を始めとして、以前より教育施設には力を入れ計画が行われてきた地域でもあります。



-広域概念図-



-地形概念図-

敷地周辺の変遷 及び 地域資源の活用

敷地の東部には喜木川、西部に宮内川が流れ、二本の川に挟まれた平地部が広がっています。

明治期から宮内川河口域一帯は、鉱業、紡績業、養蚕業関連施設等の産業関連施設の他、金融業などが立ち並び県内有数の産業都市であったことから、現在ではそれらの産業遺産を活用した観光で知られるエリアになります。

敷地は、宮内川河口流域に点在する歴史的建造物群から内陸に入ったエリアに位置し、保内庁舎、文化会館、図書館、社会福祉協議会、保健センター等行政関連施設が集中しているエリアに位置しています。

現在、同エリア周辺には、住宅の他、中小規模の工場も混在する環境となっています。このような時間の経過とともに変化してきた環境条件を背景に現代の地域資源を活用した計画を以下のように考えます。

その1

- 敷地周辺を取り囲む道路環境や交通量に配慮して、建物の配置の工夫
- 子どもの飛び出し防止及び、送り迎えに通園する家族等の交流の場となる外部空間(まちなかの広場)の配置

その2

- 河口部の落ち着いた歴史的建造物群のエリアの景観を継承
- 現代までつながる歴史的建造物の存在意義とこれからの公共建築のつくり方と残し方について、将来を担う子どもたちの教育施設を通して実証

子どもたちの感性を育む小さなまち

—五つの「子どもの家」からなる保育所・児童センター—



五つの「子どもの家」による
児童福祉施設を提案します！

子どもたちと地域社会に親しまれたスケール感

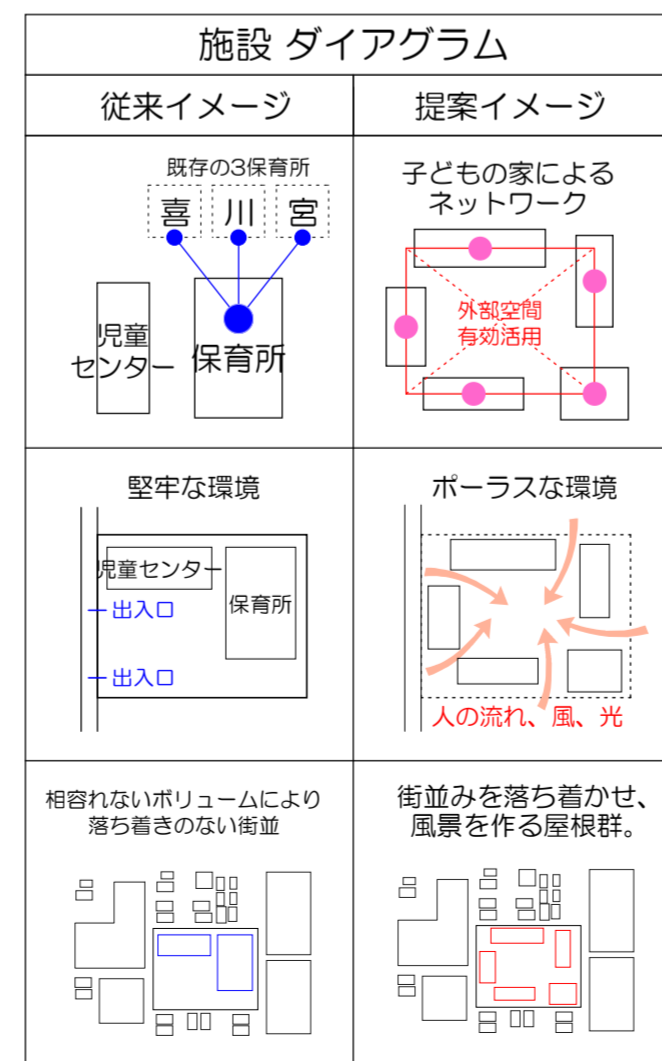
- 喜須来、川之石、宮内保育園三つの保育所の統合を、大きな一つの保育所として計画するのではなく、子どもたちとこの地域に慣れ親しんだ小さなスケールの建物の集合によって児童センターと共に実現します。
- 小さなスケールの建物はそれぞれの機能を有した「子どもの家」となり、五つの子どもの家の連なりとして相互補完するようなネットワークを築きます。
- 分棟形式により生まれてくるある種の面倒くささと不便さは、子どもたち自身が知恵を絞り、楽しさを見出すきっかけとなり、多様なアクティビティの誘発とともに、外部・半外部空間の日常的な有効活用につながります。

地域社会に開かれ、誰もが気軽に立ち寄れる環境づくり

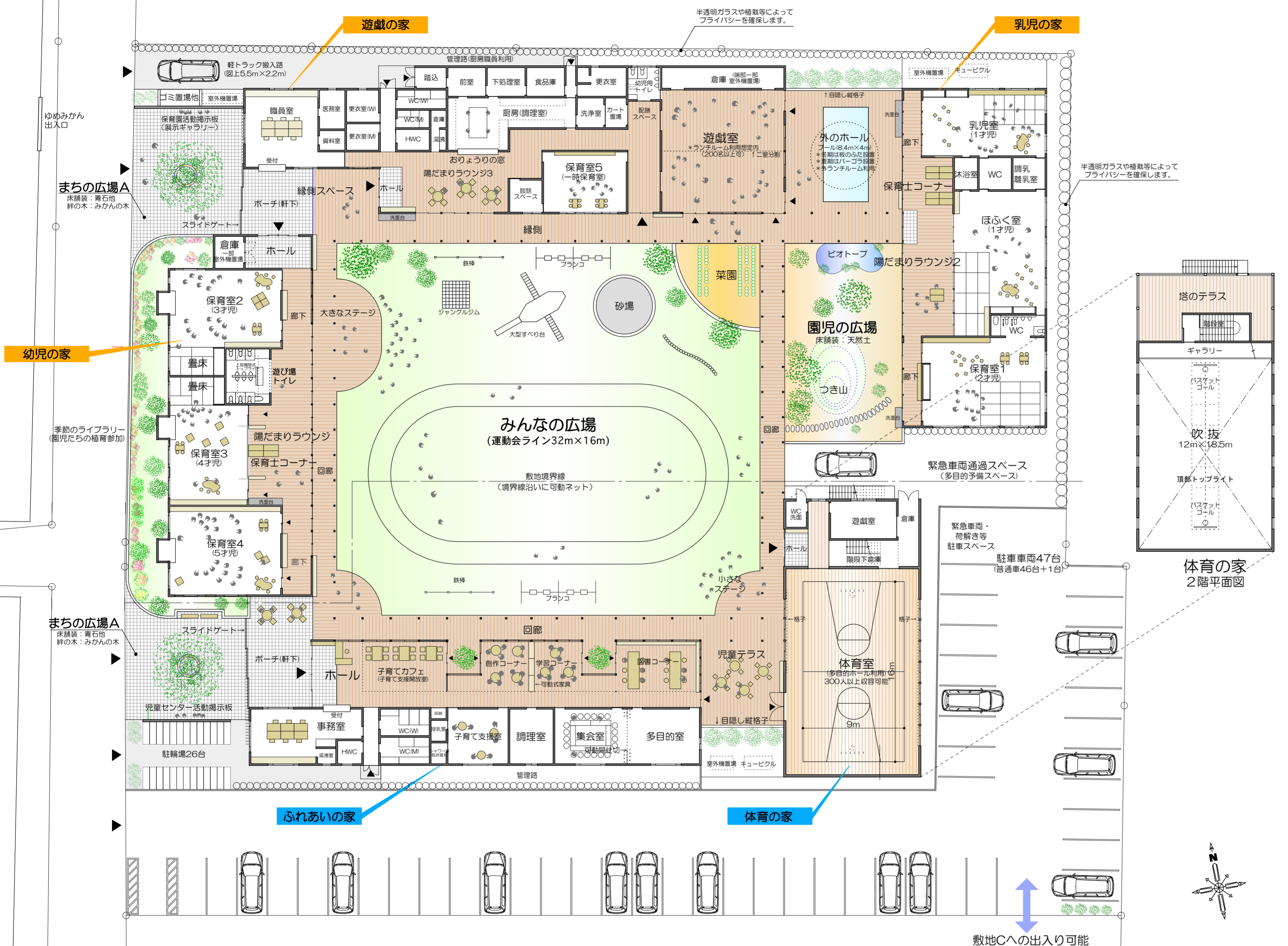
- 施設の周囲を堅牢な塀やフェンスで囲うのではなく、地域の方々が気軽に立ち寄れるような、地域社会に開かれたポラス(多孔質)な環境を五つの子どもの家の連なりにより実現します。
- 五つの子どもの家の連なりにより生まれた囲い、スレや隙間などの様々な外部・半外部空間は、人々のたまりや集い、また地域の方々と子どもたちが自然な形でふれあいと交流をもてるような環境を生み出します。
- 主に子育て支援と多世代交流、体育施設などの機能を持った児童センターは、基本諸室の他に様々な外部・半外部空間により、より多種多様な利用方法が可能となり、地域の人々の積極的な活用を促します。

街並に落ち着きを与え、新たに造られる風景

- 周辺は庁舎や文化会館、工場などの暴力的に大きなボリュームと住宅などの極小のボリュームが混在するどこか落ち着きのない街並みとなっており、小さなスケールの建物の集合による施設が街並に落ち着きを与えます。
- 五つの子どもの家は平屋の切妻屋根を基本としながら、二層ボリュームの切妻、片流れ屋根、方形屋根、下屋など表情豊かな屋根群により構成されており、保内地区に新たな風景を生み出します。
- 施設は木造平屋を基本に構成されており、積極的に木材を利用します。また、外部空間において、やわらかな外壁の色使いとともに、さまざまな樹木や草花の豊かな自然環境が、街並みに和らぎを生み出します。

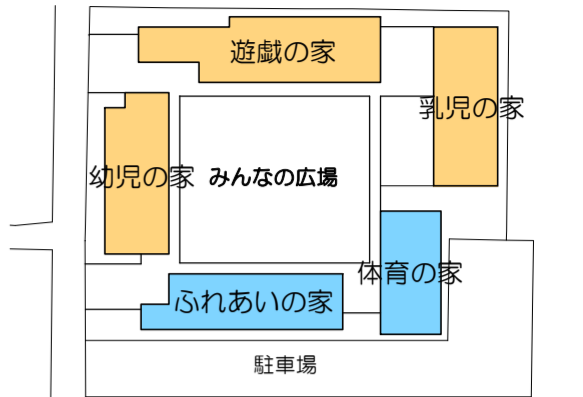


広域全体配置図(屋根伏図) S=1/3000



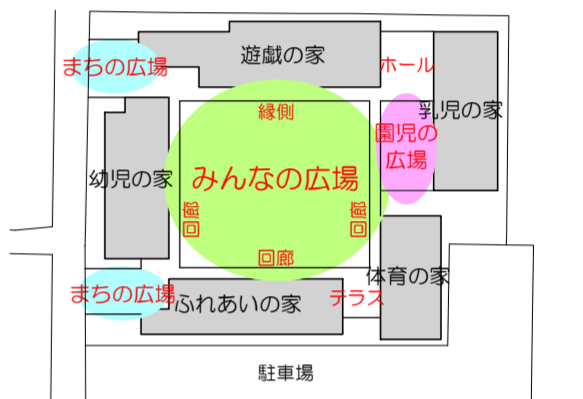
配置・平面 ダイアグラム S=1:1500

—5棟の分散配置によるプログラムの統合—



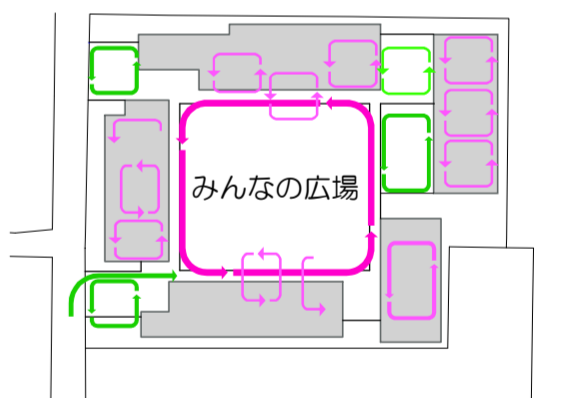
- ・保育所を三つの子どもの家(遊戯、幼児、乳児)として、児童センターを二つの子どもの家(ぶれあい、体育)として多様なプログラムを再構成する。
- ・合計五つの子どもの家を「みんなの広場」を中心にそれぞれに適した位置に配置し、プログラムの統合を図る。

—3つの広場などの外部空間の創出—



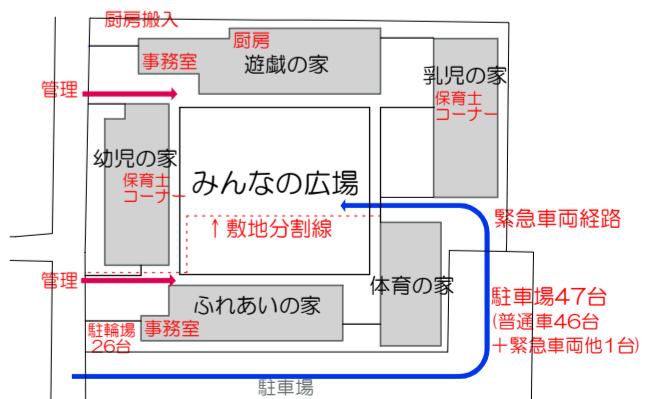
- ・みんなの広場の他に、五つの家の隙間や抜けの空間に、「まちの広場、児童の広場」を適した位置に配置する。
- ・五つの家のプログラムをネットワークのように補充する空間として、回廊、縁側、外のホール、児童テラスなどの半外部空間を配置する。

—回遊性を促すプランニング—

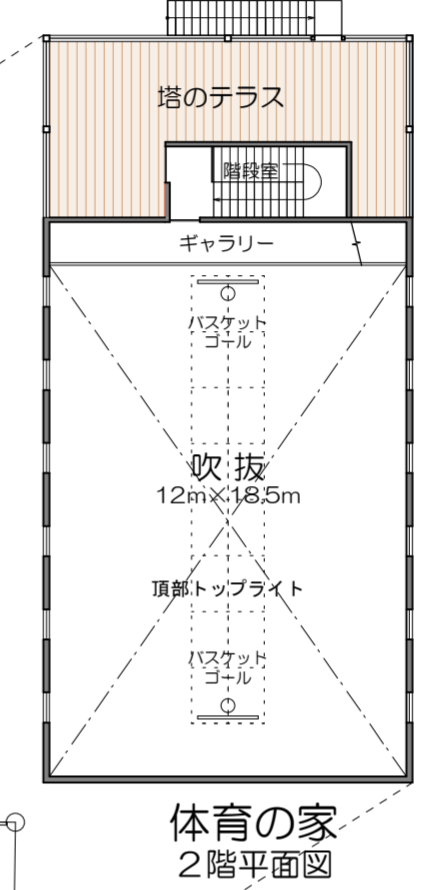


- ・みんなの広場周りの回廊は、回遊性を有するメイン動線「大きなリング」として機能し、秩序を与える。
- ・五つの家の内部、外部空間、通りなどの周りにいくつもの「小さなリング」が生み出され、「おおきなリング」に収束する。

—管理と機能性への配慮・向上—



- ・各施設、みんなの広場へのアクセスは、保育所・児童センターの事務室受付を通すことで、管理のしやすさと徹底を図る。
- ・保育士コーナー、厨房への搬入・搬出など、子どもたちの日常の活動を支える諸機能の充実を図る。



配置図 兼 1階平面図 S=1:250

保育園 延べ床・主要居室床面積 及び 利用上の特徴など

「遊戯の家」	「幼児の家」	「乳児の家」
遊戯室 : 121㎡	保育室2 : 84㎡	乳児室 : 66㎡
入園式、卒園式他、二室以上仕切り利用	保育室3 : 86㎡	ほふく室 : 106㎡
保育室5 : 41㎡	保育室4 : 82㎡	保育室1 : 88㎡
一時預かり保育及び予備保育室、多目的利用想定	その他 : 148㎡	その他 : 121㎡
厨房 : 105㎡	その他 : 148㎡	小計3 : 381㎡
調理室、休憩室他各室含む 調理員7~9名	小計2 : 400㎡	
職員室 : 54㎡		
職員6名(医務室除く)		
その他 : 224㎡		
小計1 : 545㎡		

児童センター 延べ床・主要居室床面積 及び 利用上の特徴など

「ぶれあいの家」	「体育の家」
コーナー : 83㎡	体育室 : 225㎡
図書・学習・創作コーナー (フレキシブル利用)	体力増強指導、球スペース
カフェ : 34㎡	その他 地域の集会スペース利用想定
子育て支援の延長スペース	その他 健全な遊びの指導スペース
事務室 : 45㎡	その他 : 60㎡
職員6名(医務室除く)	小計2 : 309㎡
支援室 : 28㎡	
子育て支援室としての利用	
集会室 : 32㎡	
多目的室と一体利用想定	
多目的室 : 32㎡	
集会室と一体利用想定	
その他 : 135㎡	
小計1 : 389㎡	

「保育園 合計(遊戯の家+幼児の家+乳児の家)」
小計1+小計2+小計3 = 1326㎡

「児童センター 合計(ぶれあいの家+体育の家)」
小計1+小計2 = 698㎡

「外部・半外部空間」
ポーチ、縁側、回廊他 : 257㎡

保育所用地A(敷地面積) : 3421㎡

児童センター用地B(敷地面積) : 3165㎡



中心となる「まちの広場」。普段は子どもたちの遊び場となり、イベント時には地域の方々の集いの場となる。乳児の棟の前には、秘密基地のような「児童の広場」が展開する。



玄関口となる町の広場A。季節のライブラリーを横手に人々のたまりやふれあいを生む。



保育の家のラウンジ周り。トイレ入り口や、ステージなど多様なアメニティが展開する。



ふれあいの家の交流スペース。特徴的な木トラス梁が表しになり、開放的な空間となる。



町の広場Aからみんなの広場へのアクセス路である下屋回廊。

連なる3(4)つの広場で展開される多様なアクティビティ

・玄関口となる「まちの広場」
子どもたち、保護者、保育士や地域の方々のたまりやふれあいを生む広場。広場のそばには、園児たちが育てる花壇（季節のライブラリー）が彩りを生み、多様な交流が生まれます。

・中心となる「みんなの広場」
普段は子どもたちが走り回る遊び場であり、その中に、屋外ステージ、様々な遊戯、砂場、菜園などが配置されます。運動会を想定した大きくなり、大きなイベント時には、地域の方々の解放的な集いの場となります。

・秘密基地のような「児童の広場」
みんなの広場の回廊越しに展開される、主に園児・児童が利用する広場。つき山や豊かな植栽、ピオトープなどが計画され、みんなの広場とは対照的な秘密基地のような雰囲気を持つ広場となります。

手に触れ、育てて、体験して学ぶ保育園

・触れられる素材、多様なアメニティ
木肌、はだし、どろんこ、樹木など、子どもたちは色々な素材やものに積極的に触れることが出来ます。また、低い軒下、小さな段差、ステージ、コーナー、りょうりの窓など、子どもたちは見て、動いて集まって楽しむことができます。

・みかんの木、菜園
子どもたちが育て、収穫を手にするみかんの木と菜園を設置します。作物の生態について学びとともに、収穫期にはみんなで試食会を行ったり、地域の人々に配ったりと様々なふれあいを生みます。

・季節のライブラリー
西側市道沿いにすいせんの花や四季折々に花を咲かせる植物を植えた花壇を設置します。子どもたちが植物や生き物の生態について学びながら、通り沿いの街の風景を作ること、愛着と責任感を学びます。



地域の活動と世代間の交流を促す開放的な児童センター

・開放的な空間で展開される交流スペース
高めの天井高さを有する表の交流スペースには、保護者たちがゆっくりと過せる子育てカフェや、子どもたちが利用できる創作・活動・図書コーナーなどが展開され、ポケットテラスや児童テラスなどの外部空間がよりその活動を魅力的なものにします。

・落ち着いた空間で展開される相談スペース
ある程度静かな環境の中に、子育て等についての悩み相談や地域の活動を支援するための集會室などの相談スペースを配置して、相談者や企画者の心の負担を少し軽減することで、よりよい施設運営が行えるよう配慮します。

・児童テラスを介しての遊戯室と体育室の展開
体の動きをより伴う遊戯室と体育室は、分棟形式により利用者の準備を促します。この形式により、体育室は地域の集まりに使える多目的ホールとして円滑な動きが可能となり、子どもたちによる舞台や地域の屋内イベントにも積極的に利用できます。また、遊戯室上部の屋外空間は施設全体を俯瞰できる「棟のテラス」となります。

構造デザインの考え方

・木造による軽量化
木造平屋建てにて計画し、軽量化に配慮し杭のいらぬ構造形式の採用

・一般製材の木材を使用
構造の架構には大断面の木材や、集成材は使用しない、町でも入手の容易な一般製材の木材の利用

・地元の大工による施工
地元の大工集団で組み立てる合理的な屋根構造の仕組みの提案

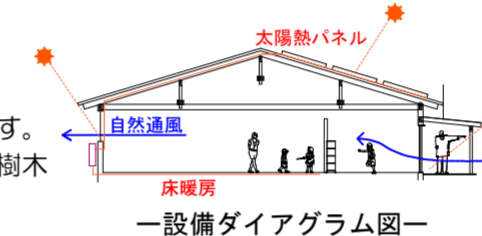
・フレキシブルな空間
切妻屋根頂部にトラス構造の梁を設けることで、桁側壁にスラスト（広がる力）がかからない構造とし、空間のフレキシブル性の高い構造形式の採用

快適な環境を整える設備計画

・太陽熱利用の補助利用によるガス給湯システム
太陽の熱エネルギーとガスを組み合わせたハイブリッドなシステムを用い、厨房の給湯、保育室の床暖房などに利用します。

・LED照明とタスクアンビエント照明の採用
LED照明とタスクアンビエント照明の採用により、ランニングコスト低減を図る乳児棟においては、乳児が天井面を見ることが多いため、間接照明などを採用し、光源が直接目に入らない配慮を行います。

・太陽光を心地よく遮る
深い庇、回廊屋根により、日射遮蔽を図ります。また東面・西面においては、木ルーバーや、樹木により、日射遮蔽を図ります。



・空冷ヒートポンプパッケージユニットの採用
【1.オンドル式床吹出空調】
【2.空冷ヒートポンプパッケージユニットとガス床暖房システム】
上記の空調システムを比較検討した結果、1の場合床下高さ1200程度のビットが必要となり、躯体の増加に加え、荷重の増加に伴う杭工事が想定される。また床下に室内機を配置するため、フィルター交換のメンテナンスには、設備業者への依頼が必須となり、ランニングコストの増が想定される。このため、今回の空調設備は、2を採用とします。

地域の資源となるような防災計画

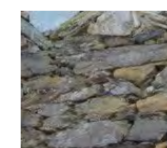
・雨水の植物への散水利用、災害時のトイレ水としての利用
屋根面の雨水を、貯留槽にため平時は植物等への散水利用、災害時のトイレへの利用を行います。

・豪雨時の対策
豪雨時の建物への水の侵入を防ぐため、屋根面の貯留槽とは別に貯留槽を設け、豪雨対策を図ります。

地域の素材の積極的な活用、内装計画

・木材利用
「八幡浜産材」をはじめとする地元産木材（杉・ひのき）を積極的に活用することで、地域に貢献するとともに、親しみと温もりのある児童施設を実現します。また、一般流通材の使用を基本とし、仮に集成材を利用することがある場合も、近隣での加工を前提とします。構造部材の他に、床壁天井、窓口カウンター、家具など仕上げ素材のほぼ全てを地元産木材でつくることを目指します。

・青石
八幡浜を代表する素材としての青石を、この施設の玄関口である、まちの広場や季節のライブラリーの花壇に用いることで、子どもたちや地域の方々が、より愛着を感じてくれることを目指します。

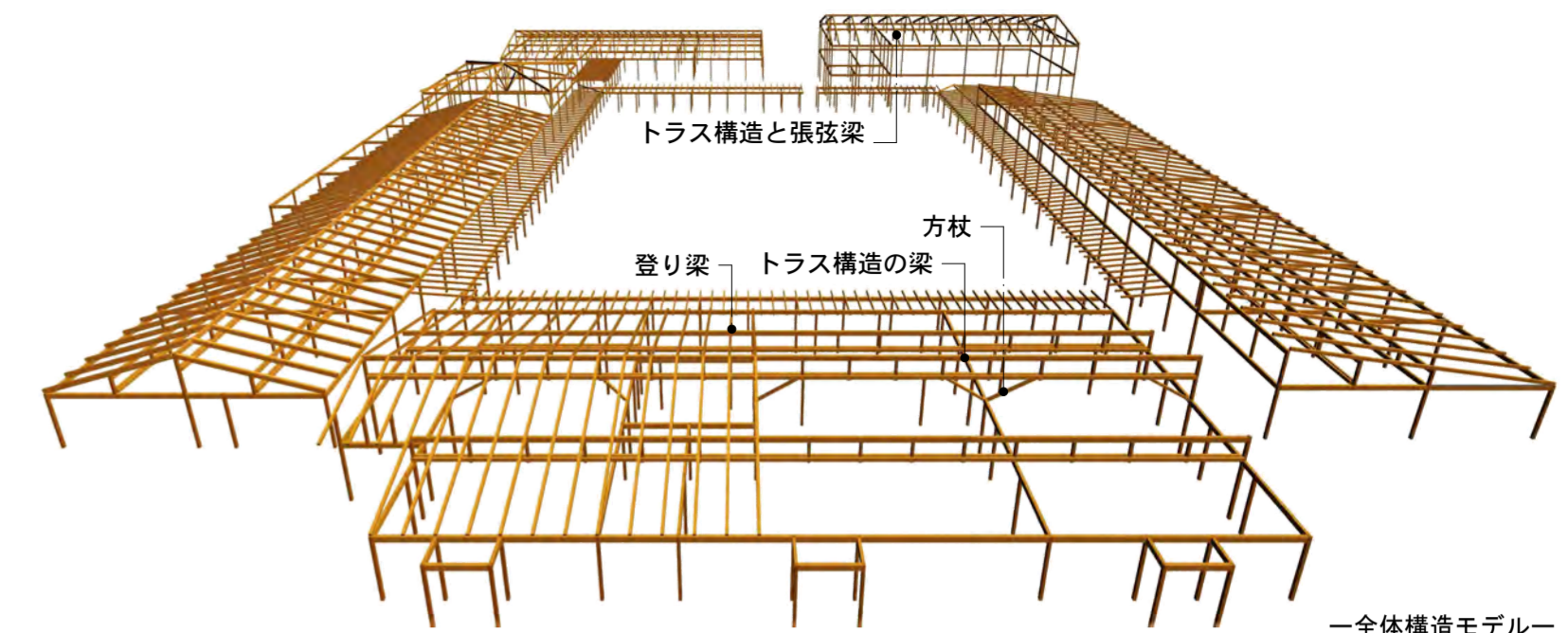


・その他 内装計画
子どもたちが直接触れるような箇所には、木や畳など経年変化が楽しめる素材を積極的に採用します。また、乳幼児期の子どもたちが多くの時間を過ごすことになる保育室においては、音環境に配慮し、基準40db以下になるよう、天井材、壁材に配慮していきます。

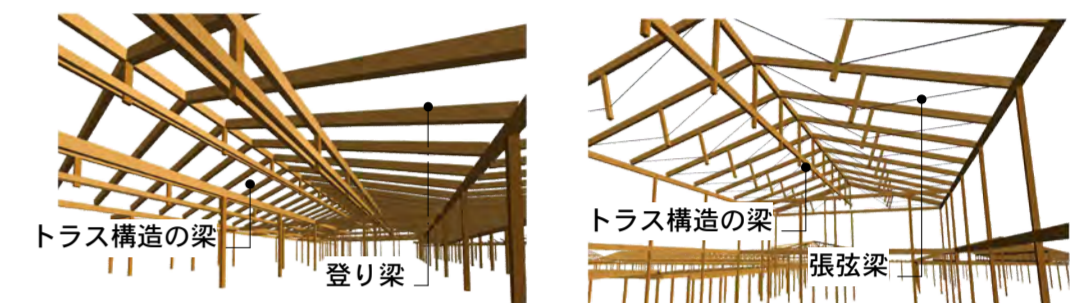
分棟形式を生かした建築法規計画

・木造平屋建てによる準耐火構造制限除外
木造平屋建てとし建築することで、準耐火構造の適用を除外し外壁、屋根、構造体、軒天等に、規制がかからない計画としています。

・1000㎡以下の棟分けによる防火壁の免除
法規上の棟分けを【遊戯の家+幼児の家】【乳児の家】【ふれあいの家+体育の家】3つに分けて計画し、それぞれの棟を1000㎡以下に計画しています。このため、建築基準法第26条の防火壁の区画の免除を図っています。



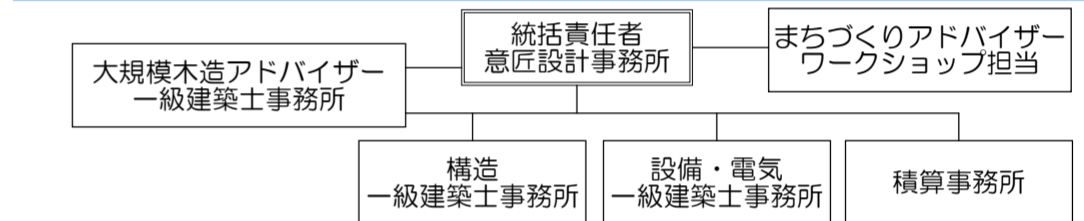
ー全体構造モデルー



ー遊戯の家 構造モデルー

ー体育の家 構造モデルー

設計チーム体制



大規模木造においては、法規の複雑化に伴う構造・意匠・設備との綿密な調整に加え、確認申請の事前協議等、大規模木造への対応が必要不可欠となります。そのため、大規模木造アドバイザーをチームに加え設計を進めます。住民や、利用者、管理者を交えたワークショップを行い、合意形成を図るため、まちづくりアドバイザーを加え設計を進めます。

コスト削減項目、徹底したコスト管理

・木造平屋による構造計画・耐火性能
基本形として木造平屋建ての採用により、建物の軽量化とべた基礎による基礎費用の削減を図ります。また、木造平屋により、耐火建築物・準耐火建築物の制限がなくなることで、構造材及び外壁下地材・仕上材においてコスト削減を図ります。

・寸尺の寸法体系（910mm体系）
木造形式の採用に伴い、建物の寸法を寸尺体系とすることで、一般製材の木材の利用や内装仕上材における材料の無駄・余り材を省くことで、コスト削減を図ります。

・積極的な半外部空間の利用
半外部空間の積極的な利用想定により、室内施工床面積の縮小に繋がります。

・全体的なコスト管理
設計チームは積算チームと一体となって、徹底したコスト管理を図ります。また実施設計段階において、予算をオーバーした場合、あらかじめコスト削減につながる項目を挙げておくと共に、直ちに全ての項目を見直し、適切にコスト縮減につとめます。「コスト削減につながる項目」
・フロントサッシ（みんなの広場周りの台風圧軽減に伴う採用可否）
・各外装、内装仕上げの仕様
・屋根勾配の変更（3寸勾配からの勾配変更） その他

みんなで作る、地域の児童福祉施設

保育園・児童センターの各部屋の配置は今後の要望等に対して、調整が可能な平面配置計画です。利用者や市一つのチームとなり、意見交換会や参加型のワークショップを必要に応じて開催し、みんなで作る地域の児童福祉施設を目指します。主な協議事項としては、
①五つの子どもの家の配置
②みんなの広場の大きさ
の二点なり、色々なパターンを検討しており、ワークショップを開催することで、誰もが安心して利用できる、新しく、楽しい児童福祉施設づくりを目指します。

・各種施設とのプログラムの連携
敷地周辺には、保内庁舎、文化会館、図書館、福祉施設、保健センター等の多様な施設が隣接していることから、本児童福祉施設との積極的な連携プログラムについて、利用者や市側との協議を実施したいと考えております。

