広島女学院大学人間生活学部紀要　第３号
*Journal of the Faculty of Human Life Studies*
*Hiroshima Jogakuin University **3**: 125–134, Mar. 2016*
〔建築作品〕

# 東日本大震災における復興住宅のあり方
## ―宮城県東松島市災害公営住宅の提案―

細　田　みぎわ*

（2015年11月13日　受理）

設計：細田みぎわ

# Proposal of Public Housing for Reconstruction from the Great East Japan Earthquake in Miyagi Higashimatsushima

Migiwa HOSODA*

* 広島女学院大学人間生活学部生活デザイン・建築学科
教授

## 1．はじめに

東日本大震災が起こりまもなく５年が経過する．被災地では，高台や内陸への移転に伴う復興住宅用地の宅地造成工事は，未だ進行中の場所が多い．地域計画はほぼ出来ているものの，多くの住民の日常生活は当分仮設住宅にある．

今回，宮城県東松島市に着目し，住民が震災前の地元へ戻り，日常生活を取り戻すための復興住宅のあり方を探る．現在建設されつつある災害公営住宅は，24区画中13区画が１地区当たり10～23戸と比較的小規模のものが多く見られる（表２）．その中で高台に建設され，2015年３月に竣工した宮戸地区（室浜）の災害公営住宅の調査を行なうと，多くの問題を抱えていることがわかった．それは新たな生活空間において，新たなコミュニティを形成する上で重要な課題となる．そこで，配置計画を含むプログラムを見直す計画を提案する．

## 2．東松島市の災害公営住宅

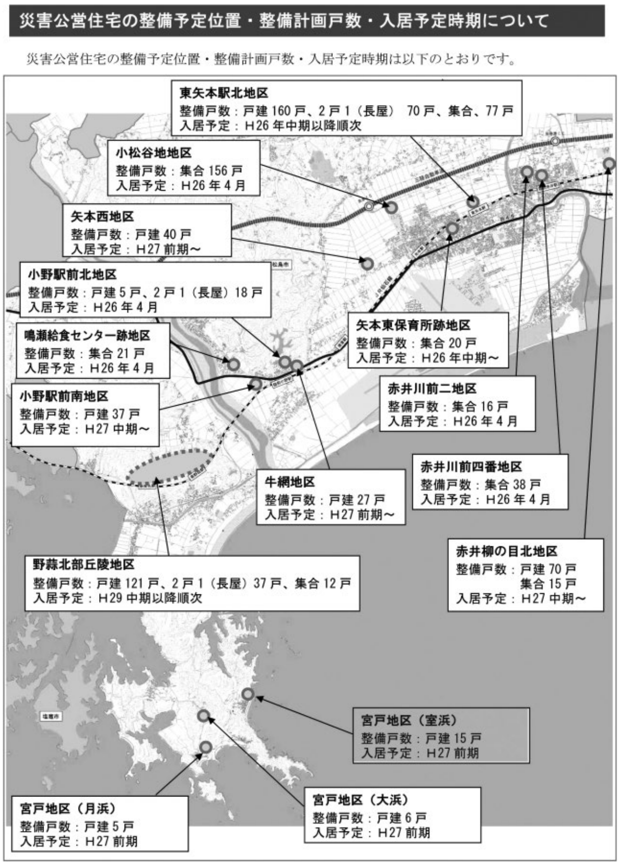
東松島市は，宮城県の県都仙台市の北東にあり，広域石巻圏の西端に位置することから，広域仙台都市圏とも隣接し，東は石巻市，南は太平洋に面している．市の中心には，四方を一望できる桜の名所・滝山があり，そこから西北部に丘陵地が連なり，南には特別名勝「松島」の一角を占めるなど風光明媚な景観を多くの家族連れや観光客などが訪れる．自然環境は，年間平均気温や降水量からみても，東北としては比較的温暖で，降水量が少ない地域である．

災害公営住宅は，合計1,010戸（集合住宅355戸，二戸一住宅132戸，戸建て住宅523戸）計画され，現在も建設中である．その中で戸建て住宅は，面積に応じて４タイプの標準プランが設定され（図６），基本的には敷地に合わせて規則正しく住戸が配置されている．

表１　東松島市の東日本大震災による被害概要・状況

| | | |
|---|---|---|
| ■発生日時 | 2011年（平成23年）３月11日（金）14時46分18.1秒 | |
| ■震央地名 | 三陸沖　半島の東　約130 km | |
| ■震源の深さ | 約24 km | |
| ■規模 | マグニチュード9.0 | |
| ■東松島市震度 | 震度６強（参考：最大震度 宮城県北部 震度７） | |
| ■津波 | 海岸 浸水高 | 10.35 m |
| | （第１波）大曲浜 浸水高 | 5.77 m |
| ■浸水面積 | 東松島市全体面積101.86 $km^2$ のうち37 $km^2$ 浸水（約36％） | |
| | 住宅用地（市街地）12 $km^2$ のうち8 $km^2$ 浸水（約65％） | |
| ■遺体収容・死者・行方不明 | | |
| 市内での遺体収容者 | 1,067人 | 平成26年11月１日現在 |
| 死者（東松島市民） | 1,109人 | 平成26年11月１日現在 |
| | ※このうち震災関連死66人を含む | |
| 行方不明者（安否未確認者） | 25人 | 平成26年11月１日現在 |
| ■ライフライン被害 | | |
| 電気 | 22,574戸（契約戸数） | 平成23年７月29日現在 |
| 復旧箇所 | 19,437戸 | |
| ガス漏れ | 不明 | |
| 水道 | 15,012戸（契約戸数） | 平成24年２月29日現在 |
| 復旧箇所 | 13,942戸 | |
| 未復旧世帯数 | 1,070戸 | |
| ■家屋被害　平成26年９月１日現在のり災証明書発行を基に公表分 | | |
| ※参考 | 15,080世帯 | 平成23年３月１日現在 |
| 全壊（流出戸数含む） | 5,515戸 | |
| （うち流出） | （1,263戸） | |
| 大規模半壊 | 3,059戸 | |
| 半壊 | 2,500戸 | |
| 計 | 11,074戸 | |
| （全壊・大規模半壊・半壊の被害割合） | （全世帯の約74％） | |
| 一部損壊 | 3,506戸 | |
| 合計 | 14,580戸 | |
| （総被害割合） | （全世帯の約97％） | |
| ■施設被害額　平成24年４月現在 ※調査継続中 | | |
| 合計 | 668.71億円 | |
| ■避難所人数など | | |
| 市内の避難所はすべて閉鎖 | ０人 | 平成23年９月１日現在 |

出典：東松島市東日本大震災記録誌，宮城県東松島市総務部総務課，2014




出典：東松島市災害公営住宅ガイド

図１　東松島市災害公営住宅整備計画概要

今回，調査を行った宮戸地区（室浜）の災害公営住宅は，2015年３月末竣工した．15戸建設予定の内，12戸分の入居希望者があり，2LDK（70 $m^2$）８戸および3LDK（80 $m^2$）４戸，全て平屋である（表２）．

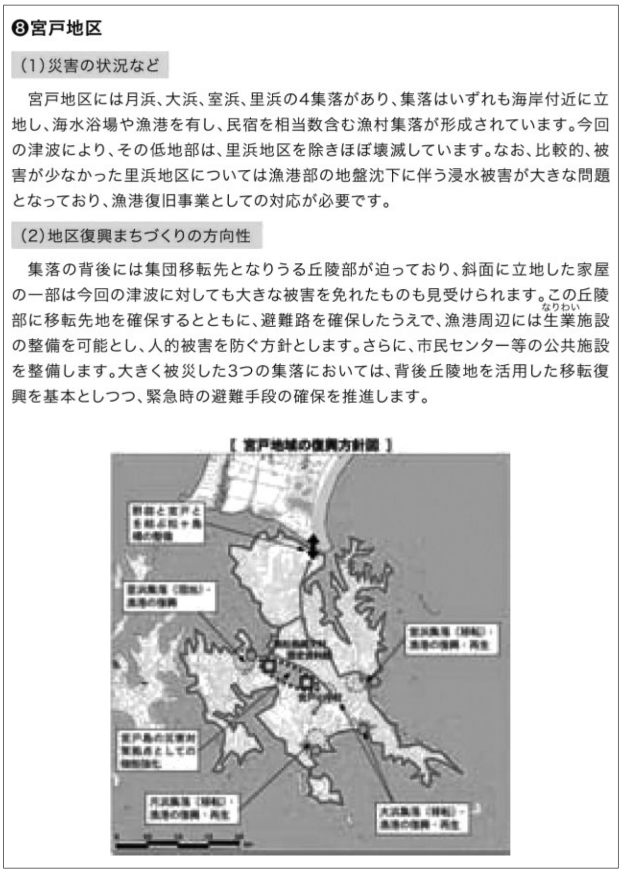
この敷地の東側に隣接して区画整理された７区画は，土地のみ分譲され，既に２階建て戸建て住宅が建設されている．従ってこの地域には，合計19戸新築された．まだ空地は残されているが，過疎化が進む中，今後これ以上の世帯は期待できない．

この敷地は，山を切り開き区画整理したため，周辺は山の緑で囲まれている．また直接海を見下ろすことはできないが，東に延びる公道から徒歩３分ほどで太平洋の海が拡がり，遠方に牡鹿半島を臨むことができる．歴史ある小さな港—室浜漁港へ下りて行くことができ，その先には海水浴場もある．

表２　東松島市災害公営住宅整備

| 整備<br>地区名 | 入居<br>開始予定 | 募集<br>予定<br>戸数 | 形式 | 形式<br>別<br>戸数 | 間取りタイプ | | | | ペット |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1LDK | 2LDK | 3LDK | 4K | |
| 矢本東<br>保育所跡 | 平成26年<br>10月～ | 20 | 集合 | 20 | 12 | 8 | × | × | × |
| 東矢本駅北 | 平成26年<br>11月～<br>以降順次<br>※ | 307 | 戸建 | 160 | × | ○ | ○ | ○ | 一部可 |
| | | | ２戸１棟 | 70 | ○ | ○ | ○ | × | 一部可 |
| | | | 集合 | 77 | 29 | 35 | 13 | × | × |
| 矢本西 | 平成27年<br>７月～ | 40 | 戸建 | 37 | × | ○ | ○ | ○ | 一部可 |
| | | | ２戸１棟 | 3 | ○ | × | × | × | 一部可 |
| 小松南 | 平成26年<br>４月～ | 156 | 集合 | 156 | 36 | 90 | 30 | × | 一部可 |
| 小野中央 | 平成26年<br>４月～ | 21 | 集合 | 21 | × | 15 | 6 | × | × |
| 小野駅前北 | 平成26年<br>４月～ | 23 | 戸建 | 5 | × | 4 | 1 | × | 一部可 |
| | | | ２戸１棟 | 18 | 2 | 8 | 8 | × | 一部可 |
| 小野駅前南 | 平成27年<br>11月～ | 36 | 戸建 | 36 | × | ○ | ○ | ○ | 一部可 |
| 野蒜北部丘陵 | 平成29年<br>中期以降<br>順次 ※ | 170 | 戸建 | 121 | × | ○ | ○ | ○ | 一部可 |
| | | | ２戸１棟 | 32 | ○ | ○ | ○ | × | 一部可 |
| | | | 集合 | 17 | ○ | ○ | ○ | × | × |
| 宮戸（室浜） | 平成27年<br>７月～ | 16 | 戸建 | 16 | × | ○ | ○ | × | 一部可 |
| 宮戸（大浜） | 平成27年<br>７月～ | 5 | 戸建 | 5 | × | ○ | ○ | × | 一部可 |
| 宮戸（月浜） | 平成27年<br>７月～ | 4 | 戸建 | 4 | × | ○ | ○ | × | 一部可 |
| 牛網（雉子抓） | 平成27年<br>７月～ | 29 | 戸建 | 27 | × | ○ | ○ | ○ | 一部可 |
| | | | ２戸１棟 | 2 | ○ | × | × | × | 一部可 |
| 赤井　柳の目北 | 平成27年<br>８月～ | 85 | 戸建 | 70 | × | 34 | 16 | 20 | 一部可 |
| | | | 集合 | 15 | 15 | × | × | × | × |
| 赤井　川前二 | 平成26年<br>４月～ | 16 | 集合 | 16 | × | 6 | 10 | × | × |
| 赤井　川前四番 | 平成26年<br>４月～ | 38 | 集合 | 38 | 4 | 12 | 22 | × | 一部可 |
| 矢本地区内 | 平成27年<br>10月～ | 44 | 戸建 | 44 | × | ○ | ○ | ○ | 一部可 |
| | | | 長屋 | | ○ | ○ | ○ | ○ | 一部可 |

出典：東松島市東日本大震災記録誌



❽宮戸地区

(1)災害の状況など

宮戸地区には月浜、大浜、室浜、里浜の4集落があり、集落はいずれも海岸付近に立地し、海水浴場や漁港を有し、民宿を相当数含む漁村集落が形成されています。今回の津波により、その低地部は、里浜地区を除きほぼ壊滅しています。なお、比較的、被害が少なかった里浜地区については漁港部の地盤沈下に伴う浸水被害が大きな問題となっており、漁港復旧事業としての対応が必要です。

(2)地区復興まちづくりの方向性

集落の背後には集団移転先となりうる丘陵部が迫っており、斜面に立地した家屋の一部は今回の津波に対しても大きな被害を免れたものも見受けられます。この丘陵部に移転先地を確保するとともに、避難路を確保したうえで、漁港周辺には生業(なりわい)施設の整備を可能とし、人的被害を防ぐ方針とします。さらに、市民センター等の公共施設を整備します。大きく被災した3つの集落においては、背後丘陵地を活用した移転復興を基本としつつ、緊急時の避難手段の確保を推進します。



出典：東松島市東日本大震災記録誌

図２　復興まちづくり計画および地区別計画　宮戸地区

出典：Google

図３　敷地と室浜漁港

写真１　室浜漁港

## 3．現状分析

災害公営住宅の配置図より，ほぼ正方形の敷地に２タイプ（2LDK，3LDK）の住宅プランを東西反転し配置した計画であり，予算を考慮した合理性を追求した平面といえる（図３）．

しかし，現地調査により以下の点が明らかになった．

① 3LDK の希望者が少なく（12戸中２戸），2LDK の希望者が多い（12戸中10戸）．外部空間の生活のはみ出しを観察すると，子供がいる世帯が少ない．

② 東西に並ぶ住戸の配置が南北の敷地境界線に対照に配置されているため，隣家の個室の窓が向かい合い，プライバシーが損なわれる（写真２）．

③ 東西の隣棟間隔は壁芯で2,200 mm あるが，けらばの出が大きいため，屋根の下は暗い通路空間となる（写真２）．

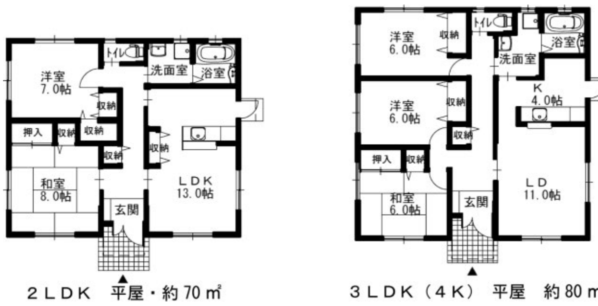
④ 東西に並ぶ住戸の屋根の高さがわずかに異なっている．各住戸ごとに基準地盤面を設定しており，統一されていない（写真２）．

⑤ 15戸分の敷地に対して希望入居戸数は12戸のため，広い空地が残されている．空地が，有効利用されていない（写真３）．

⑥ 昼間は人の気配がほとんどいない．敷地の中央に位置する道路にも人影はない．高齢者世帯が多いと思われるため，コミュニケーションができる場が欲しい（写真４，５）．

⑦ 敷地の南西に位置する仮設住宅（室浜地区応急仮設住宅８号棟）には，定期的に宮城生協の移動店舗が現れる．これは徒歩圏内に店舗がないためである．

写真２　住戸間の様子




出典：東松島市災害公営住宅ガイド

図４　東松島市災害公営戸建て住宅（木造）標準プラン

写真３　広い空地

写真４　敷地南西より

写真５　敷地中央を通る道路

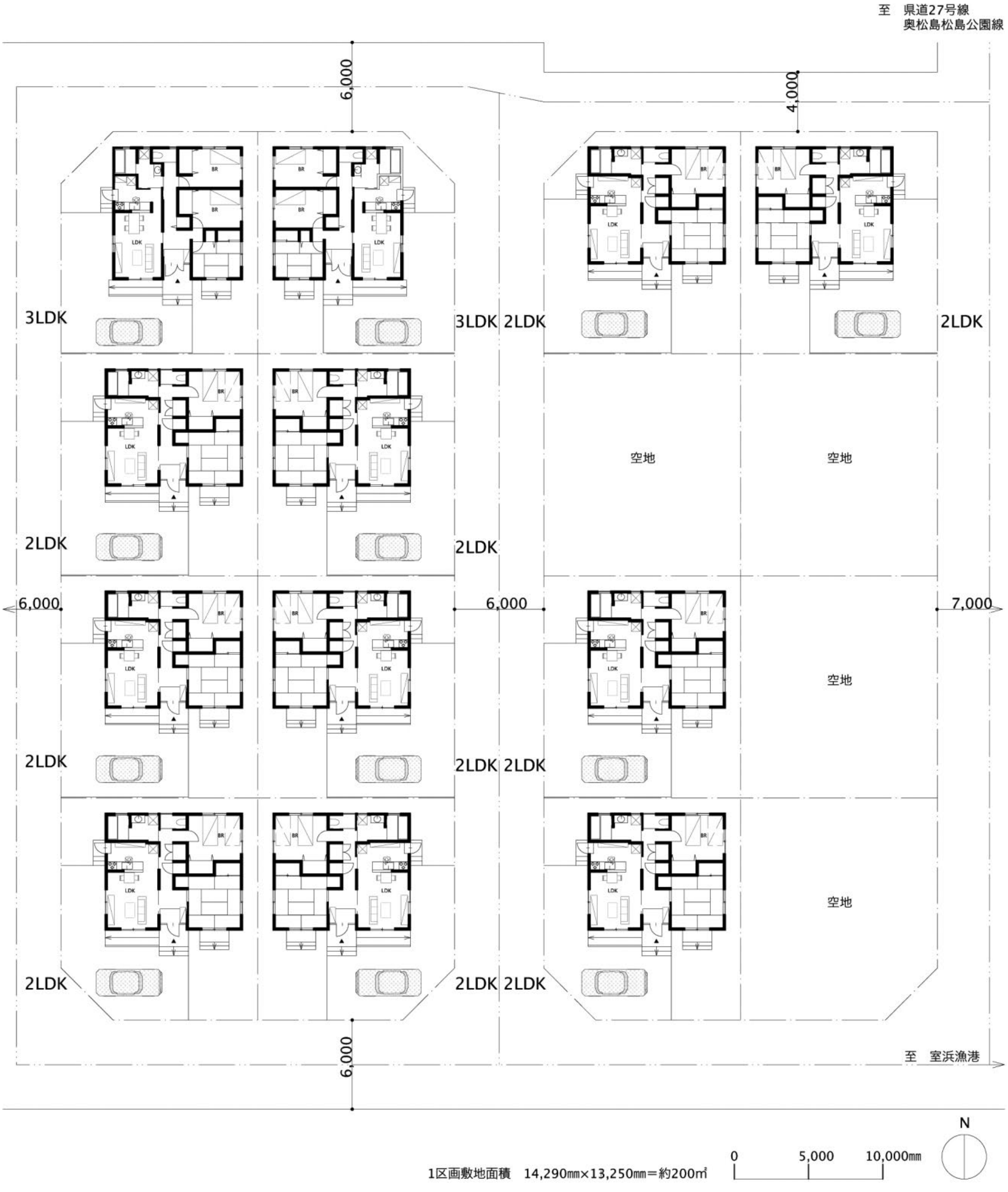



図５　東松島市災害公営住宅宮戸地区（室浜）
現況配置図，１階平面図　1：400

## 4．提案

以上の問題点を整理し，ここで共に暮らすことになる人達が，新たなコミュニティ，新たな風景，そして新たな故郷を生むことができる様な計画を提案することにした．

・子供達が元気よく走り回り，それを高齢者が見守る環境をつくり出す．

・コミュニケーションができるスペースを設け，この自然豊かな環境を皆で共有する．

以上を目的とし，空地の有効利用，生活のための店舗の設置を考慮し，設計を行う．

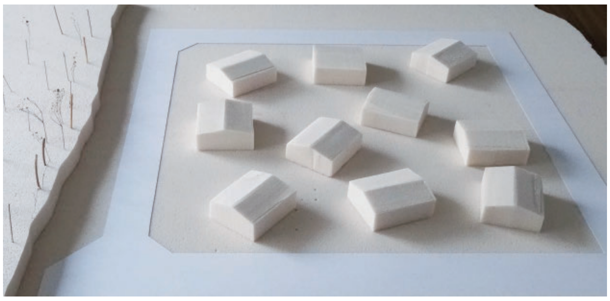


写真 6　配置のスタディ

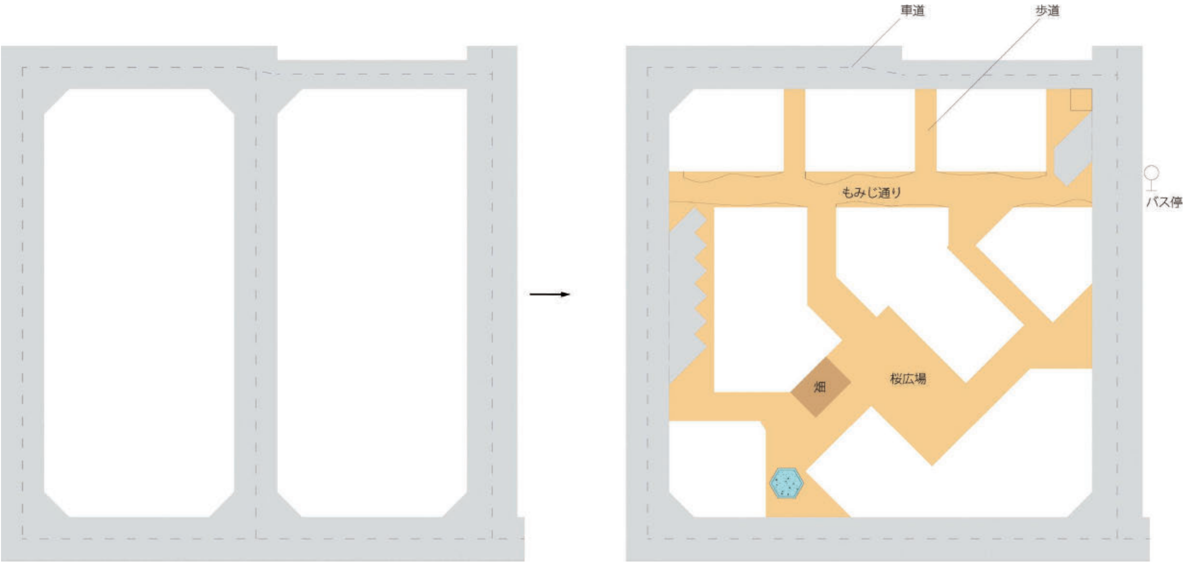



図 6　ダイヤグラム _ 道：現状 → 提案（遊歩道をつくる）

表 3　面積表

| 延床面積 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2LDK 相当 | 60～70 m$^2$ | 8 戸 | A | 69.6 | m$^2$ | 専用住宅 |
| | | | B | 60.0 | m$^2$ | 専用住宅 |
| | | | C | 64.6 | m$^2$ | 専用住宅 |
| | | | D | 64.6 | m$^2$ | 専用住宅 |
| | | | E | 60.0 | m$^2$ | 専用住宅 |
| | | | F | 69.1 | m$^2$ | 専用住宅 |
| | | | G | 61.7 | m$^2$ | 専用住宅 |
| | | | H | 68.2 | m$^2$ | 店舗併用住宅 |
| 3LDK 相当 | 71～80 m$^2$ | 4 戸 | I | 78.7 | m$^2$ | 専用住宅 |
| | | | J | 71.0 | m$^2$ | 店舗併用住宅 |
| | | | K | 77.0 | m$^2$ | 専用住宅 |
| | | | L | 71.0 | m$^2$ | 専用住宅 |

図７　配置図，１階平面図　1：400

配置計画は，各住戸ランダムな配置とする．住戸間の道路は遊歩道とし，一部膨らみ広場となり，外部空間における人の居場所をつくり出す．また，敷地の北西と南東の両端に 3LDK（子供世帯）を配置し，子供たちが小道を走り回る風景を高齢者が見守ることが可能な配置にする．

住戸は面積を 2LDK は60～70 $m^2$，3LDK は70～80 $m^2$ を基準に１戸づつ異なる住宅プランとし，街に豊かな表情を与えることとした．各住戸の設備機器・備品等は同じ既製品を使用し，床・壁・天井・屋根等の仕上げ材料は同じものとし，合理性を考慮する．

用途は専用住宅だけでなく，一部店舗併用住宅（飲食・物販），とした（写真９）．

外部空間における人の居場所は，コミュニケーションのために必要な空間である．コミュニケーションツールとして，樹木・畑・ベンチ・池・各住戸内に縁側等を設置する（写真６，８，９）．

**写真８**　配置模型

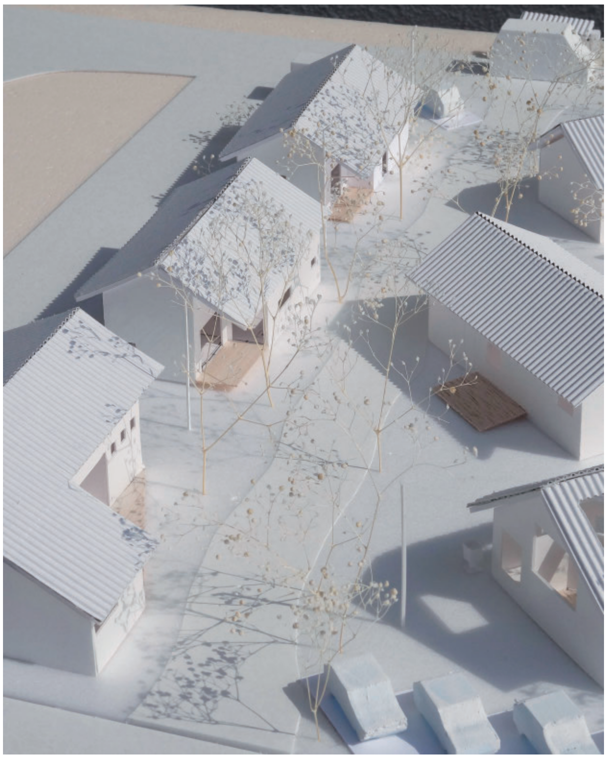


**写真７**　縁側ストリート（紅葉通り）・バス停

遊歩道（紅葉通り）に面して各住戸に縁側を設置．コミュニケーションの場となるであろう．

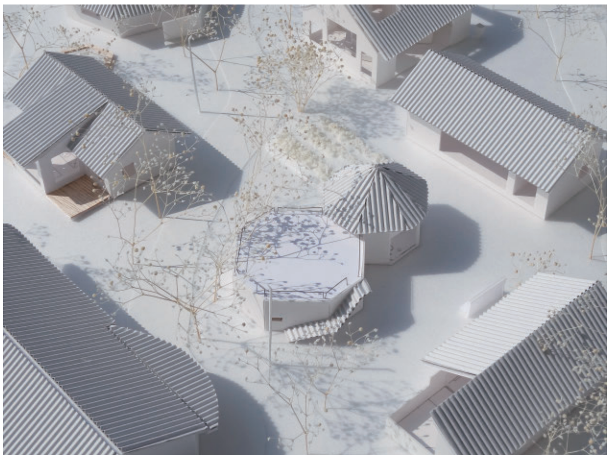


**写真９**　桜広場・カフェ・畑・店

- さくらは，東松島市の市花である．人々の願いを込めて植栽される花であり，花見の季節にはその下に人が集う．敷地付近の宮戸は山桜の名所である．
- 桜広場・カフェ・畑・店（カフェ・物販店）は，敷地の中央部に集約し，賑わいを作りだす．
- カフェの屋上で，花見ができるなど，季節に応じた楽しみ方を共有する．

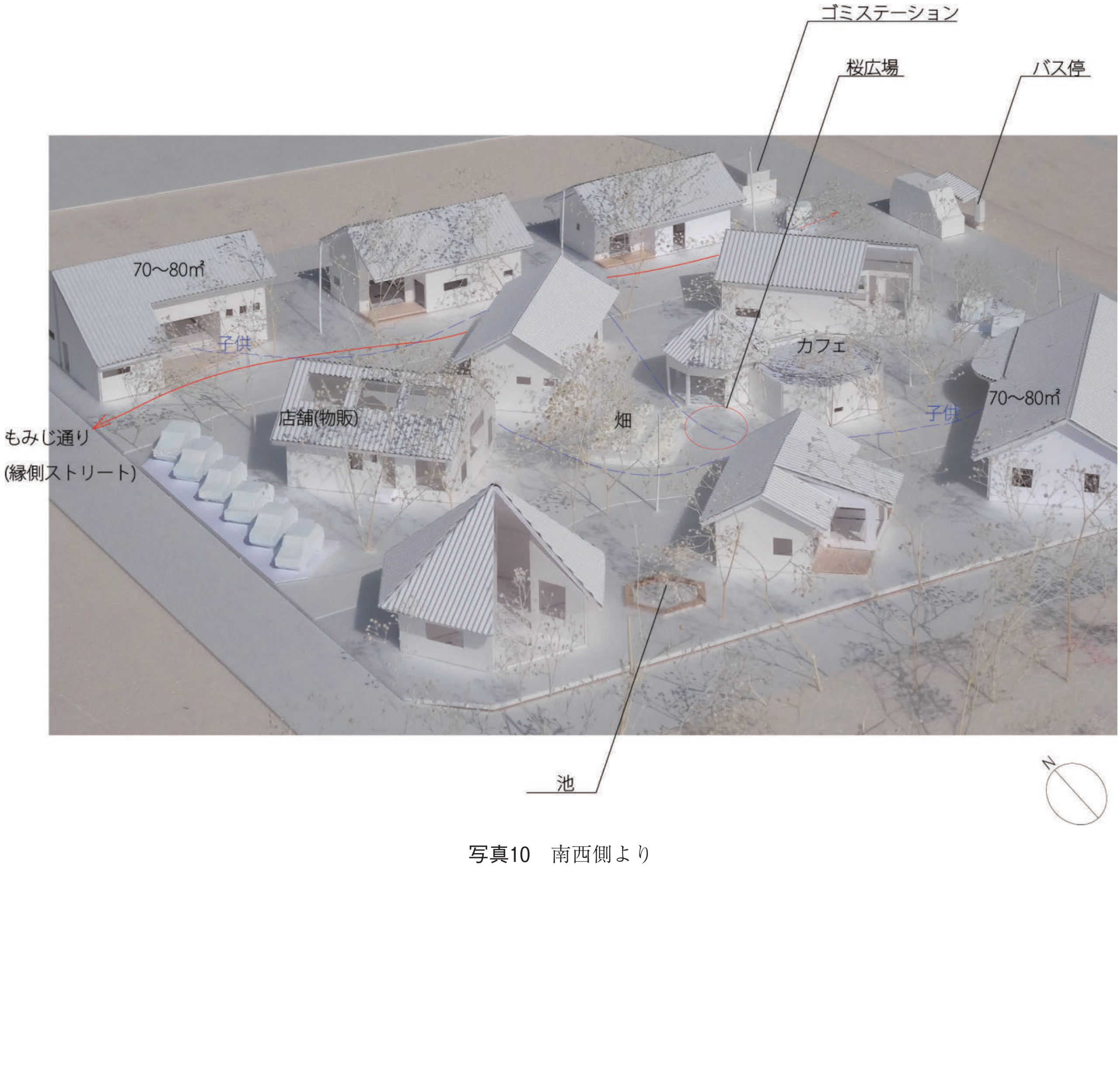



写真10　南西側より

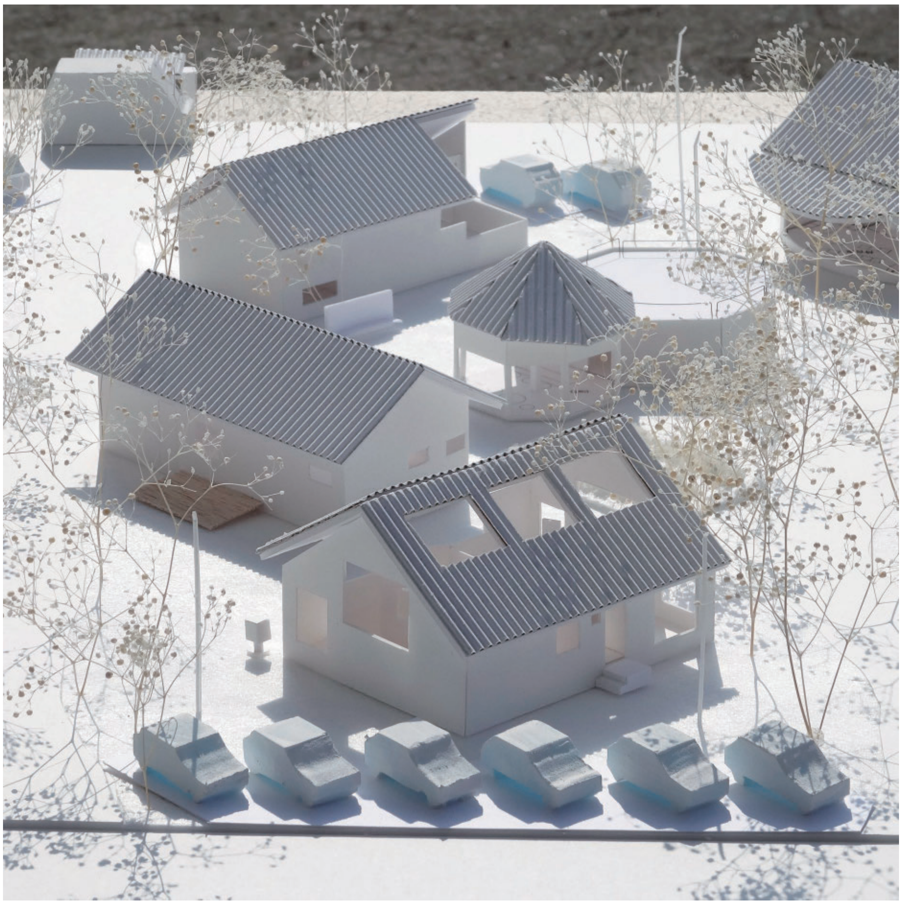


**写真11**　手前より店・畑・カフェ・桜広場

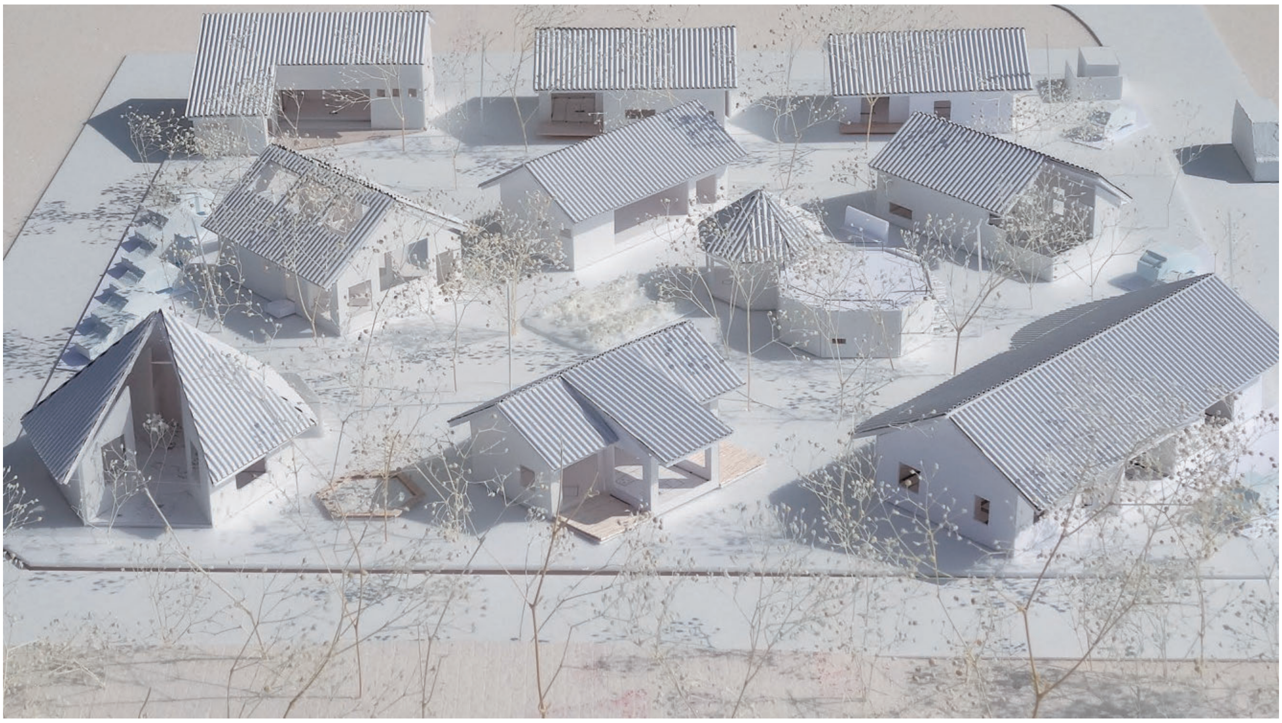


**写真12**　南側より