## 序章 研究背景

2011年に起きた東日本大震災。震災から4年が経とうとしている今も仮設住宅に暮らす人々は多く、津波の爪痕は町に残り、手 つかずのまま残っている。私は今、人々の関心は薄れ、東日本大震災は忘れ去られてきていると感じる。まだまだ支援が必要な状 況が続いている中で少しでも多くの人にこの現状を知ってもらいたいと思い研究を始めた。最終的な目的は、東日本大震災の被災 地が復興につながるような都市計画や建築設計を行うことである。

# 第1章 応急仮設住宅について

災害直後に被災者の居住の安定を図ることを目的としたシステムが、災害時の応急仮設住宅を建設する際、または震災復興の足か せになっていることがある。本章では、震災が起きる以前から応急仮設住宅が建設されるまでの流れを調査する。調査結果と実際 に仮設住宅が抱えている問題点を照らし合わせ、改善策を考案する。

# ◆1.3-7 応急仮設住宅の仕様及び配置計画の作成・決定

◇都道府県は、応急仮設住宅の建設関係団体に協力を要請し、応急仮設 住宅の仕様及び配置計画を作成・決定する。

◇応急仮設住宅の標準及び配置については、応急仮設住宅の建設関係団 体と協議の上、検討する。

◇高齢者・障害者等、日常生活上特別な配慮を必要とする者が複数いる 場合は、福祉仮設住宅の設置を図る。

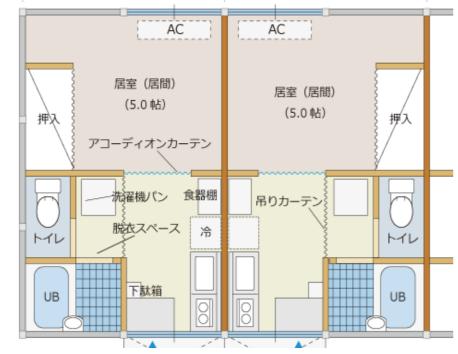
◇応急仮設住宅の付帯施設、集会場、広場、ゴミ置き場等の設置配置に ついても定める。

◇できる限り被災世帯の個別の需要に配慮する

#### ◇実施に当たってのポイント・留意点

円滑かつ効率的な応急仮設住宅の供給を図るため、応急仮設住宅の規模 仕様、住宅配置については、計画検討段階から応急仮設住宅の建設関係 団体と十分に連携を図ることが重要である。

「災害救助法による休場の程度、方法及び期間並びに実費弁償の基準」に 定める基準では、応急仮設住宅1戸あたりの面積の基準は29.7㎡(9坪) とされているが、これは1戸当たりの平均が29.7㎡であればよいという ことであるため、世帯タイプ別に住戸の広さを設定することは問題ない。 応急仮設住宅の費用は1戸あたり2,366,000円(平成20年度基準)で あるが、1戸当たりの平均がこの額以内であればよい。



仮設住宅標準プラン(単身者用)





第2章 東日本大震災被災地調査

第1章で応急仮設住宅に関する法律やガイドラインなどの取り決めを調査してきた。それらは災害直後から被災者の生活を保護す ることが目的であるが、実際は応急仮設住宅に住んでいる住民は様々な問題を抱えている。被災地へ出向き、現地の声を聴きくこ とで今後の応急仮設住宅、震災復興に役立つ情報を得る。今回、調査対象としたのは、岩手県山田町、。宮城県気仙沼市の二つで ある。実際に仮設住宅を訪れ、住民に調査を行った。

### ◆仮設住宅に関して思うこと、聞き取り調査

◇仮設住宅の間取りが縦長なのでトイレや洗面所に行くときに必ず中間 の居室を通らなくてはいけない。家族間のプライバシーがあまりなく困っ ている。

◇隣の住宅からの音が聞こえるので気を遣いながら生活をしている。特 に足音がとても響くので家の中でもじっとしていることが多い。

◇とにかく部屋が狭い。お正月などで孫が遊びに来ても寝泊りするスペー スもない。二階建ての仮設住宅があればいいのに。

◇車いすで生活している母にとって玄関の段差が障害になった。しかし 今はスロープを取り付けて不便は解消された。

◇収納スペースがなくて困っている。家電製品や衣類を収納することが できないのでただでさえ狭い部屋に出しっぱなしの状態である。収納の 仕方を工夫しながら生活をしている。

◇仮設住宅はお隣さんとの距離が近いので窓をたたけばすぐにみんなが 集まってきていいコミュニティーが形成されていると思う。みんなが助 け合って生活している。

◇仮設住宅に入って特に不便と感じたことはない。隣の声も気にならな いし、狭いといっても仮設なので贅沢は言えない。むしろ家賃はかから ないしずっと仮設に残ろうと考えている人は多い

# 仮設集会所

# ◆震災復興について思うこと、聞き取り調査

◇被災者のみんなは震災直後から「もの」を与えられ続けてきた。支援 されることが当たり前になってきていて自ら復興に携わろうとしていな い。地元住民の力がないと復興は進まないと思う。

◇以前は漁師をしていた。船は遠くで漁をしていたのでかろうじて助かっ たが、山田に停泊していた漁船はほとんどが流されてしまった。漁業で 栄えていた山田も現在はたった2隻しか漁に出ていない。ほとんどの漁 師たちは国からの支援もなく船を買うお金もない。早く昔の山田に戻っ てほしい。

◇昔から山田の人々は海とともに暮らしてきたのに大きな防波堤ができ てしまうと海が見えなくなる。

◇ここの仮設はもともと小学校のグラウンドだった。今は仮設ができて 子供はほとんど県外へ行ってしまった。今の子供たちが将来の気仙沼を 作っていく。子供たちの活気が復興へのカギになると思う。

◇仮設のみんなでツバキの実を収穫してツバキ油を作ってお祭りに出す のが楽しみ。普段外に出る機会がない方も含め、仮設のみんなにとって 重要なイベント。



談話室

仮設のみんなでサンマ会



みんなでツバキの収穫

# ◆聞き取り調査から学んだこと

◇仮設住宅に関する問題は主に、騒音、防音、収納、施工会社による住宅の室の格差であった。、

◇復興に向けての用地買収とかさ上げ工事、インフラの整備にまだまだ時間がかかる様子だった。復興に向けて地元住民の力が必 要になってくるという意見が多く見られた。地元住民をとどめる策も必要だと感じた。特に子供の姿はあまり見られなかった。 ◇震災で多くの人々が仕事を失った。生業の復興が地元の力になるのでは。

◇仮設住宅の住人はほとんど家から出ず、閉じこもっている傾向にあると感じた。「何もすることがない」と口にする人が多かった。 町中に日地人が」行きたくなるような施設がない。

◇仮設住宅ならではの魅力的なコミュニティーの在り方が見ることができた。今まで仮設住宅に対してあまりいい印象を持ってい なかったが、住民の方々は互いに助け合い、工夫しながら生活をしていた。

第3章 設計

# ◆設計対象地

宮城県気仙沼市は宮城県の北東端に位置し、東は太平洋に面する。東部の唐桑地区から気仙地区にかけては、三陸の他地域と同様 にリアス式海岸が特徴的である。水産業と観光が中心産業であり、マグロ、カツオ、サンマは全国有数の水揚げ高を誇る。フカヒ レの産地としても有名であり、水揚げ量は日本一である。市中心部には水産加工団地が発達している。牡蠣やホタテの養殖でも知 られている。気仙沼には水揚げのために各地から多くの船が集まる。敷地からは船を眺められ、また鹿折川の河口に面し、養殖の いかだも見られる。大岩井山のふもとに位置し、震災直後は高台に速やかに移動できる。隣接する魚町は、古くから形成された港 町を母体に中心市街地として発展し、生鮮店や飲食店、ホテル・旅館、問屋など、多様な商業・業務施設が集積した地区である。

# ◆気仙沼市と東日本大震災

津波襲来直後の気仙沼

■人的被害: 1,353 人 直接死 1,016 人、関連死 107 人、行方不明者 230 人

■住宅被災棟数:15,815 棟(平成26年3月31日現在)

■被災世帯数: 9,500 世帯(平成 23 年 4 月 27 日現在・推計)





3年経った今も残る建物の面影



決壊した線路

# ◆設計

「東京オリンピックの開催が決定した時はぞっとした。技術者や人々の関心は被災地から遠ざかり忘れ去られていくことが怖 い。」気仙沼の漁師の方から聞いたこの言葉が心に残った。気仙沼市の復興予算が約1400億円であるのに対して2020年の東 京オリンピックの予算は8000億円と予想されている。このオリンピックに必要な人材や予算、経済効果を東京に一極集中さ せるのではなく、各被災地に分散させることが可能ではないかと考える。2020年に向けて宮城県気仙沼市を対象とし、復興計 画を考察するとともにオリンピックの水泳会場を設計する。

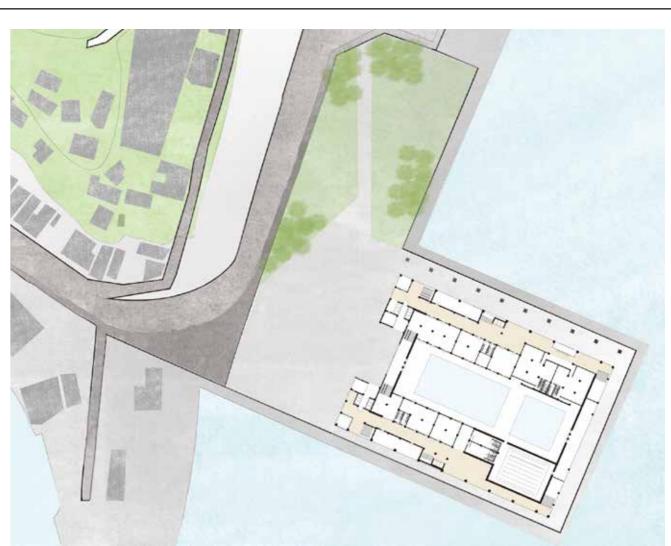
#### ◆配置計画

・敷地からは船を眺められ、また鹿折川の河口に面し 、養殖のいかだも見られます。大岩井山のふもとに位 置し、震災直後は高台に速やかに移動できます。 隣接する魚町は、古くから形成された港町を母体に 中心市街地として発展し、生鮮店や飲食店、ホテル・ 旅館、問屋など、多様な商業・業務施設が集積した地 区です2020年までに魚町のまちなみ復興も行われ

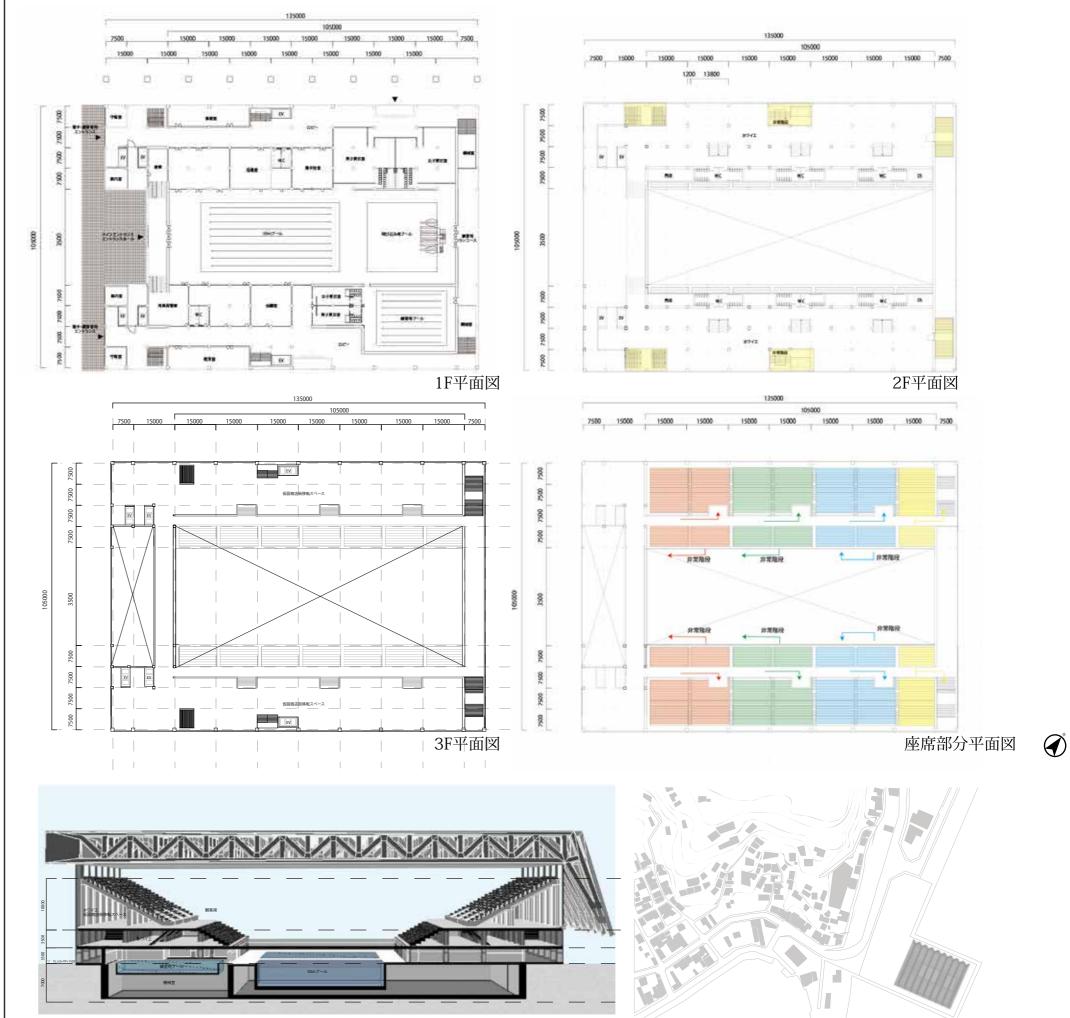
る建物となる。また、海の位置が明確なため、震災が 起きた場合避難方向が分かりやすくなっている。 ・大岩井山側に大きなエントランスを設け、大地震の 際に速やかに高台へ避難することができる。

・敷地周辺には公園が少ないため、海の見える公園 として震災復興公園を南側に設ける。 火災時など避難所として利用することもできる。 ・山側からの冷たい風と海からの温暖な風がぶつか る位置に配置されており、

観客席の自然風による空調を行うことができる。



### ◆平面計画



・メインエントランスは、半屋外になっており、日本の伝統である、外部と内部の仲介をなす空間になっていて、会場の大空間に入る段階において、臨場感

また、エントランスを半屋外にすることによって、災害時は混雑を緩和したり、高台である大岩井山をすぐに確認することができる。 ・外周を囲むように作られた動線は、選手及び関係者の動線となっていて、選手は気仙沼の木を用いて作られた空間と海の見える景色を堪能することが できる。災害時は、観客席からの避難経路と交わり、避難経路が拡張される。

・主に観客のチケットをもぎりし、座席に移動させるためのホワイエとして使われるフロア。

売店が並び、外の景色を楽しむことができる。 ・図面黄色部分は本来運営、選手用の階段であるが、災害時は、観客席の避難動線と交わり、計8か所から避難が可能である。海、大岩井山が見えるため

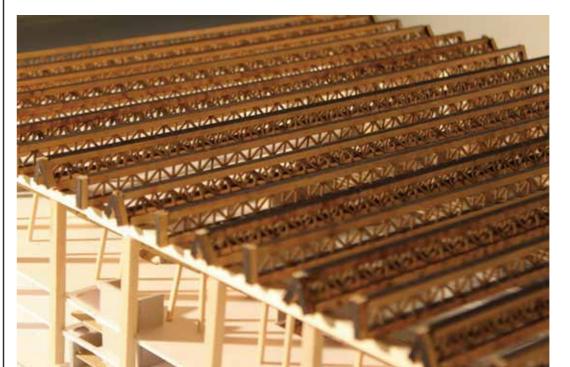
・観客席裏は、仮設商店街の移設地になり気仙沼の物産展や、水産加工業者の店舗が入る。店舗には仮設住宅ユニットが使用され、座席を支えているフ レームに差し込まれる。災害時はここにストックされた仮設ユニットが使用され、応急的に住宅を供給することができる。

・座席は気仙沼の間伐材を用いた木の温かみある座席になっています。座席上部はオリンピック終了後解体され、木材はリサイクルされます。 座席総数は14000席。

・各座席に避難経路が示されスムーズかつ安全に避難を行うことができる。1 4 方向への避難経路が設けられている。

◆屋根構造 漁業が盛んな時代の気仙沼。漁師は海だけでなく森林の管理も行っていた。管理された森は「魚つき林」と 呼ばれ、海へ養分を運び海産物を豊かにした。しかし時代が進むにつれ魚つき林の文化は衰退し、森と海の生活は隔離され

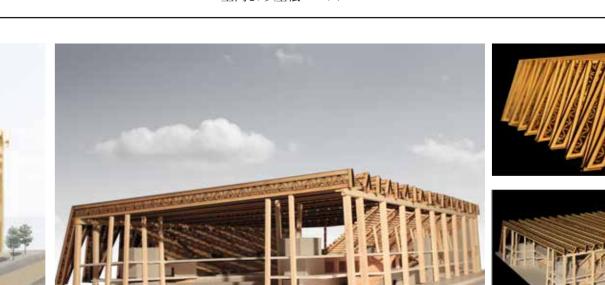
てしまった。震災後の気仙沼では以前のようの豊かな海が戻るよう「森は海の恋人」と題し森林の管理を行っている。 主に森林の植樹や間伐を行い、間伐された木を用いて復興公営住宅などに役立てる運動が見られる。屋根は森林を間伐した 際に出た杉の集成材を用いて作る。木造の立体トラスを組み大空間を実現する。





屋根伏図

室内より屋根パース





模型 屋根 トラス部分

◆模型写真