

## 2011年6月11日(土) JIA 福島地域会主催 第2回復興支援会議

### 参加型座談会「福島県木造仮設住宅から復興へ」

2011年6月16日 (有)北海道建築工房 小室雅伸

6月11日 10:45 千歳発 ANA1482 便 仙台行き で出発。

JIA 福島地域会事務局長田中直樹氏の出迎えを受け、会場の福島市コラッセふくしま へ。  
福島県建築住宅部長 村井弘道氏の司会進行で 13:30 から 4時間にわたる座談会が行われた

**事業の概要** 福島県は被災者用住居必要数を、応急仮設住宅 14,000 戸、公営住宅の空家 1,000 戸、民間賃貸住宅借上げ 10,000 戸と算定したが、原発による避難者住居として1万戸を追加し、合計3万5千戸とした。応急仮設住宅は7月末までの完成目標に対し、プレハブ協会の供給限度が1万戸の為、**4千戸を地元の木材資源・企業を活用し被災者の雇用機会の創出を観点とした供給を発案**。4月11日に公募開始、22日に27グループの応募から12グループを選定して発注。  
これまでの活動の整理と今後の復興への方向を探るべく意見交換会が行なわれた。



JIA 建築家、大学教員・研究者、建設関連社員、大学生など約70名

**1 福島県応急仮設住宅に至るまで** 会津大学短期大学部柴崎恭秀准教授より、これまでの震災における応急仮設住宅の問題点をこの木造仮設住宅に反映されることの必要性について述べられた後、トルコのサンドバックプロジェクトで造られた仮設住宅は、単純な工法・材料で気候風土に適した環境性能をもち優れたデザイン(2004年アガカーン賞)の事例として紹介。仮設建築から復興建築へのスコープをも提示された。



## 2 福島県木造仮設住宅の工法の特徴、建設状況について数社から報告

**藤田建設** 在来木造と2X4工法を組み合わせた発想で、発泡断熱材を吹き付けた杉板パネルを落とし込む工法。特徴は切妻屋根の2戸一の構成で、3面が外気に面し、プライバシーの向上を図った。福島県からの受注は230戸で現在140戸着手している。建設費は外構抜きで約380万/戸。

**佐久間建設** 162戸着手している。安藤邦廣先生の指導を受け、断熱材に萱を使用して解体時の負荷を下げる工夫をしている。建設費は外構抜きで約410万/戸。

**日本ログハウス協会東北支部** 550戸を受注。幅113ミリ高さ175ミリの角ログによる構成で、福島県が求めるグラスウール10kg品750ミリ相当を確保。建設費は外構抜きで約400万/戸。



三春町復興住宅つくる会 JIA福島地域会が設計協力し100戸受注。現在31戸建設中。建設費は外構抜きで約380万/戸。



建設費の条件は、外構工事(取付道路、浄化槽工事、敷地内砂利敷舗装などすべて)を含めて530万/戸であり、各社の戸当たり建築本体工事は約400万である。

プレ協の仮設住宅はリース方式で、戸当たり建設費300万、撤去費100万であるが、この木造仮設住宅は完成建物を納品・買い取りされる方式である。

各社の多様な取り組みを見て、ワクワクする気分させられた。これまで無かった良質の仮設住宅が姿を見せていく。風評被害で福島産全てが県外需要の対象外で、木材もそうである。

が、こうして地元の材料で、地元に住む者の手で、様々な人たちの支援を受けて事業が走り始めた。プレ協算出の1戸当たりの工事人工は40人工/戸という。従って、この福島県の木造仮設住宅プロジェクトは  $40 \text{ 人工} \times 4000 \text{ 戸} = 16 \text{ 万人}$  の雇用を生み出すことになるとのこと。

岩手県住田町独自の戸建て仮設住宅のように、以前から研究・検討をしてきたものでは無く、震災後の短期間に案を作り、試行錯誤のまま走り出したのだが、実際に建築が始って各社とも100~200戸/月の建設は可能、との確信を得たという。

### 3 配置計画の可能性

長期にわたる仮設住宅の暮らしをより快適なものにする、住宅街創りの基本となる住棟配置やおしゃべりの場づくりなどについて、JIA福島地域会 阿部直人氏及び日本大学浦部研究室 浦部智義准教授 から提案された。また、東北大五十嵐太郎研究室より、大阪万博の太陽の塔からインスパイアされた塔の存在価値について提案がなされた。

### 4 仮設住宅再利用の可能性

仮設住宅から復興住宅へを見据え、木造仮設住宅の転用・展開について、JIA福島地域会の遠藤知世吉氏、嶋影健一氏、滑田崇志氏、日本大学浦部研究室渡邊氏より 発表された。

### 5 フリートーク

ナスカ設計の八木佐千子氏から、仮設住宅建設に建築家の関りが見えない、との感想に対しJIA会員は裏方に徹して県と協働し深く関わっていることが説明された。

阪神淡路震災を体験され西宮市から参加された才本謙二氏から、震災の復興過程で歴史を持つ民家などが失われてしまうことに歯止めを掛ける活動について発表された。

東大名誉教授難波和彦氏からこの座談会では建築が持つべき要素の全てが取り上げられ素晴らしい会であった、との感想はこの座談会の全てを総括した言葉と感じた。

福島県の一丸となつての取り組みに心からエールを送り続けたいと思う。

### 18:00 から懇親会

店の迷惑顧みなかったなら“朝まで生激論”になっていただろう。熱い熱い議論が交わされた。1時半の座談会開始からここまで延々8時間!!! 実に長い濃厚な1日でした。



JIA福島地域会 田中直樹氏運転のサブカプリオレで、篠節子氏、寺尾信子氏(JIA関東支部)と視察

## 1 木造仮設住宅建設の状況

日曜日だが、仮設住宅の杉板パネル部材を4人で制作された加工場を訪問。  
このチームが供給する木造仮設のモデルが置かれていた。30ミリの杉板を相しゃくりでつなぎ、12ミリの空気層に断熱遮熱シートを挟んでサンドイッチ。合計72ミリの外壁パネルを外壁と床に用いる工法。  
内部は杉の香り漂う空間になっている。



奥に実物モデル



杉断熱パネル落とし込み工法



風除室付き



断熱反射シートを挟み込む



雇用・仕事生まれている



ふんだんに地場の杉材が使われる

## 2 三春町での木造仮設住宅

JIA福島地域会が設計図を作り福島県建設業協会の工務店が分担して建設にあたって。この住宅の最も大きな点は基礎を木杭ではなく土間コンベタ基礎にしたこと。これは小室が北海道での実績から基礎断熱にしてコンクリートの熱容量を住環境に生かし、寒さに最も影響ある床周りの隙間風防止・床面温度確保に圧倒的な性能を発揮し、そして長期化居住を見越して木杭の劣化によるガタツキを防ぐ為に、提案したもの。

現場を見ると、JIAの提案図に建設業協会のアイデアが加えられている。

当初、入手可能なEPS60ミリの設計だったが、この通りXPS3種 30ミで施工になった。外張り断熱である。そして、南側の窓の一つがテラス窓になっている。これで、向かいの住戸とのコミュニケーションが増大する。

もうひとつ、住戸間の音のプライバシー確保の為に、60センチの空間を設けたこと、すなわち屋根は連続しているが完全に1戸建てになっている。これは凄い。作り手の愛！！私が住むなら、という気概なのだ。

断熱材にそれぞれ外装材が張られるので実際の隙間は35cmくらいか・・・小さな子供なら通り抜けられるかな。この隙間から向こうが見える・・・それだけでもとてつもない価値が生まれると思う。



軒の出は90cm 風除室付き



住戸間の隙間



ペアガラステラス窓 内壁は杉板30ミ

一方で、“想定外”もあった。

ベタ基礎を熱容量に生かすことが理解されなかったようで、通常のように床組みに断熱材が敷かれていて、外張り断熱材は土中まで到達させて基礎断熱とすることが理解されてなかった。

もうひとつ、グラスウールによる天井断熱が難しそう、ということ。そして折版屋根の標準通気面戸部材のスリットが極めて少なく、夏場の熱気排出に難があり、冬場は断熱シートが圧着されているとはいえ通気不足により折版面での結露発生の危惧があること。

翌日、JIAの三瓶さんが改善策の打ち合わせを早速された。



### 3 三春ダム公園に完成した木造仮設住宅

別のタイプの仮設住宅が完成し、17日からの入居準備

で、寝具や電化製品などの備品が運び込まれていた。



ここは観光施設としてレストラン・店舗や体験学習などの施設があり、三春町のシンボル桜の花見の場

奥のコテージゾーンに仮設住宅が完成。外装は杉板押縁縦張りでいい雰囲気。屋根はコストダウンの工夫で、ガルバリウム鋼板小波張りなので軒天井の垂木が美しい。南側はテラス窓で縁台もついてコミュニケーションの活性化が図られている。ここにも作り手の愛がたくさん見える。



路地空間ができています



バリアフリー住戸もある



軒の納まり

隣接して宿泊観光用のコテージが建っているが、もちろん仮設住宅として使われている。



ちょっと“格差”が大きいですが、ここにプレ協のが建っていたら大変なことになっていたろう。

#### 4 三春町から浜通り市街地を北上

三春町から環境省エコハウスが昨年建てられた飯館村を經由して浜通りへ。福島県は南北に走る阿武隈山地の西側のゾーンを仲通り、東の海岸沿い(南のいわき市から新地町)のゾーンを浜通りと呼ぶ。



飯館村環境省エコハウス



新築なったばかりの老人ホームは避難退去

たくさんの自衛隊車両とすれ違う。



南相馬市、原町に出た。



3か月が過ぎ、移動困難な船などを除いては片付けられており、車やがれきの散乱風景は無くなっていた。



南相馬市鹿島区では防波堤の修復工事が始まっていた



相馬市の海岸地域の様子





新地町の火力発電所は、港の石炭荷上げ用のクレーンが破壊され停止中



津波は裏山でせき止められ船3艘を置いていった



常磐線の踏切から線路は撤去されてた 新築されたばかりの木造がほんの僅かだけ残っていた



新地町役場は災害対策本部で日曜も休み無し。職員にお願いして屋上に上げてもらい、海岸方向を一望した。何も無い。



下水処理場には電線が引かれ操業してる 赤印が流された家 仙台空港は未だ停電中

空港は工事用投光器で入口のみ照明。トイレは仮設、とりあえず最小限の乗降を確保している状況。19:45発ANA4799便で千歳空港へもどりました。 ((有)北海道建築工房 小室雅伸)