

大規模自然災害における応急仮設住宅の供給・建設に関する調査研究

●研究担当：北方建築総合研究所 居住科学部居住科学グループ
環境科学部環境グループ

研究の背景・目的

東日本大震災では、津波や原発事故による大量の避難者が発生し、5万戸以上の応急仮設住宅が建設されました。応急仮設住宅は、被災者へ迅速に居住空間を提供することに加え、復興に至る安定した生活再建の場を提供する役割を担っていますが、建設される過程では、建設の遅滞、住宅性能の不足、生活利便性の低い場所への建設など、問題がみられました。

本研究は、道内で発生する災害に備え、迅速で居住者の生活に配慮した、復興に寄与する応急仮設住宅の建設・供給方策を提案することを目的としています。

研究の概要・成果

東日本大震災で供給された応急仮設住宅の実態を把握するため、各種文献調査や被災県へのヒアリング調査を実施しました。その結果から、本道での被災の際に想定される課題を整理しました（表1）。

北海道では、災害に発生に備えて、他都府県と同様、一般社団法人プレハブ建築協会と応急仮設住宅の建設に関する協定を締結しています。東日本大震災で供給された応急仮設住宅は、建設後に寒さ対策の追加工事が行われましたが、積雪寒冷な北海道では更なる配慮が必要となります。現状の応急仮設住宅の仕様を見直し、北海道向け応急仮設住宅（組立ハウス）を提案しました。

東日本大震災では、大量の応急仮設住宅が必要となったため、民間賃貸住宅活用した借上仮設住宅が供給されたほか、地域住宅生産者による木造の応急仮設住宅も建設されました。応急仮設住宅は、体育館などの避難所に暮らす被災者の要望に答えるため、施工の迅速性が要求されます。供給された木造仮設住宅の中でも施工が早かったものを参考に、北海道向け木造仮設住宅を提案しました（図1）。仮設足場やクレーンによる施工を最小化する計画としたのが特徴で、施工性の向上と迅速化に配慮しています。

道内の地域住宅生産者による木造仮設住宅の供給可能性について検討しました。その結果、構造材となる木材の供給には不安が少なかったものの、ユニットバスや断熱材などの調達に課題が残されています。建材商社の協力など、住宅生産者だけではない建築生産・供給体制づくりに取り組む必要があります。

今後の展開

本研究の成果は、今後の大規模自然災害時の応急仮設住宅の供給に備え、北海道建設部住宅局住宅課が作成する「住宅災害時の対応マニュアル」などに反映される予定です。

●委託機関：北海道建設部住宅局住宅課

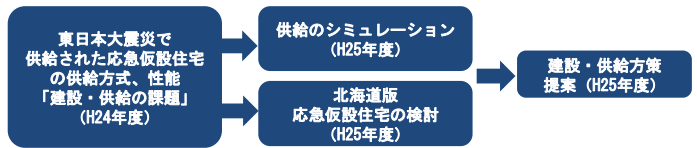
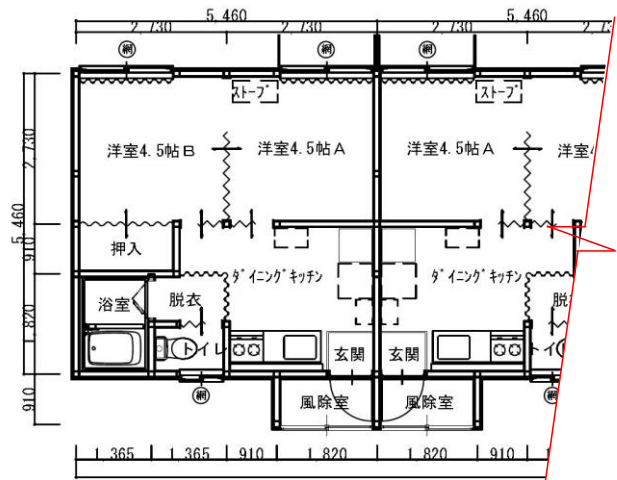


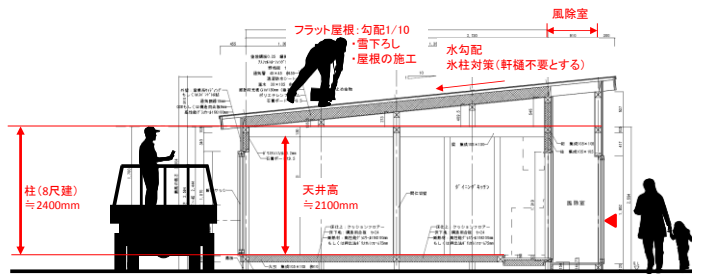
図1 研究のフロー

表1 応急仮設住宅の建設・供給における課題概要

- 必要戸数の把握、土地の想定
 - ・被害想定を基に、応急仮設住宅の必要戸数を把握し、浸水区域外の建設可能な土地を確保
 - ・地盤状況などの精査に加え、生活利便性などの立地特性を考慮
- 事前の協定等の重要性
 - ・適切な性能・仕様、平面プラン等について想定される供給主体と、事前に協定等で明確化することが重要
- 借上仮設住宅の活用
 - ・民間賃貸住宅を活用した借上仮設住宅の供給可能戸数の把握が必要
 - ・賃貸住宅事業者との協定等による連携体制の整備が必要
- 供給主体、供給体制の整備
 - ・地域住宅生産者による木造応急仮設住宅の供給においては、可能供給戸数を考慮した上で、合理的な設計と供給体制の構築が必要
- コミュニティ形成
 - ・被災地の自治会など地区単位での入居者選定や南側居間の掃き出し窓＋濡縁による通りの人との交流促進などの建物の工夫が必要



〔平面図（2DKタイプ）〕



〔矩計図（コンセプト図）〕



〔立面図〕

図1 提案した木造の応急仮設住宅