

プロジェクト名 | フェーズフリーが日常になる家 ～制振・遮熱・備蓄・V2Hで実現する在宅避難～

レジリエンス措置の内容

- <想定するリスク（課題）およびその背景・必要性>
- 【エリアリスク】当社供給エリア（埼玉・群馬・栃木・茨城・千葉）は首都直下地震に位置し、線状降水帯による豪雨・大雪にも常時さらされる。
 - 【インフラ途絶の長期化】東日本大震災では停電が8日以上、2019年台風15号では11日以上継続。熊本地震では発生後半年で震度1以上の余震が4000回超発生し、耐震等級のみでは余震による構造の累積損傷を防ぎきれない。
 - 【猛暑×停電の複合リスク】環境省予測では夏の日平均気温は3～4℃上昇。停電下での室温上昇による熱中症・災害関連死リスクが深刻化している。
 - 【普及の壁】専用防災設備の高い初期費用が普及の壁となり、フェーズフリー設計による解決が急務である。
- <提案・解決策>
- 【平常時】高断熱高気密躯体＋耐震等級3＋高性能遮熱シート。制振装置・蓄電池を常設。パントリー（ローリングストック）＋アウトドアスペースで平常時から在宅避難を実践を平時から実装。
 - 【発災時・発災直後】耐震等級3＋制振で本震・余震から躯体を保護し在宅継続。蓄電池（V2H対応）で電力を最大約3～4日自立供給。高断熱高遮熱躯体で夏の停電下でも室温上昇を抑制し、熱中症リスクを低減。パントリー備蓄・アウトドア屋外調理を活用。
 - 【復旧回復期】アルネットホームまたは提携業者が発災後の点検・応急修理を実施。制振による構造損傷最小化で早期復旧。パントリー備蓄確認・蓄電池等の動作検証を実施し、在宅避難体制を定期的に検証する。

提案内容の先導性	提案内容の実現可能性	提案内容の普及可能性
・ フェーズフリー5原則（常活性・日常性・直感性・触発性・普及性）に基づき制振・遮熱・備蓄・V2Hを統合設計。耐震等級3＋制振で余震から躯体を保護。遮熱（タイベックシルバー等）で2050年猛暑対応。	・ 断熱等級5以上・耐震等級3・ZEH実績あり。汎用設備の標準仕様化で確実に実装。新築戸建注文住宅10戸の着工体制を有する。	・ 特定メーカー非依存の汎用品構成。標準オプション化・既存改修への応用が可能。地方圏への横展開。

効果検証の方法

通常の方法	災害が発生した場合に、特別に実施する方法
● 定期アンケート・インタビューで防災意識・安心感の変化を把握。 ● 室温・エネルギー消費データを記録し、停電時の温熱維持性能を検証。 ● パントリー備蓄確認・蓄電池等の動作検証を実施し、在宅避難体制を定期的に検証する。	● 停電期間の電力自立継続時間・室温推移を記録。 ● 余震時の構造損傷状況（制振装置の効果）を検証。 ● 入居者ヒアリングで本システムの有効性を把握し報告。