

プロジェクト名 | 完全自立型・在宅避難推進モデル ～水と電力の二刀流による居住継続と地域負荷軽減

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＞

- 地震発生時、ライフラインの断絶により最も深刻な課題となるのが「水」の確保です。
- 過去の震災でも、飲料水だけでなくトイレ等の生活用水の不足が避難生活や医療活動に多大な影響を及ぼしました。
- また、避難所への一斉避難は交通渋滞を引き起こすほか、避難所自体の環境悪化やキャパシティ不足を招きます。在宅での避難生活（居住継続）を可能にすることは、居住者の安全確保だけでなく、周辺地域の交通渋滞緩和や、避難所に行かざるを得ない方々への地域全体の負担軽減（リスク低減）にも直結するため、極めて重要です。

＜提案・解決策＞

- ○平常時 太陽光発電と蓄電池による日常的な電力確保と、エコキュートやエコワン等を活用した効率的な給湯により、省エネかつ快適な生活を実現します。また、飲料水確保のための「マルチアクアS」は床下に設置可能なため、居住空間や住宅の美観を損なうことなく、平常時の生活に干渉しない形で災害への備えを両立します（フェーズフリー）
- ○発災時「耐震等級3」を取得した強固な構造躯体により、地震による家屋の倒壊・損傷を防ぎ、居住者の初期の安全を確実なものにします
- ○発災直後 インフラが途絶した際でも、太陽光発電と蓄電池により電力を維持します。水に関しては「マルチアクアS」により衛生的な飲料水を確保し、トイレなどの生活用水にはエコキュートやエコワン等の貯水タンク）を活用することで、発災直後から数日間の最低限の居住継続・生活継続を完全に自立して行うことができます
- ○復旧・回復期 インフラ復旧までの期間、自宅での生活を継続できる（在宅避難）ため、避難所への移動を抑えることが可能です。これにより、避難時の交通渋滞の緩和や避難所の混雑解消に貢献し、一般住宅にお住まいの方や真に避難所を必要とする方々のリスクを相対的に減らすことができます

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
国の募集要領においても「ヒートポンプ給湯器の導入だけでは飲用水の確保が難しいため先導的とは言えない」と指摘されている課題に対し、本提案は「マルチアクアS」を併用することで、水質劣化のない安全な飲料水と、エコキュートによる大容量の生活用水の両立を達成しています	本提案は、既に市場に流通している信頼性の高い設備（マルチアクアS、エコキュートやエコワン等、蓄電池）の組み合わせにより構成されています。また、マルチアクアSは床下設置が可能であり、屋外や屋内のスペースが限られる住宅においても問題なく導入できるため、設計・施工面での実現可能性が非常に高い提案です	特別な特注品を使用せず、一般的に普及しつつある省エネ設備に「マルチアクアS」という汎用性の高い水確保システムをアドオンする手法であるため、新築・リフォーム、注文住宅・建売住宅を問わず広く適用可能です。将来的に多くの住宅事業者が採用できる汎用性を有しています

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
入居後一定期間が経過した居住者に対し、アンケート調査を実施します。「日常の省エネ効果（光熱費の推移）」に加えて、「マルチアクアや蓄電池が設置されていることによる防災への安心感」や「在宅避難への意識の変化」について定量的・定性的に検証します	近隣地域で断水・停電を伴う災害が発生した場合、居住者へのヒアリングを実施し、「マルチアクアSおよびエコキュートやエコワン等からの取水がスムーズに行えたか」「水および電力が何日間維持できたか」「実際に在宅避難を継続できたか」の実績データを収集し、本パッケージの有効性と課題を検証します