

プロジェクト名 | ヤマト住建・2050先導型住宅 – 在宅療養継続型モデル –

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＞

■ 想定するリスク：感染症・停電発生

■ 背景・必要性：新興感染症の流行や高齢化の進展により、住宅には在宅勤務や在宅療養を支える生活基盤としての役割が求められている。一方、一般住宅では家族内感染や停電による換気・空調停止により、在宅療養環境の維持が困難となる場合がある。本提案では、住宅全体の空気清浄化と温熱環境の均質化に創蓄エネルギーを組み合わせることで、感染症流行時における居住継続・生活継続を実現する。

措置の適用範囲：一戸単位での措置

＜提案・解決策＞

① 平常時

● 高断熱（断熱等級6）
● 空気循環＋電子集塵フィルター「クリーンエアフローシステム」
● 第一種熱交換換気システム
● 感染症対策動線
・太陽光発電＋全負荷200V対応蓄電池
建物全体の空気清浄と温熱環境の均質化を図る。太陽光発電により蓄電池へ蓄え、夜間等に電力自立活用。

② 発災時

・感染者を個室へ隔離
・隔離室の通気グリル閉鎖
・療養室窓による排気経路確保
療養室と共用空間は、空気循環を促進するための通気グリルを閉鎖することで分離し、感染リスクのある空気を直接屋外へ排出する。また、他室ではクリーンエアフローシステムによる空気清浄を継続し、家族間の感染拡大を抑制する。

③ 発災直後

・全負荷200V対応蓄電池
・換気設備
・クリーンエアフローシステム
・空調設備
・通信機器
停電時においても在宅療養環境を維持し、療養継続及び生活継続を支援。

④ 回復期

・換気及び空気清浄運転
・電子集塵フィルタのメンテナンス
感染症収束後は平常時の空気環境へ復帰し、次の感染症流行へ備える。

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
平常時の全館空気清浄と、感染症発症時における療養室分離・直接排気を組み合わせた在宅療養継続住宅を実現する。	クリーンエアフローシステム、第一種熱交換換気システム及び全負荷200V対応蓄電池はいずれも実用化済み。当社の既存技術として供給実績を有する。	特殊工法を必要とせず一般木造住宅へ適用可能。感染症流行及び停電への備えとして幅広い普及が期待できる

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
下記の項目についてアンケート調査を実施する。 ●室内空気環境満足度 ●温熱環境満足度 ●感染症対策に対する安心感 ●蓄電池に対する安心感 等	下記の項目についてアンケート調査を実施する。 ●療養室利用状況 ●在宅療養日数 ●療養室隔離処置の実施状況 ●家族内感染発生状況 ●停電発生時の蓄電池利用状況 ●在宅療養環境満足度