土を主原料とした3Dプリント土壁による震災復興住宅の先導的実証プロジェクト

先導タイプ　｜　2段階実証　第1段階　｜　新築戸建住宅 1棟1戸

背景・目的
建設技能者不足、建築コスト上昇、環境負荷低減が課題。外壁・内壁を兼ねる3Dプリント土壁により、従来工法における複数工程の一部省力化を図り、建設技能者不足に対応した住宅生産方式の可能性を検証する。

IoT技術等の概要
主構造：木造／壁：土系3Dプリント非構造材。壁体内部の温度・湿度等のデータを取得し、施工時間・人工・工程数・材料使用量を記録する。

実証内容
施工性・品質管理、居住環境、耐久・維持管理、市場受容性を検証。壁体単位の工程数・関与職種数・施工人工を実測し、自社標準仕様の外壁・内壁と対比できる形で整理する。

プロジェクト全体像

① 設計・法適合
確認済証取得済み
工法を基に計画
→
② 施工実証
工程数・人工
材料使用量を記録
→
③実証住宅運用
来場者評価
壁体内部データを取得
→
④耐久・維持管理
定点観測
補修性を確認
→
⑤次段階
構造を兼ねた
3Dプリント土壁の実証へ

目標（スケジュール）
R8：設計・計測計画 → 10月確認申請 → 11月着工 → 12月3Dプリント工事 → 木工事・仕上げ → モデルハウス運用開始。
R9〜R10：モデルハウス実証、建売販売、購入者同意に基づく居住後データ取得、最終検証。

実証体制
株式会社Lib Workが代表提案者として、住宅供給、設計、施工、モデルハウス運用、販売、データ取得、分析、報告を一体的に実施。必要に応じて材料・計測・施工に関する協力事業者と連携する。

住宅諸元
新築戸建住宅1棟1戸／木造・平屋建て
延床面積66.2㎡程度／敷地面積181.45㎡
3Dプリント土壁は外壁・内壁を兼ねる非構造部材

補助対象の考え方
標準的な木造住宅部分ではなく、3Dプリント土壁及びその検証に直接関係する掛かり増し分を中心に整理。

成果物
施工手順書、品質管理基準、機械が担う工程と人が担う工程の分担表、維持管理マニュアル、点検基準、次段階へ向けた基準データ