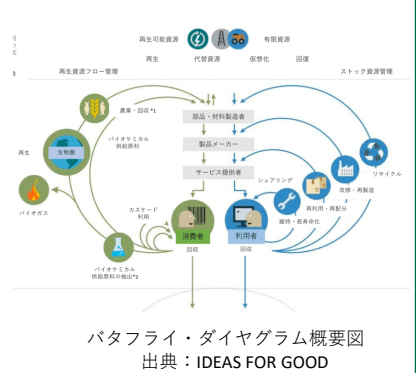


住宅建設時に発生する副産物の ゼロエミッション化に関する研究

■ 研究背景

近年、建築物におけるライフサイクル全体での環境負荷低減が求められている。運用段階（使用時）の省エネルギー化が最も進んでいる。一方、建設段階及び解体段階の環境配慮は遅れている。住宅のゼロエミッション化を実現するためには、建設段階において廃棄物の発生を抑制する対策が必要である。そこで、**解体時を考慮したデザインと建材のリサイクルの質を考慮した設計**が重要となる。



バタフライ・ダイアグラム概要図
出典：IDEAS FOR GOOD

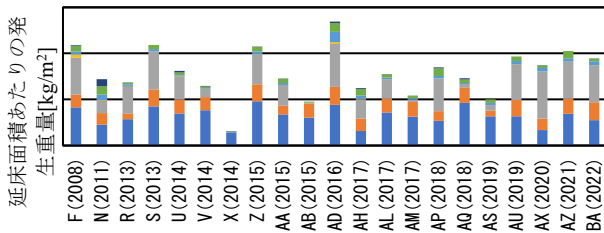
■ 研究目的

本研究では、住宅における廃棄物削減を実現する設計手法を検討し、従来の木造住宅と比較することで新たな設計手法を提案することを目的とする。

■ 計測概要

建設廃棄物の重量・体積や発生箇所を実測調査する。原因を分析して廃棄物の削減や再資源化が不可な廃棄物に対して、代替資材や発生を抑える設計手法を検討する。

対象	長野県内の戸建て住宅
調査項目	住宅建設時に発生する廃棄物の重量、体積、廃棄物の写真
計測件数	56棟（2025年9月段階）
使用機材	台秤、皿秤、コンベックス



▲床面積あたりの発生重量



▲廃棄物保管状況



▲計測風景

■ 研究概要

検討した設計手法を適用した実験的住宅と従来の木造住宅と比較した廃棄物削減効果を検証し、今後の持続可能な住宅設計に資する知見を提示する。



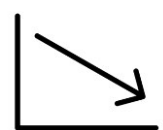
DfDとリサイクル品質を考慮した設計手法の定義を明確化する。



建設に使用される建材のリサイクルの質を整理・評価する。



明確化した定義の設計手法をもとに実験的な木造住宅の設計を行う。



対策による効果を検証し、対策の一般化を目指す。