

1.1 研究の背景と目的

近年ハウスメーカーにとってコストダウンは大きな課題であり、戸建住宅のプレファブリケーション化は益々重要となっている。また、建設現場における若年層の労働力の確保が難しく、労働者の高齢化が進み技能労働者・専門技能者が不足している。ハウスメーカーにおいてもこのことは深刻な問題である。このために、生産性、施工性を高める必要があり、省力化、作業環境の改善など、施工技術の合理化とコストダウンの推進が急がれている。この上、安定した品質の提供も要求されている。

そういった中で、戸建住宅のプレファブリケーションは、上部建物躯体の寸法精度を向上させ、現場作業の省力化や製品品質の向上に寄与した。

基礎については、一部のハウスメーカーにおいて、戸建住宅用のプレファブ基礎も実用化されつつあるが、その多くが、単に省力化だけでなく、工業化部材を用いることによる施工品質の向上を目的の一つとしている。これにより、基礎工事の生産性や品質が年々向上している。しかし、従前の多くの基礎工事のほとんどが従来の現場施工を踏襲しているのが現状である。現場施工で工場生産と同程度の施工精度を確保することは難しい。一般に基礎構造と上部躯体を緊結するアンカーボルトの位置精度が上部躯体工事の労務量の大小を最も左右していると考えられており、戸建住宅用基礎の施工管理において、アンカーボルト位置を所定の精度の範囲内に収めることが、施工管理者の課題である。

そこで、本調査研究の目的は、戸建住宅用基礎の基礎アンカーボルトの位置精度が、上部躯体工事の労務量に及ぼす影響を数量的に明らかにする。

この研究の成果は、アンカーボルト位置の精度に依存しない上部躯体工事との緊結方法や、アンカーボルトと上部躯体工事の関連システムの開発に応用できるものとする。

研究の流れを図 1.1.1 に示す。

なお本研究は、現場調査として、職人全員分のビデオ撮影をマンツーマンで実施している。そして、工数の集計として、後日、全ての工数をビデオ画面から求めている。したがって、多大な労力と時間を費やしており、このデータは貴重なものとする。