

駅用エレベーター

下宮浩志*
山本和美*
高橋達司*

要 旨

交通エコロジー・モビリティ財団の委員会で検討された駅用エレベーターは、鉄道の高福祉化への取組に対応したエレベーターであり、以下の構造的特長がある。

(1) 駅舎の構造と福祉対応エレベーターの構造

駅用エレベーターは、プラットフォーム階とコンコース階が交差する構造が多い駅舎において、高齢者や障害者が鉄道利用者の動線に沿って使用できるように配慮した直角二方向出入口のエレベーターである。かご室は、車いす使用者が無理なくかご室内で方向転換できる大きさを確保した。

(2) 既存駅舎への設置が可能な構造

プラットフォームに設置したエレベーター昇降路の横を鉄道利用者が安全に移動できる通路幅を確保するために昇降

路平面面積を小さくし、さらに、既存駅舎の高さやプラットフォーム深さを変更することなく昇降路を設置できるように昇降路の頂部とピット深さを極力小さくした。この昇降路の縮小化を実現するため、機器レイアウトの最適化を行い、巻上機、モータ等の機器の小型化を図った。

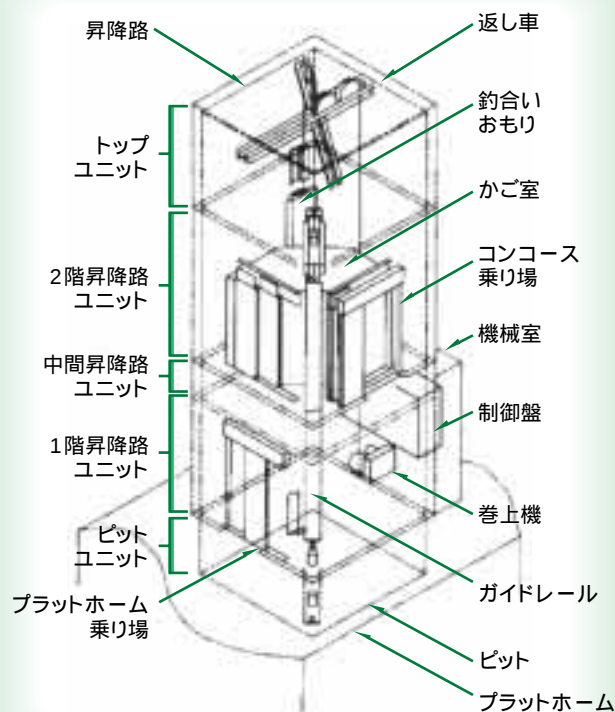
(3) 設置工期の短縮が可能な構造

エレベーターの設置工期を短縮するため、従来建築業者が施工していた昇降路築造工事をエレベーター工事として取り込み、ユニット化した鉄骨構造の昇降路を工場で組み立て、エレベーター本体機器を組み込んで出荷する方式を採用した。この方式により、エレベーターの据付時間の削減を図った。

■ 駅舎の構造と福祉対応エレベーターの構造
直角二方向出入口の採用

■ 既存駅舎への設置が可能な構造
昇降路の小型化

■ 設置工期の短縮が可能な構造
昇降路とエレベーターの一括生産
エレベーター機器の昇降路への組付け出荷



駅用エレベーターの全体構造

駅用エレベーターシステムは、昇降路と機械室を形成する昇降路ユニットと機械室ユニットにエレベーター機器が組み付けられ、1台のエレベーターを構成している。エレベーター利用者は、コンコース階で乗り込んだ入口から進行方向に向かってかご室内で90°方向転換することにより、コンコース階と直角に設置されたプラットフォーム階の出口から降りることができる。