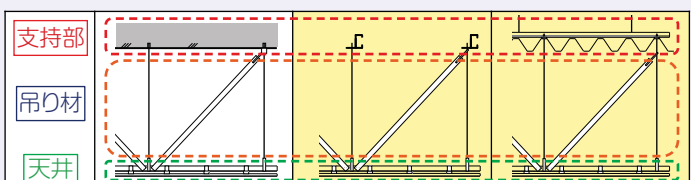


既設駅舎の天井改良工法選定のための耐震設計法

清水克将 三木広志 山田聖治

平成25年の建築基準法改正に伴い、一定条件（規模等）の天井に対する耐震設計法が示されました。一方、ラチ内コンコース等の駅舎天井は、建築基準法の適用対象外ではあるものの建築基準法に準拠して設計されており、駅舎天井に耐震設計法を適用するためには、天井支持構造形式や駅施設の利用状況等の一般建築物とは異なる点を整理する必要性がありました。そこで、一般建築物とは異なる支持構造形式（横架材から吊り下げる形式、防水天井から吊り下げる形式）を有する駅舎天井について、解析的および実験的検討を実施し、支持構造部の剛性や強度に応じた設計用震度算定方法を提案しました。また、駅舎は不特

定多数の方が利用されることを考慮し、一定条件毎に天井の耐震性能目標を設定しました。これらに加えて、法改正前の既存天井の性能検証や、耐震化事例の収集等のその他の検討項目を整理し、駅舎天井の耐震設計に資する設計資料として取りまとめました。



支持部	剛な部材 (スラブ、梁)	溝形鋼等の横架材	防水折板
吊り材			
天井			
支持部	剛な部材 (スラブ、梁)	溝形鋼等の横架材	防水折板
建物	一般建築物	橋上駅等	高架下駅
設計法	あり	なし	なし

⇒駅舎の特性を考慮した耐震設計法

図 一般建築物とは異なる駅舎天井の支持構造部の概要