

## 東西線大手町駅バリアフリー工事に於ける構築床版解体に伴う流動阻害対策について

東京地下鉄(株) 正会員 ○荻野竹敏 柳迫 久 宇野 孝英  
大成建設(株) 正会員 草野浩光 正会員 山崎秀之

## 1. はじめに

本工事は、東西線大手町駅において、サービス向上及び交通弱者対策としてエレベーター等のバリアフリー設備の充実を目的とし、既設構築床版を解体して開口をつくり、ホーム階に階段及びエスカレーター、エレベーターを新設するものである。

## 2. 改良計画の検討

東西線大手町駅は、ホームが狭い上に朝ラッシュ時には約2万人/30分の乗降客があるのが特徴である(写真-1参照)。通常、駅ホーム上床スラブを解体する施工方法は、ホーム階に仮囲いを設け、その中で受け架台を設置し解体する施工(図-1参照)が一般的である。しかしながら、当該ホームにおいては、仮囲いの設置によるお客様の流動阻害発生が懸念されることから、仮囲いを設置せず上床スラブを解体する方法を検討した。

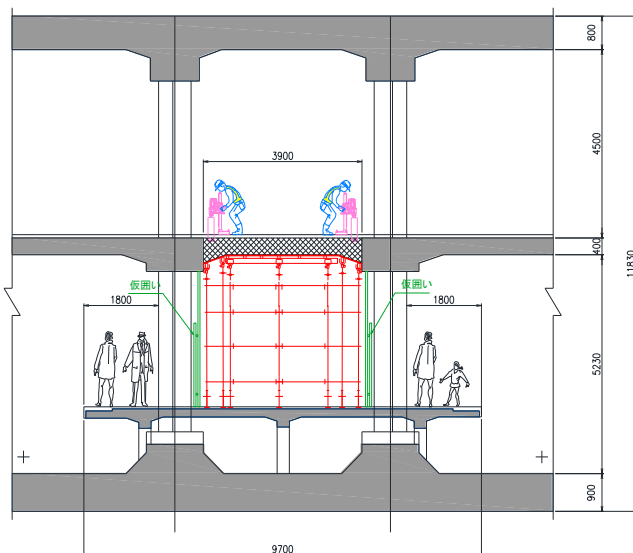


図-1 通常の解体方法（仮囲い有り）



写真-1 朝のラッシュ時

## 3. 施工計画の概要

床版の解体方法には、①ワイヤーソーでブロック状に切断する方法、②水を注入しつつコア削孔して解体する湿式コア削孔方法、③ブレイカーを使用し人力で解体する方法等が知られているが、これらは全てホーム階に受架台が必要である。また、ワイヤーソーや湿式コア削孔は、営業時間内において一滴の水の落下も許されない本工事の施工状況下では採用できない。

そこで、今回は水を使用しないでコア削孔して解体する乾式コア削孔と、解体したコアを受ける為の鋼板（薄鋼板を溝形に加工した受皿）を組み合わせて解体することで、旅客導線の確保を図った。鋼板は幅800mm～1000mm程度とし、解体の進捗に併せて盛替えていく。当該解体箇所の初めのスパンは鋼板の両端をアンカーボルトで固定して使用するが、所定範囲の解体完了後、次のスパンへ盛替える際は、片側はアンカーボルトで固定し、反対側は吊桁（H-125程度）を取り付けその桁から全ネジボルトにて鋼板端部を吊って使用した（図-2～4参照）。

キーワード 流動阻害、コア削孔

連絡先 〒110-0015 東京都台東区東上野4-11-1 東京地下鉄(株)第一工事事務所 TEL03-3837-7450

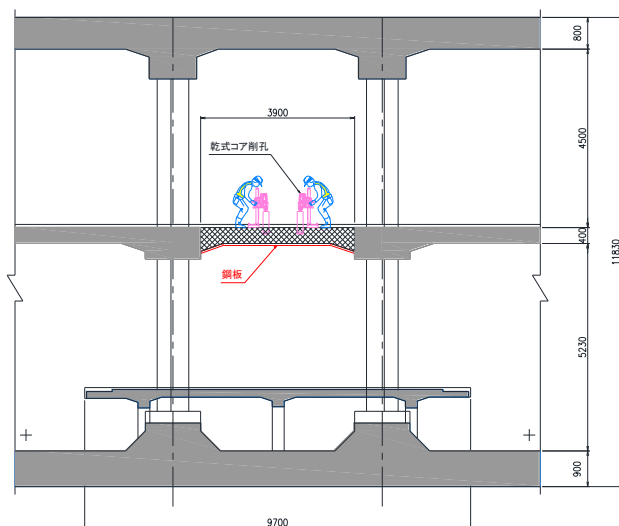
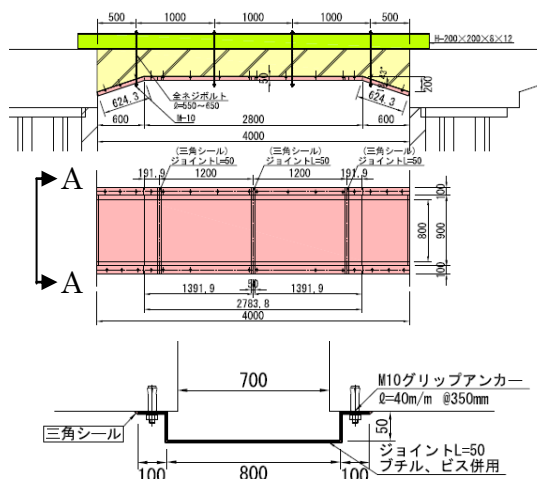


図 - 2 乾式コア削孔と鋼板を組合わせた解体方法



A-A 断面

図 - 3 解体箇所の施工詳細図



写真・2 乾式コア削孔状況



写真・3 鋼板を取付けた構内状況

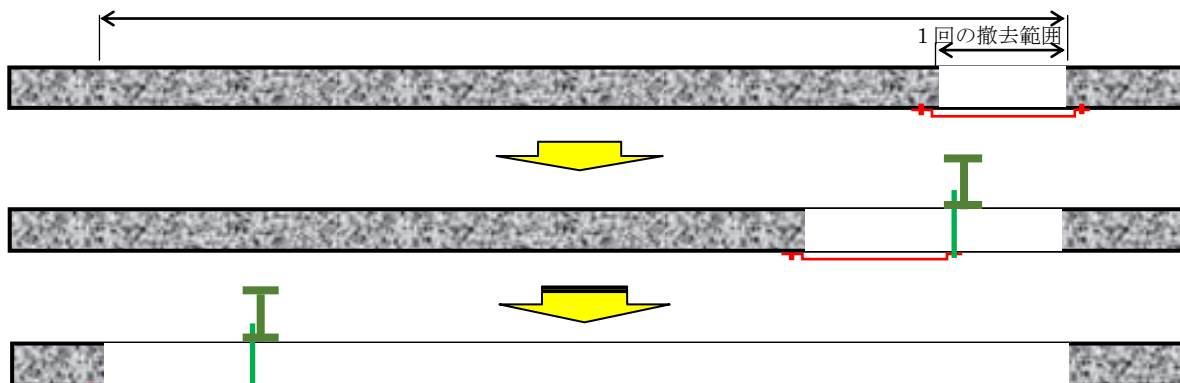


図-4 鋼板盛替え概念図

#### 4. おわりに

今回採用したこの解体方法により、ホーム階に仮囲いを設置することなく床版を解体することができた。これによりホーム上の流動障害を起こすことはなかった。また、水を使わないことでコア削孔時に粉塵の発生が懸念されたが、乾式コアの特徴でもあるクリーナーとのセットにより粉塵は最小限に抑えられ、営業に支障を及ぼすこともなかった（写真・2、写真・3 参照）。

また、今回の床版解体の一連の作業全てが人力で行なえるものであり、地下鉄駅構内という特殊条件下での床版解体では併せて汎用性も確認できた。