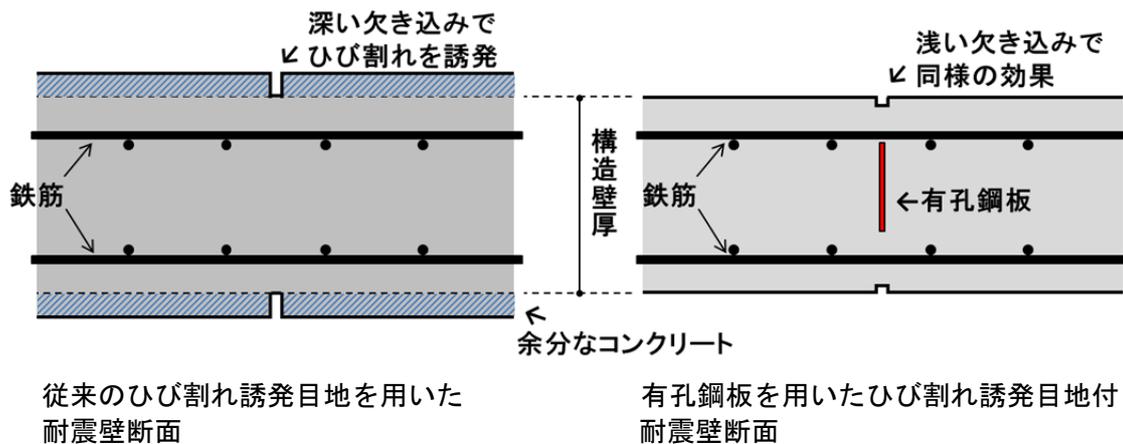


## コンクリートの増し打ちを削減もしくは不要とする 「ひび割れ誘発目地付耐震壁構法」を開発

戸田建設(株)(社長:今井雅則)は、有孔鋼板を用いた簡便で効率的な「ひび割れ誘発目地付耐震壁構法」を開発しました。これまでのひび割れ誘発目地は、耐震壁のコンクリートを増し打ちし、増し打ち分に深い切れ込みを設けることにより、ひび割れを誘発させていました。本構法は、コンクリート表面に浅い欠き込みと内部に有孔鋼板を設けることにより、コンクリートの増し打ちを削減、もしくは不要とできる構法です。(一財)日本建築総合試験所の建築技術性能証明を取得しております。



### 1. 開発の背景

鉄筋コンクリート造の耐震壁ではコンクリートの乾燥収縮によって生じるひび割れにより、美観および防水上問題となることがあります。このようなひび割れをコントロールするために、耐震壁にひび割れ誘発目地を設けます。

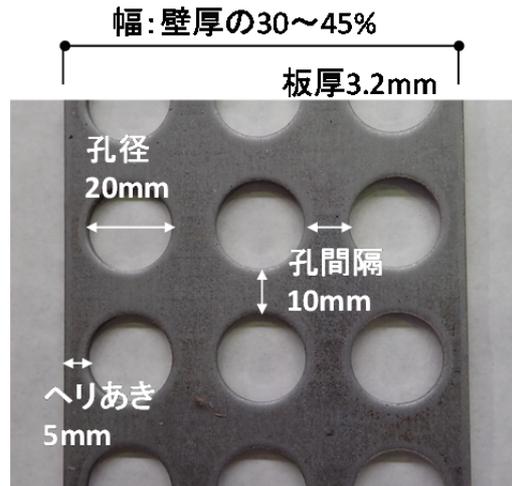
これまでのひび割れ誘発目地付耐震壁は、壁厚の20%以上の深い欠き込み(断面欠損)を設けてひび割れを誘発させていました。この場合、構造耐力上の壁厚は欠き込み底となることから、20%以上余分なコンクリートを打設していました。

### 2. 本構法の特長

- ① 耐震壁内部にひび割れ誘発材として厚さ3.2mmで直径20mmの孔が並んでいる鋼板(有孔鋼板)を壁厚の30~45%の幅で設置し、目地部でのひび割れ誘発効率を高めました。
- ② 本ひび割れ誘発目地付耐震壁は表面に浅い欠き込みが必要<sup>※1</sup>となりますが、条件<sup>※2</sup>によっては欠き込み部分も構造耐力に必要な壁厚として算入することができます。従って、構造耐力上余分なコンクリートを打設することなく、ひび割れをコントロールできる耐震壁を構築することができます。
- ③ 施工面においては、作業がし易い長さの有孔鋼板を分割可能であり、結束線のみで有孔鋼板を耐震壁内の鉄筋に取り付けられます。

※1) 誘発するひび割れを外観上見えにくくするため、また防水シール用に必要となります。

※2) 壁厚に対して、片側5%以下の欠き込みを両側に設置することが条件となります。



有孔鋼板の形状



施工状況



有孔鋼板設置状況

### 3. 実験検証および性能証明

本ひび割れ誘発目地付耐震壁は、構造実験、構造解析および施工実験により、有孔鋼板を設置したひび割れ誘発目地部でのせん断力の伝達に支障がなく、目地部にひび割れを集約できることを確認しました。

本構法は、平成 28 年 3 月 18 日付で、第三者機関（（一財）日本建築総合試験所）の建築技術性能証明（GBRC 性能証明第 15-25 号）を取得しました。

### 4. 今後の展開

現在、自社の設計物件への採用を進めています。さらに、自社の設計物件以外にも積極的に本構法の提案を図っていきます。