

---

---

## 梁貫通型柱 RC 梁 S 接合部構法

### 「柱 RC 梁 S ハイブリッド構法」の性能証明を取得

RCS ハイブリッド構法研究会

---

---

RCS ハイブリッド構法研究会（代表会社・浅沼組、他 8 社による共同研究\*）は、柱を鉄筋コンクリート（RC）造、梁を鉄骨（S）造とした梁貫通型の「柱 RC 梁 S ハイブリッド構法」を開発し、財団法人日本建築総合試験所の建築技術性能証明を取得しました。本構法は、RC 造と S 造の特長を生かした合理的な混合構造構法です。

\*青木あすなる建設、浅沼組（代表会社）、奥村組、西武建設、大末建設、東亜建設工業、西松建設、ハザマ、長谷工コーポレーション

#### 【背景】

階高が高く大スパン架構の商業施設や物流施設などには、S 造の採用が多く見受けられます。しかし、S 造においては、溶接施工、耐火被覆、柱脚処理などの作業がコストアップの要因となるため、近年、施工性・経済性に優れた混合構造構法が開発されています。そこで、本研究会でも、剛性が高い RC 造の柱と、大スパン架構に対応できる S 造の梁を組合せた合理的な混合構造構法「柱 RC 梁 S ハイブリッド構法」を開発しました。

#### 【概要】

本構法は、梁貫通型の柱 RC 梁 S 接合部構法であり、柱梁接合部の補強形式としては、S 梁と柱梁接合部の境界に支圧板を配置して柱梁接合部内にせん断補強筋を配筋する「せん断補強筋形式」、柱梁接合部の周囲をふさぎ板と称する鋼板で覆う「ふさぎ板形式」の 2 種類があります。

#### 【特長】

本構法は、鉄骨の価格変動にもよりますが、S 造と比較して躯体で 5～10%程度のコストダウンが見込むことができ、梁は S 造の特性を生かすことによって軽量で大スパンの大空間を可能とします。また、架構が容易なことから工期の短縮にもつながります。

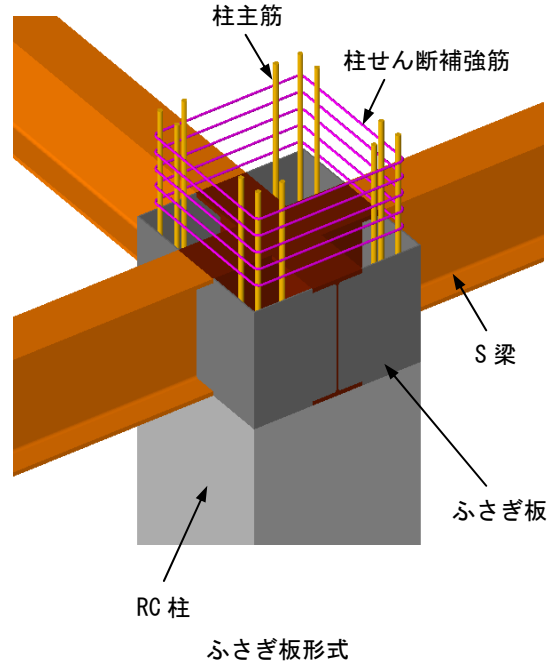
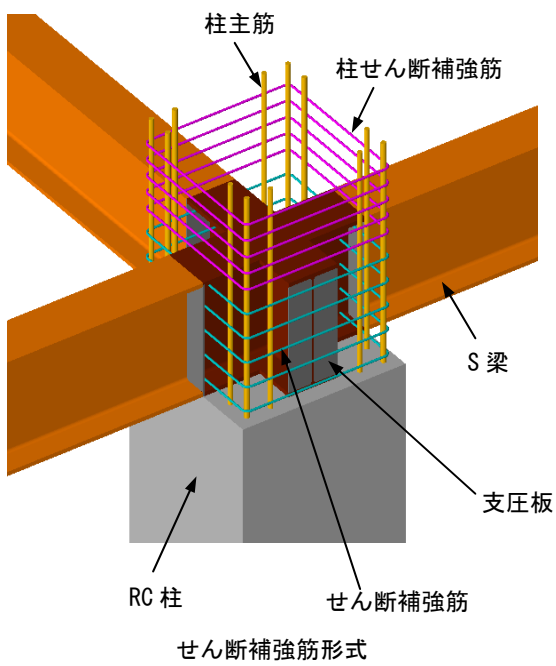
なお、施工上の特長は次のとおりです。

- ① 建物の外周部には意匠性を考慮して鋼板が露出しないせん断補強筋形式を採用し、内部にはふさぎ板形式を採用するなど、2 種類の補強形式を使い分けることにより自由度の高い計画が可能となります。
- ② 柱のコンクリートには  $F_c=21\sim60\text{N/mm}^2$ 、柱主筋には SD295A～SD490 を使用できます。
- ③ ふさぎ板は、施工時の型枠としての機能も併せ持ちますので施工性にも優れています。
- ④ 最上階の柱主筋定着には技術認証を取得した各種機械式定着工法を用いますので施工が容易です。

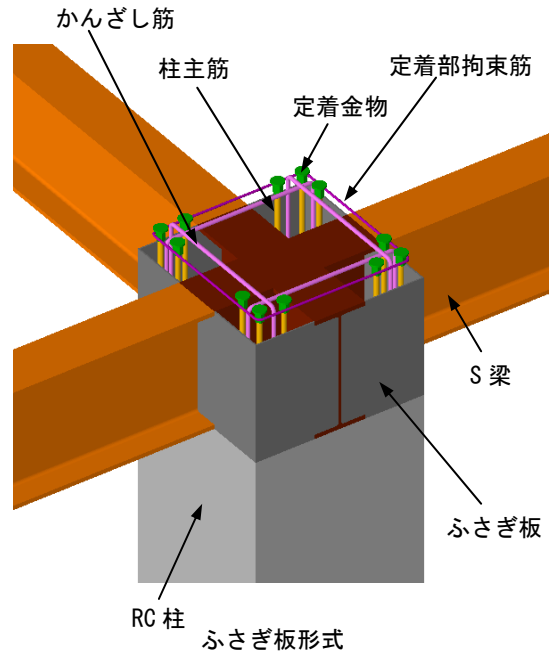
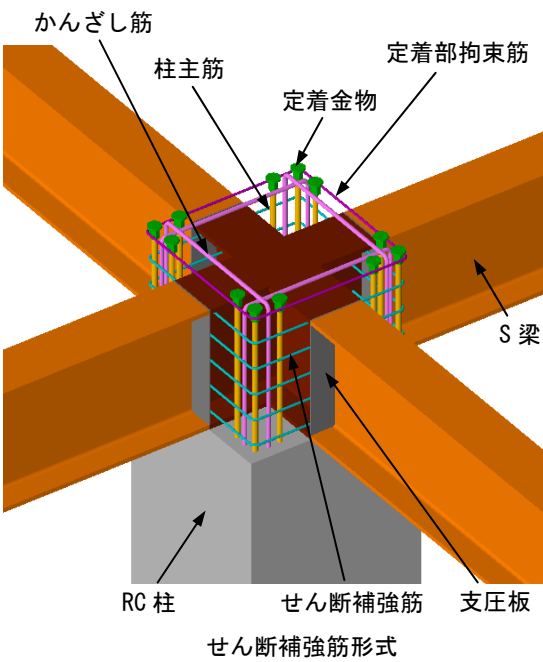
#### 【今後の展開】

本構法は、商業施設や物流施設ばかりではなく、事務所ビルや複数階の工場等にも適用可能であり、様々な用途に対応できます。この性能証明の取得を機に、研究会参加会社内において水平展開を行うとともに、各社の設計施工物件以外についても積極的に提案し普及展開を図っていきます。

【概要図】



(a) 一般階の接合部



(b) 最上階の接合部

図-1 柱梁接合部のディテール

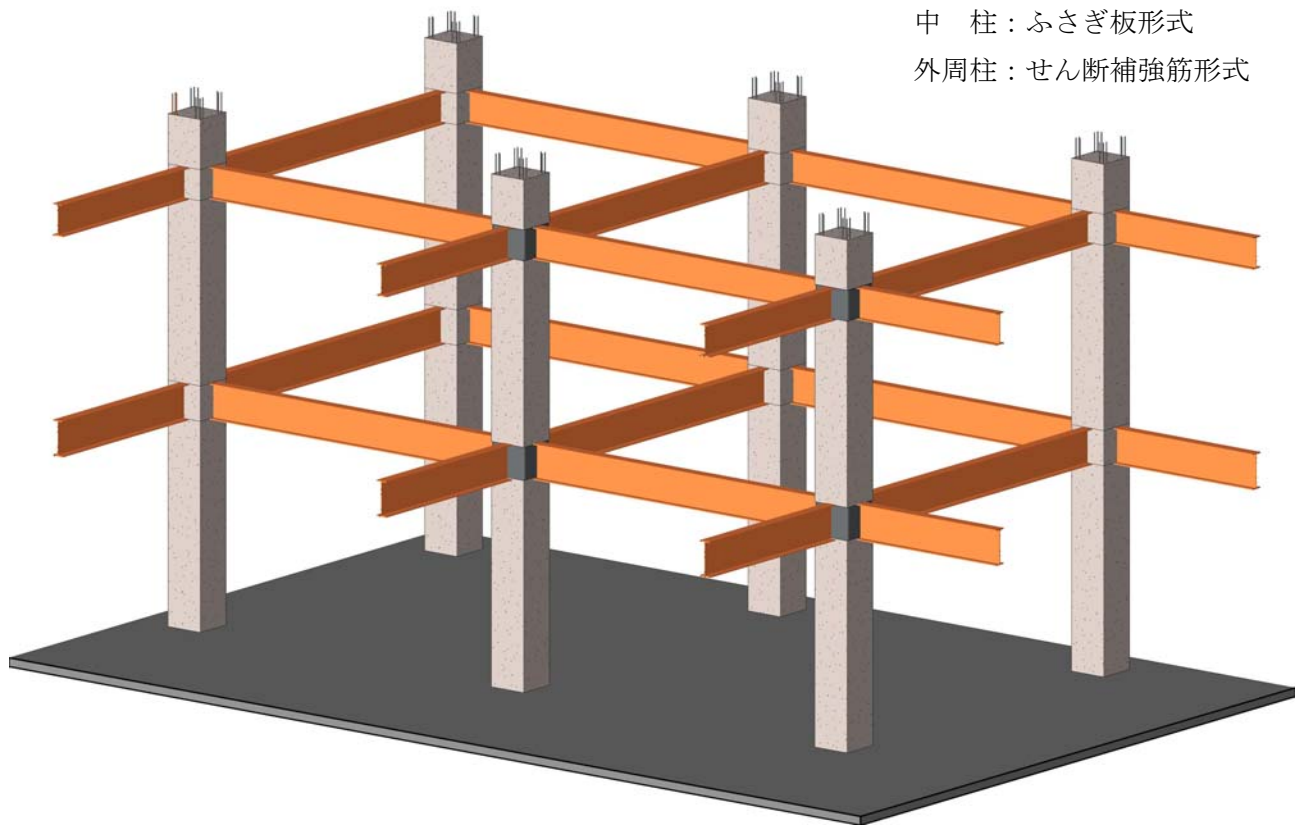


図-2 架構イメージ

【施工手順】

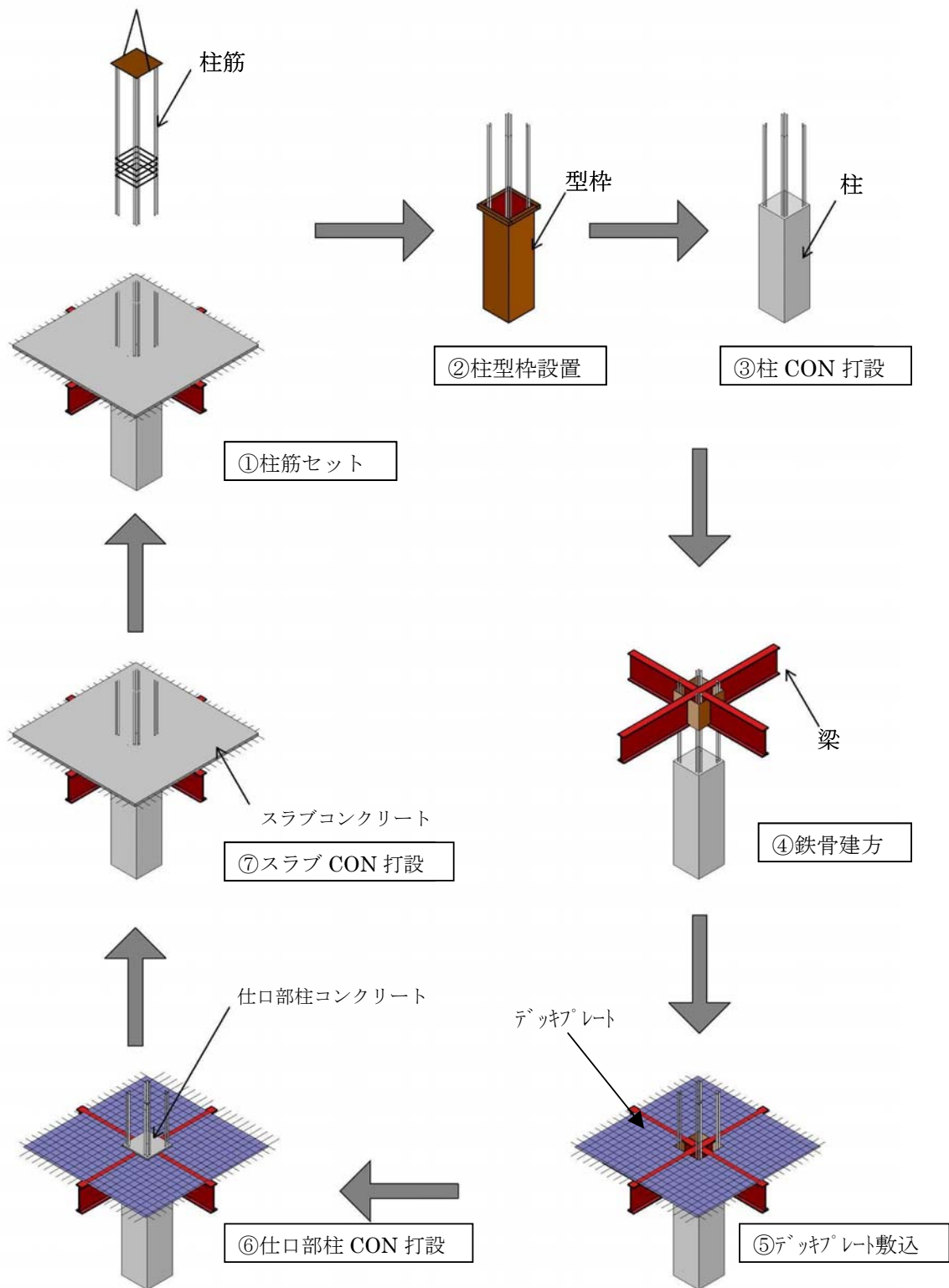


図-3 ふさぎ板形式の施工手順例 (VH分離打設)