

既存柱撤去に伴う軽量溝形鋼梁補強の納まり案

木耐協技術向上委員会

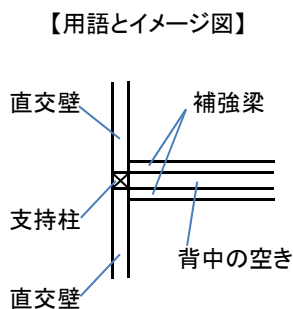
前号まで、ケース別に分けた「補強鋼材サイズの選定方法」を紹介してきましたが、ここからはディテール編として想定される幾つかの「納まり例(案)」を紹介します。ここ「マンスリーレポート」では代表的な納まり案を紹介することとし、その他は木耐協のホームページで「補強鋼材サイズの選定方法」と同様に掲載しますので、そちらの方も合わせてご利用ください。

1、想定ケース一覧

補強する「軽量溝形鋼梁(以下、「補強梁」と略記。)」の端部を支持する既存柱(以下、「支持柱」と略記)と、補強梁の方向に対して直交方向にある既存壁(以下、「直交壁」と略記)との関係から、想定される納まりがある程度固まってきます。それを図示するのが以降のケース別納まり例集です。

まず今月号では各ケースとその特徴をまとめておきます。

(各部の状態とケース名の組合せ一覧表)



直交壁の状態	支持柱の両端又は片側が耐力壁				左記以外	
ケース名(対応図面)	【A-1】	【A-2】	【B-1】	【B-2】	【C-1】	【C-2】
補強梁の端部側に 面材耐力壁の有無	有り		無し		無し	
支持柱の頂部加工	不可		可		可	
補強梁背中の空き	支持柱サイズと同等					柱より狭い
補強木材の種別	添え板	添え柱	添え板	添え柱	添え板	

2、その他の留意事項

2階床そして時には2階柱の荷重も受ける場合がある補強梁端部には、それなりの鉛直荷重が作用します。このような荷重を安全に下部構造に伝達させるには、それなりに使用材料の選択を誤らぬようにしたいものです。

そこで、ここでは想定される使用部材の種別等掲げておきますので、を参考にしてください。

想定使用部材等	標準とする使用材料	備考	
木材系	添え板	・厚さ36以上、杉材は不可。	・防虫・防蟻処理材、又は現場処理。
	添え柱	・既存支持柱と同寸、杉材は不可。	・防虫・防蟻処理材、又は現場処理。
鋼材系	補強梁鋼材	・軽量溝形鋼(SSC400)	・防錆塗装。
	接合補助材	・軽量角形鋼管(SSC400)	・防錆塗装。
	〃	・一般構造用圧延鋼材(SS400)	・山形鋼(等辺、不等辺)、防錆塗装。
	補助・寸法調整材	・一般構造用圧延鋼材(SS400)	・FILL.PL・LIB.PL、防錆塗装。
ボルト等系	仕上ボルト	・基準強度(F=240n/mm ²)、M16使用。	・補強梁端部接合部に使用。
	ラグスクリュー	・M12*L100及びL150使用。	・支持柱⇄添え柱、補強梁端部接合部に使用
	縫付ボルト(仕上)	・基準強度(F=240n/mm ²)、M12使用。	・補強梁中間部接合に使用。
	縫付ビス	・L=75、@300程度(配列は別途図面参照)。	・カネシン(CPQ-75程度)
その他	接着剤	・根太ボンド等(性能と信頼性の高いもの)	・添え材、添え柱と既存部材との接着補助。