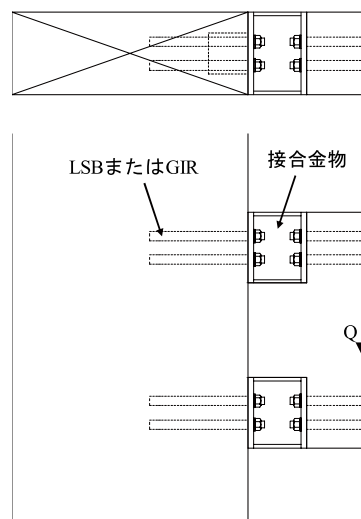


概要

曲げ抵抗する接合部の中には、LSB や GIR などのような軸力に対して抵抗するがせん断力に対してはほぼ抵抗しないものを用いたものがある。このような接合部は曲げによって発生する圧縮側の摩擦力によりせん断抵抗するが、 M/Q が小さい場合や大変形時にはその効果が期待できないこともあるため別途せん断に抵抗する機構を設ける必要がある。また、実際の施工は、図のように接合金物を介して接合することが多く、接合金物を設けるために梁端部に切り欠きを設けることになる。

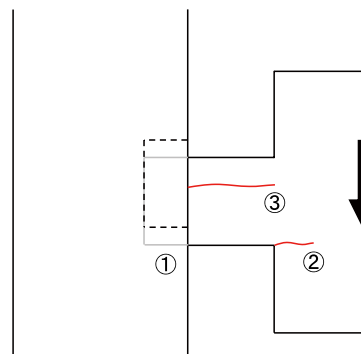
そこで、ここではこのようなモーメント抵抗接合部のせん断抵抗機構として残材部分をほぞとした例を示した。

接合金物を配置することを想定した切り欠きは、LSB または GIR が上下 2 段配置でき、施工時にボルト締めが可能な寸法とした。(深さを 180mm、長さを 150mm)



力の伝達方法

ほぞ差接合部にせん断力が作用するとき、①ほぞ下面のめり込み破壊、②切り欠き部分の割裂破壊、③ほぞのせん断破壊が想定でき、最終的な大幅な耐力低下につながる破壊は切り欠き部分の割裂破壊またはほぞのせん断破壊であると考えられる。一方、変形に関しては、①ほぞ下面のめり込みが支配的である。



設計における考え方と適用範囲

接合部のせん断耐力は、実験データに掲載されているものを用いるか、①～③の破壊の耐力の最小値を求めて設計することができる。しかし、②に関しては FEM を用いて破壊力学で求める必要があり、簡易に設計することが困難であるので、ほぞの長さは試験体仕様以下の長さとして②で破壊しない範囲で設計することが望ましい。