

2.9.4 地下構造物の解体

基礎、地中梁、杭を含めた地下階、すなわちグランドライン（GL）から下の建築構造物の解体は、地上部分の解体と違って、建物地下の外壁と底盤が直接土に接している、作業のスペースが狭い、大断面の部材が多いことなどから工事にいろいろな制約を受けて難しい。これらの解体工事は安全性・施工性および経済性の面から新築工事と併せて発注され、解体工事と新築工事とが同時に実施される場合が多い。

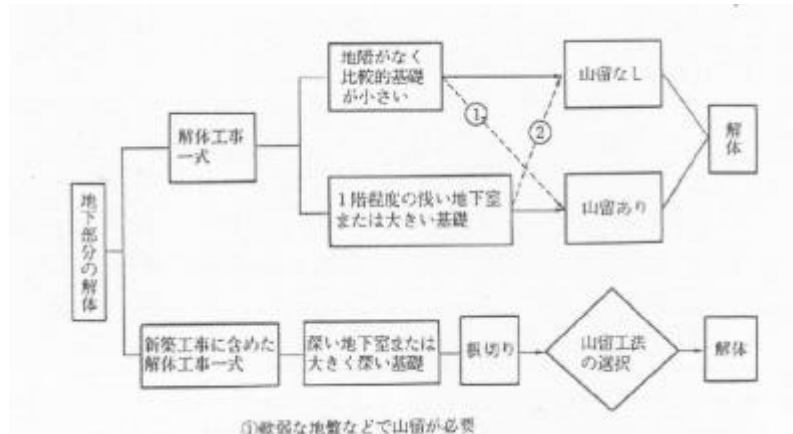


図 2.9.7 地下部分の解体区分

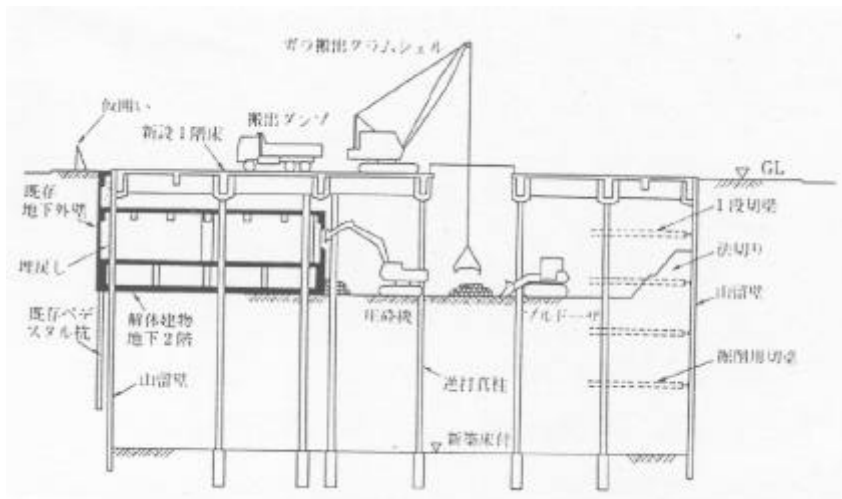


図 2.9.8 新築建物の一階床先行による解体例

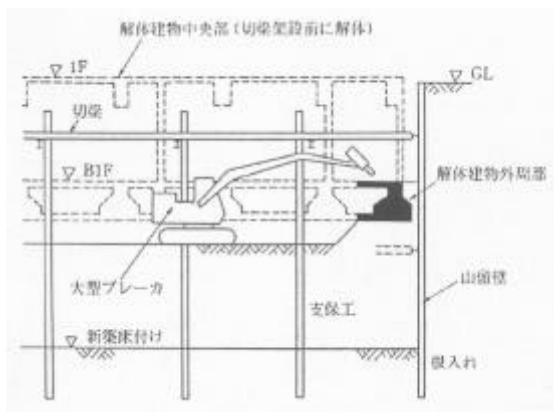


図 2.9.9 大型ブレーカによる基礎の解体例

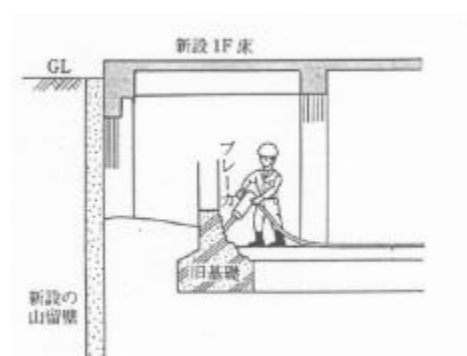


図 2.9.10 逆打工法を利用した地下解体（一階床先行）

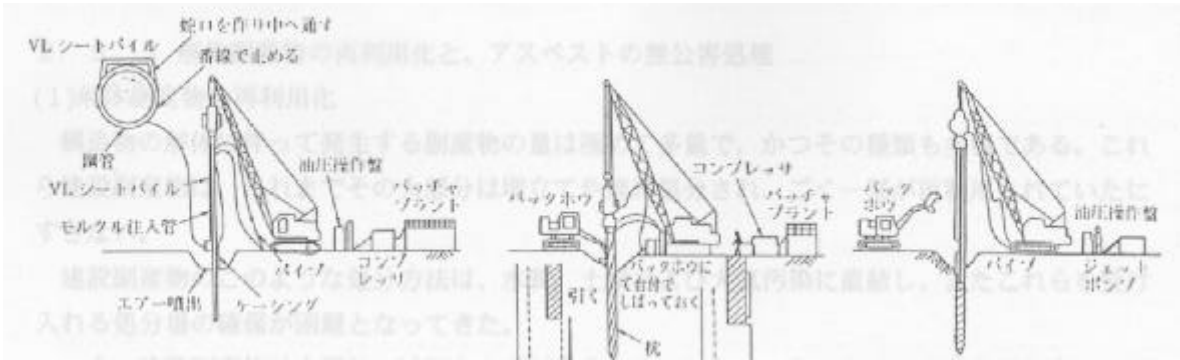


図 2.9.11 ジェットケーシングパイプロによる PC 杭の引抜き

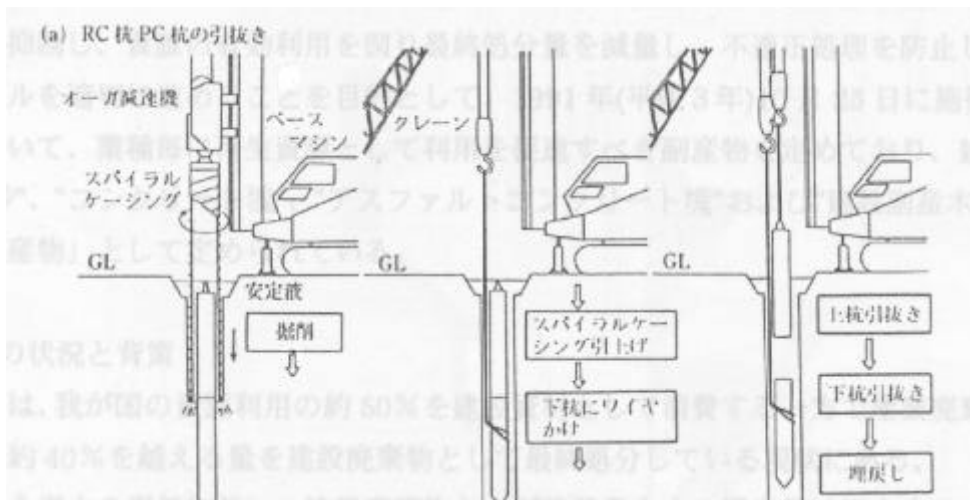


図 2.9.12 スパイラルケーシングによる既製杭の引抜き

最近の新築を前提とした既設杭や地下構造物の解体では、杭を全部引抜くなどをせず新築の杭と干渉する地下構造物を、障害物として撤去する工法が多く用いられている。

その工法は既設の鉄筋入コンクリート地下構造物を現位置で破碎撤去するもので、基礎工法の一つである、ロックオーガ工法やオールケーシング工法の一つの全周旋回掘削工法、などが多く用いられている。

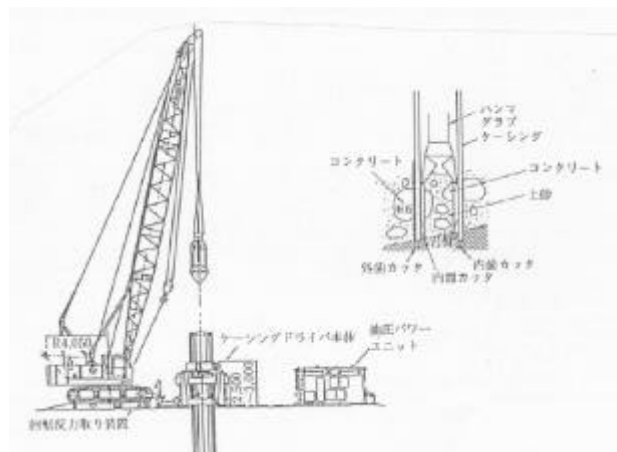


図 2.9.13 全周旋回掘削工法