

プレパックドコンクリートとは

プレパックドコンクリートは、まず粗骨材を施工箇所に先詰めし、その粗骨材の空隙に特殊モルタルを注入することによって作るコンクリートです。特に水中で作られることが多く、その作業手順は下図のとおりです。注入モルタルの材料は一般的には普通セメント、フライアッシュ、砂、水、混和剤です。

・注入モルタルには次のような品質が求められます。

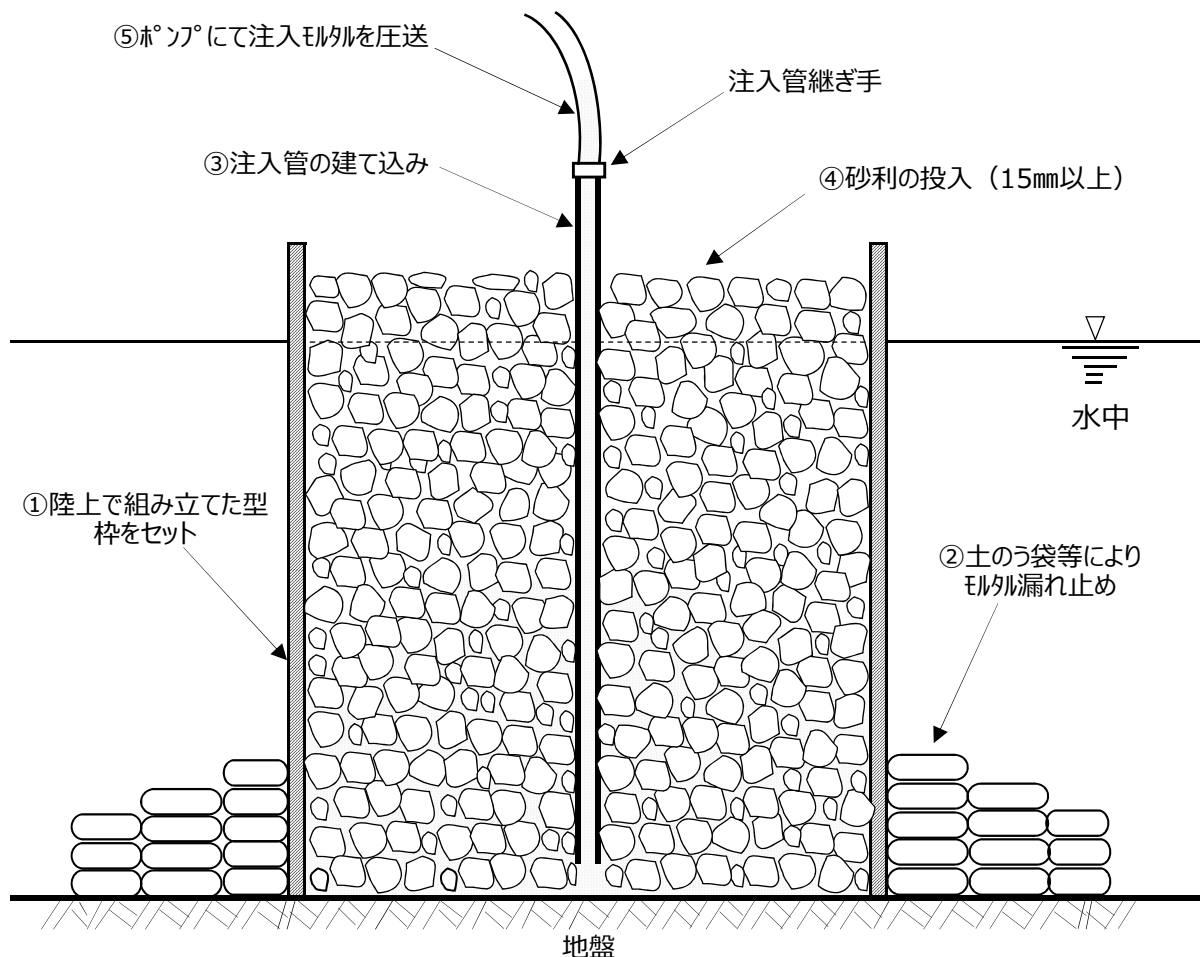
- ① フレッシュな状態では圧送と注入が容易であり、粗骨材間の空隙部を密実に充填できる良好な流動性と充填性をもち、注入作業が終了するまでこの特性が保持されること。
- ② モルタルが粗骨材間の空隙に注入される際、材料分離が少なく、注入されてから硬化するまでの間、ブリーディングが少なく、かつ適度に膨張すること。
- ③ 硬化後においては、コンクリートに所要の品質を付与するのに必要な圧縮強度ならびに粗骨材との付着力を有し、かつ十分な耐久性ならびにひび割れ抵抗性を有すること。

・注入モルタルにこのような性質をもたせるために混和剤には、主成分である遅延型減水剤に増粘剤、アルミニウム粉末等が含まれています。

・粗骨材は注入モルタルの充填性を良くするため、粒径15ミリ以下のものを除いて使われます。

・プレパックドコンクリートは、各種の充填コンクリート、補修・補強コンクリート、重量骨材を用いた放射線遮蔽コンクリート、無筋の海洋コンクリートなどに使用されています。このように適用される構造物はその種類、重要度、規模の大きさ等、多岐にわたっています。

(一部、土木学会コンクリート標準示方書[施工編]より引用)



プレパックドコンクリートの施工例