

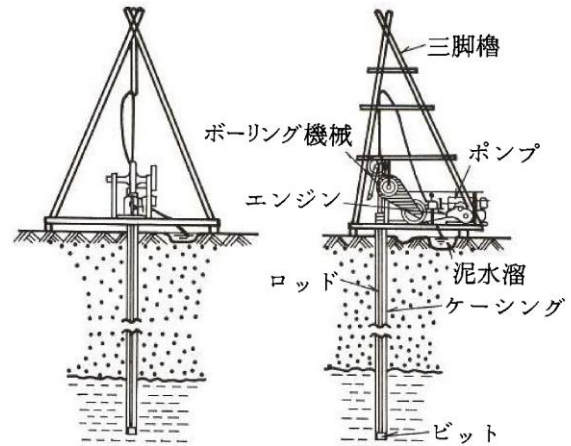
ロータリー式ボーリング機械

Rotary Drilling Method for Soil Investigation

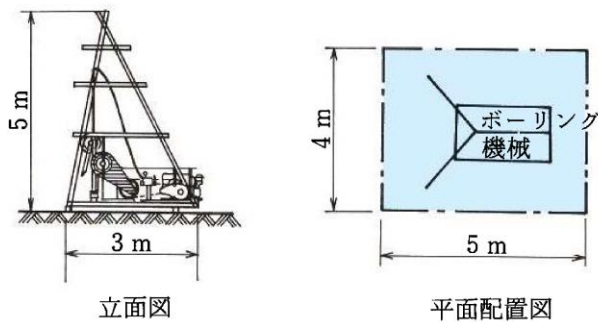
基礎の設計ならびに地下土工事などの計画立案には、敷地地盤の情報が必要とします。その方法としては、通常ロータリー式ボーリング機械を用いて地盤を掘削し、標準貫入試験を行って各深度毎の硬さを測るとともに、試料を取り出して土質を観察したり、各種の原位置試験を行う方法が用いられています。

ロータリー式ボーリングは、掘進速度が速い、調査精度が高い、孔壁の崩壊が少ない、孔底に溜まるスライム（掘削滓）の除去が容易であるなど、数多くの利点を有しています。したがって、今日ではテストボーリングという場合は、ロータリー式ボーリング調査を指すほど広く用いられています。

この調査は、作業スペースとして通常4 m×5 mの平坦地盤と、高さ5 m程度の空間を必要とします。



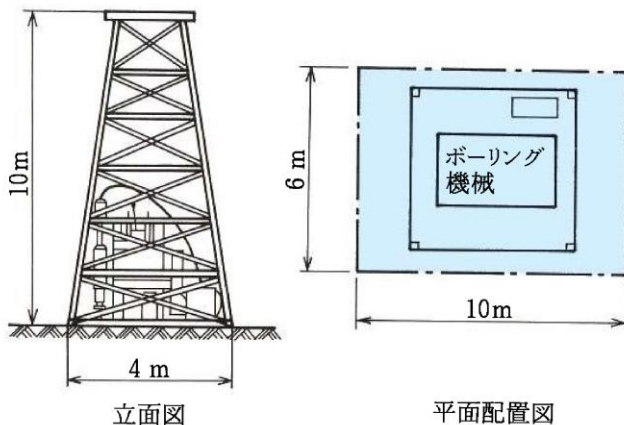
ロータリー式ボーリングの概要図



75m程度迄の掘削に必要なスペース



ハンドフィードタイプによる調査状況

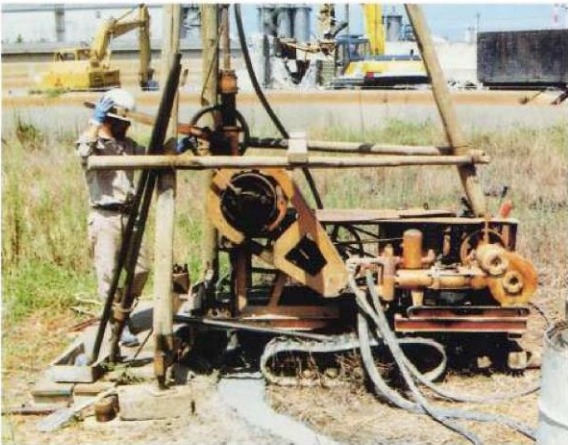


75～150m程度の掘削に必要な作業スペース



オイルフィードタイプによる調査状況

Tokyo Soil Research



陸上での調査（平坦地なら自走できます）



必要に応じて原位置試験を行います
（孔内载荷試験実施状況）



地すべり対策などの水平ボーリングも行います

ロータリー式ボーリング機械を用いた地盤調査は、一般の中・高層建築物を始めとして、道路・鉄道・地下鉄・橋梁・空港・港湾・ダム・電力施設など、あらゆる建設計画地盤が対象となります。また、土地造成などの設計・施工の資料にするための調査から、地盤沈下・地すべり災害などの対策調査・復旧計画に伴う調査など多岐にわたって使用されています。



水上でも陸上と同様の地盤調査が可能です