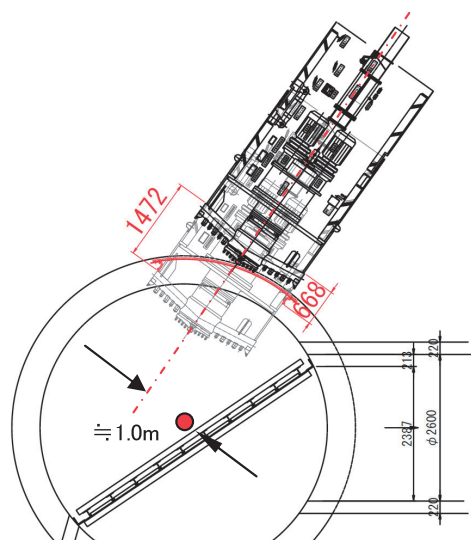


7. 推進工事における既設構造物への水中到達

Underwater arrival to an existing structure in the propulsion work

加藤 修二^{*1}



図－1 人孔到達図



写真－1 仮壁

□ 目的（工事概要）

南押切雨水幹線下水道築造工事（以下、本工事とする）は、近年多発するゲリラ豪雨に対応するために、雨水貯留管（調整池）を布設する浸水対策工事であり、当工区は名古屋市西区菊井一丁目～名駅二丁目までの間（L≒670m）をφ1650mm及びφ1800mmの泥濃式推進工法で行った。R1発進立坑はアーバンリングで施工された既設のシールド到達立坑からφ1650mm及びφ1800mmを両発進し、φ1800mmの到達は、雨水貯留施設として供用中の既設マンホールに行くものである（図－1）。

□ 概要（課題とその対処）

φ1800mm推進工の到達については以下の施工上の課題があった。①到達時期、②接続位置、③坑口改良である。対策として以下の施工を実施した。

マンホール内において既設管からの雨水の流入がある「流路部」と推進機到達時等に作業員が入る「到達作業部」とを隔離する仮壁（鋼製遮水壁）を設置し、マンホール内を区画分けすることで到達作業中に豪雨発生した場合の雨水流入を防止することとした（写真－1）。さらに、この仮壁を利用し、マンホールへの斜到達によっておこりうる坑口からの出水リスクを軽減するために、「到達作業部」に地下水位まで注水をし、推進機を水中到達させることで鏡切時の坑口からの出水を抑制することとした。

□ 結果

作業員の安全確保を目的に設置した仮壁を利用することで、立坑内に水張りを行うことが可能となり、推進機を水中到達させることが可能となった。潜水土による鏡取り外し作業や、掘進機が止水パッキンまで被さるまでの押し出し作業を水中で行うことにより、到達坑口からマンホール内への地下水流入を防ぐことができ、これによって起こる路面沈下等の土砂崩壊発生リスクを回避することができた。

^{*1} 土木事業本部 名古屋土木部（執筆時の所属）