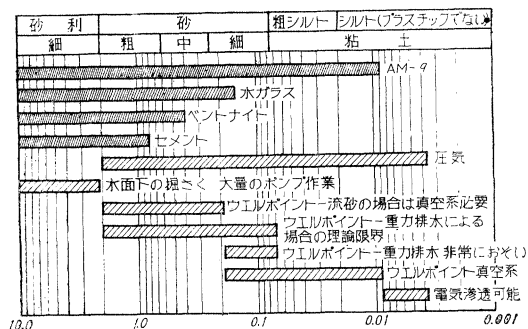


AM-9 工法について

グラウト工法による軟弱地盤の強化、流出水の閉止は土木、建築、鉱山の各分野においていろいろと研究されて来た。最近アメリカンサイアナムミッド会社によって画期的な薬液注入法によるグラウト工法が開発されこの薬品が AM-9 である。この工法の主剤は、ゲル化する寸前まで粘性(1.2)がほとんどなく水に近いので地盤内への浸透力が大きく、またゲル化時間を促進剤あるいは緩和剤を用いて自由に調節し得るから適用範囲が広く注入がきわめて容易である。図-1 は各工法の注入可能な範囲の比較を示すものである。

図-1



また共重合反応によるから二液が必ずしも完全に混合されなくても反応は進行し全面的凝固が期待できる。また二液を混合し、またはべつべつに同時に注入できるので取り扱い操作が容易である。

次に AM-9 のおもな使用目的としてろう水防止とか土粒子の結合とか土のせん断強度の増強があるが在来の施工例その他本工法の特長より判断して適用し得る用途を列記すると、

- (1) 地下水流動防止
- (2) 鋼矢板割目の補修
- (3) ダム岩盤基礎のクラック注入
- (4) ダムの遮水壁
- (5) 下水管、地下鉄、トンネル、導水路のろう水防止

止

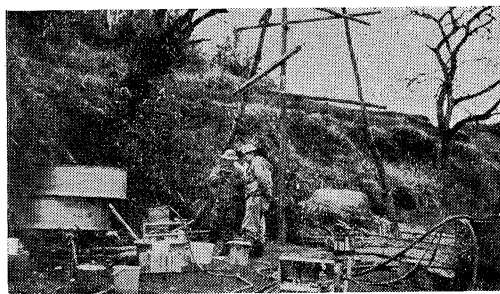
- (6) 地下鉄、貯水槽などのろう水防止
- (7) トンネル工事または根伐工事における湧水防水
- (8) 掘削時における隣接建物および地盤の保護
- (9) クイック サンドの固結
- (10) 構造物支持盤の強化
- (11) トンネル掘削地盤の安定強化
- (12) 機械化施工基礎工法における機械削孔の孔壁の保護
- (13) 同上基礎の砂地盤におけるベリング作業の安易化
- (14) 護岸、擁壁、橋台、橋脚などの洗掘防止および安定化
- (15) 坑道、立坑掘削における地盤の安定化
- (16) 機械基礎等の消去、などである。

次に本工法に使用する薬剤は、

| 品名 | 薬剤 | 状態 | 作用 |
|-----------|---|----------|---------|
| (1) AM-9 | acrylamido および NN'-methylenebisacrylamide | 水溶性の白色粉末 | 共重合剤 |
| (2) AP | ammonium persulfate | 水溶性の白色粉末 | 触媒 強酸化剤 |
| (3) DMAPM | β -dimethylaminopropionitrile | 淡褐色液体 | 作用促進剤 |
| (4) KFe | potassium ferricyanide | 赤褐色水溶性粉末 | 媒抑制剤 |

上表の溶液は特殊なグラウトポンプを用いて注入される。注入される薬液のゲル化時間の調整は前述のとおり時間を早める場合には促進剤 DMAPM、長くするためには抑制剤 KFe を使用する。

AM-9 注入作業中



【鹿島建設KK 山本・記】

訂正表：47 巻 6 号 15 ページ 登載「豆知識」に誤りがありましたので、次のように訂正の上お詫び致します。

| 行 | 誤 | 正 |
|------|-----------------------|--------------------|
| 左・5 | ……、このほかに、…… | ……、これに対して、…… |
| 左・9 | であり、これら路線などの中から指定路線…… | に達した。今回指定路線…… |
| 右・21 | (国道法第 6 条) | (道路法第 6 条) |
| 右・28 | ④特定重要港湾法附則…… | ④特定重要港湾、港湾法附則 |
| 右・37 | ……平均交通量を算出し、…… | ……平均交通量をそれぞれ算出し、…… |
| 右・38 | れ一定値として…… | れ一定値を 100 として…… |