

討 義

土木學會誌 第十五卷第十一號 昭和四年十一月

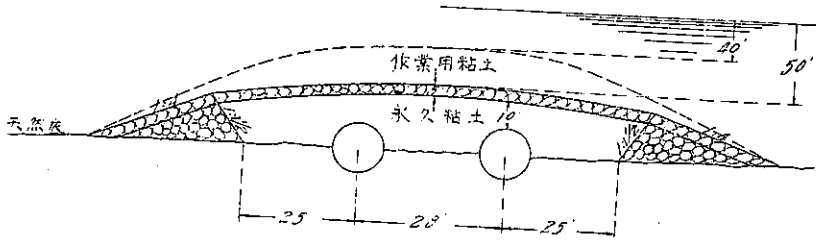
關門隧道の調査及計畫に就て

(第十五卷第七號所載)

會員 工學士 星野茂樹

第五章 盾氣式工法假定の項

海底より隧道頂點迄の覆土の厚さ少くも 20 呎とありますが最近 = ニューヨーク市で出來上りましたものに最少 10 呎の例もありますから 15 呎まで縮め得ると思ひます。次に水深 58 呎とありますが之は天然の水深でありますから捨粘土して沈埋式の場合と同じ深さに加工して差支ないものと思ひます、即ち 50 呎で充分と考へます。然る時は隧道の最下端は干潮面以下 86 呎満潮面下 93 呎となります。参考の爲最近竣工した = ニューヨーク市、イーストリバーの場合を示しますと



- A 盾氣式隧道が通る約一年前施工
- 1 隧道兩側の捨石築堤
 - 2 捨石築堤の間に捨粘土現在航行する船舶に對し許し得る迄厚く即ち干潮面下約 40 呎迄
- B 隧道掘進工事終了後
- 3 捨粘土を干潮面下約 55 呎まで除去
 - 4 殘存の捨土の上に厚約 5 呎の捨石保護工をなす

工事施工上の難易の項

満潮面以下 106 呎もあれば壓搾空氣の氣壓は 50 封度に達すべくと言はれたが満潮面下 93 呎とすれば最高氣壓は約 40 封度 (盾氣工の氣壓は隧道中心に於ける計算水壓以上とせず) になるから潜函病の心配は減壓時間の勵行と相俟つて恐れるに足らぬと考へます。

空氣噴出に關しては砂利層中で施工した例もある程ですから斷層龜裂の多い場所には豫め捨粘土によつて被覆して置き慎重な注意の下に盾を進むるなら大井上氏の言はるゝ様な心配はないものと信じます。
