下水道開削工事等の埋戻しに関する特記仕様書

1. 総則

本仕様書は、本工事における地下水位が下水道開削管きょの土被りよりも浅い場合に適用する。

埋戻し土の品質管理は、「松山市土木工事共通仕様書　第 12 編下水道管渠編　第 1 章開削工」を準拠するとともに、埋戻しに関する液状化対策を講じるものとする。

2. 埋戻しに関する液状化対策

2-1. 適用範囲

新築または改築すべき管路であり、管路を埋設する下水道工事（開削工事（管きょ・マンホール部））に適用する。

2-2. 埋戻し土の液状化対策

埋戻し土の液状化対策は、次頁フロー図に基づき行う。（図－１参照）

2-3. 現地発生土の適用可否

（１）現地発生土の土質区分評価

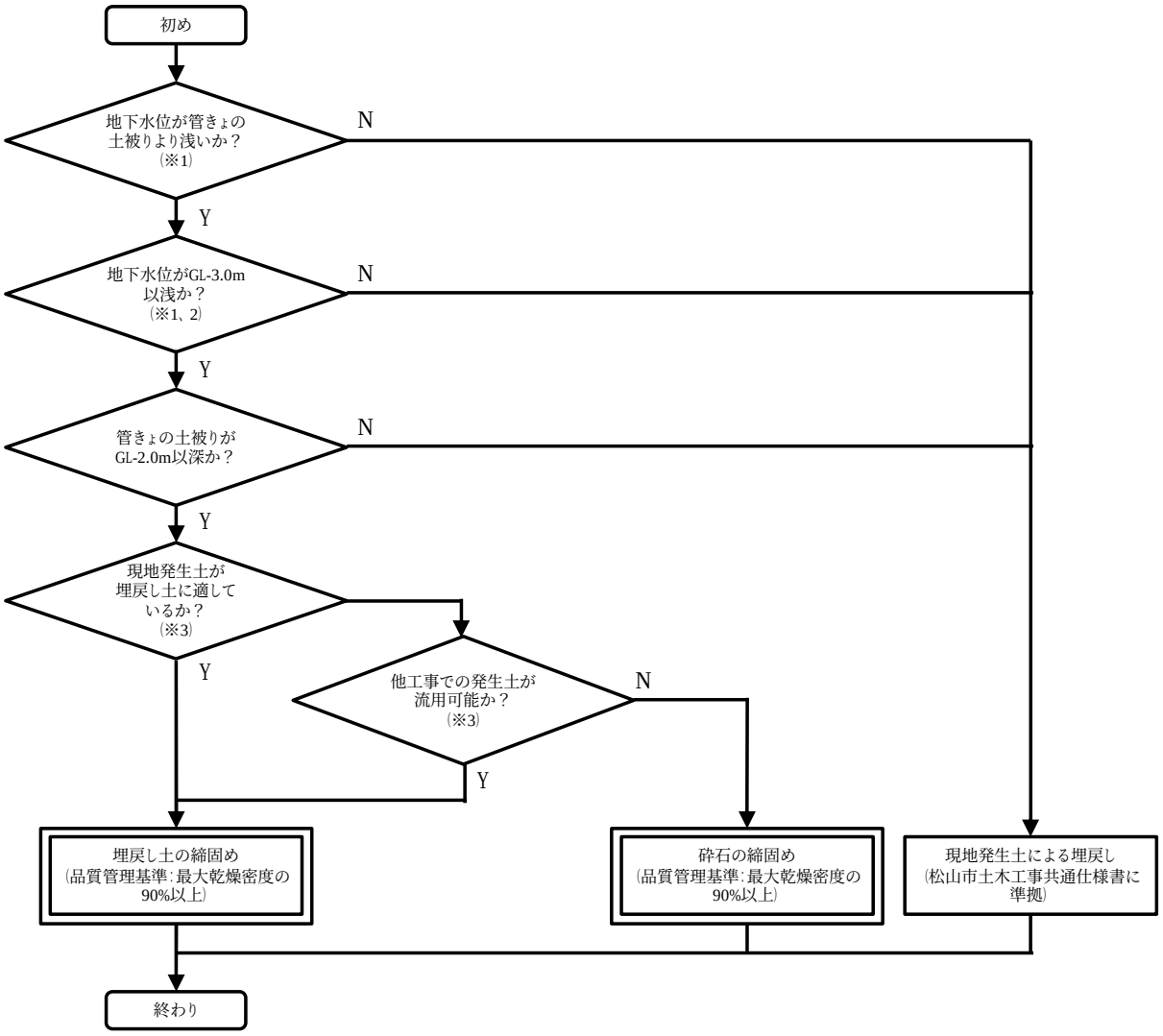
表－１に示す土質試験を実施し、現地発生土が「発生土利用基準について」（平成 18 年 8 月 10 日付　国官技第 112 号　国官総第 309 号　国営計第 59 号）に示される「第 2 種建設発生土　第 2b 種」以上である場合、現地発生土による埋戻しを行う。

（２）試料採取位置

表－１に示す土質試験に必要な試料は、地下水位以深で採取しなければならない。

（３）試験頻度

１工事当り１回とする。ただし、土質の変化が認められる場合は、監督員と協議すること。



※1）地下水位は、事前に試掘等を行い、監督員等との立会のもと確認しなければならない。
※2）試掘等により地下水位がGL-3.0m で確認されない場合は、それ以上不要に掘下げてはならない。
※3）現地及び他工事での発生土の適用可否は、「2-3.現地発生土の適用可否」によること。

図－１　埋戻し土の液状化対策フロー

表－１　現地発生土の適用可否を判断するための土質試験

判定指標	試験方法	規格番号・基準番号
コーン指数	締固めた土のコーン指数試験方法	JIS A 1228
土質材料の工学的分類	地盤材料の工学的分類方法	JGS 0051
自然含水比	土の含水比試験方法	JIS A 1203
土の粒度	土の粒度試験方法	JIS A 1204
液性限界・塑性限界	土の液性限界・塑性限界試験方法	JIS A 1205
最大乾燥密度、最適含水比（※１）	突固めによる土の締固め試験方法	JIS A 1210

※１）突固めによる土の締固め試験方法（JIS A 1210）は、現地発生土の適用可否を判断するものでないが、締固めの密度管理に要するため埋戻し前に試験を行わなければならない。

2-4. 埋戻し土の締固め

（1）品質管理基準

最大乾燥密度の 90%以上とする。

（2）試験方法

下表の試験を実施する。

表－2　密度管理のための土質試験（現地発生土）

判定指標	試験方法	規格番号・基準番号
乾燥密度	砂置換法による土の密度試験方法	JIS A 1214

（3）試験位置

本工事における開削部の管きょの最大土被りから 30㎝上方で、かつ地下水位以深とする。これに該当しない場合は、地下水位以深とする。

（4）試験頻度

500㎥につき 1 回とする。埋戻し土量がこれ以上となる場合は、500㎥につき 1 回ずつ試験回数を加算する。

（1 回とは 3 穴の試験を表す）

（5）対策範囲

深度方向については、路盤までとし、縦断方向については、上下流のマンホール部の埋戻しを含むものとする。

2-5. 砕石の締固め

（1）砕石の規格

RC-40 もしくはこれと同程度の品質を有する砕石とする。

（2）品質管理基準

最大乾燥密度の 90%以上とする。

（3）試験方法

下表の試験を実施する。

表－3　密度管理のための土質試験（砕石）

判定指標	試験方法	規格番号・基準番号
乾燥密度	砂置換法による土の密度試験方法	JIS A 1214

（４）試験位置

本工事における開削部の管きょの最大土被りから 30㎝ 上方で、かつ地下水位以深とする。これに該当しない場合は、地下水位以深とする。

（５）試験頻度

500㎥ につき１回とする。埋戻し土量がこれ以上となる場合は、500㎥ につき１回ずつ試験回数を加算する。

（1 回とは 3 穴の試験を表す）

（６）対策範囲

深度方向については、地下水位より 20㎝ 上方までとし、縦断方向については、上下流のマンホール部の埋戻しを含むものとする。

3. 摘要

工事着手前に事前に試掘等を行い、監督員等と立会のもと地下水位を確認しなければならない。このとき、図－１に示すフローに基づき必要な場合は土質試験に用いる試料を採取すること。

なお、土質試験に要する費用は、発注者の負担とする。