

グラウンドマンホール

設置基準書

令和2年4月1日
改定 令和3年8月1日

多治見市水道部

目 次

I. 設 置 基 準 書

II. 施 工 基 準 書

I. 設置基準書

1. 適用範囲

この基準書は、多治見市が使用するグラウンドマンホール(種類については下表参照)の設置基準について規定する。但し、特殊な環境下に設置されるグラウンドマンホールについては、その環境下に適した基準を「一般環境」設置基準に追加し「特殊環境」設置基準として、以下に規定する。なお、基準値については、別紙「設置基準解説書」で述べる。

| 種類 | 名称 | 荷重区分 |
|--------------|---------|------------|
| φ 600 | 長寿命型ふた | T-25 |
| | 次世代型ふた | T-25, T-14 |
| | 耐スリップふた | T-25, T-14 |
| | デザインふた | T-25, T-14 |
| φ 300 直接ふた | — | T-25, T-14 |
| φ 300 防護ふた | — | T-14 |
| φ 900× φ 600 | 親子ふた | T-25, T-14 |

【環境別設置区分】

| | 一般環境部 | | 特殊環境部 | | |
|-------|-------|--------------------|-------|-------|-----|
| | 一般交通部 | 重交通部 (国道19号車道部) | 合流区域 | 耐スリップ | 耐腐食 |
| 長寿命型 | ○ | ○ | — | ○ | ○ |
| 次世代型 | ○ | — | ○ | ○ | ○ |
| 耐スリップ | ○ | — | — | ○ | ○ |
| デザイン | ○ | — | — | — | ○ |

2. 設置基準「一般環境」

2-1 荷重区分

| 設置個所 | 区分 | 基準 |
|----------------|------|---|
| 国道19号 (車道部) | T-25 | 長寿命型 |
| 上記以外 | T-25 | 車道幅員 5.5m 以上 ※5.5m 未満であっても一方通行道路等で大型車輛の通行があり、交通量の多い道路及び拡幅計画道路は、T-25 とする。 |
| | T-14 | 車道幅員 5.5m 未満及び歩道 |

※上記を前提とするが、国道・県道の車道部は全て T-25 とする。

2-2 転落・落下防止機能

| 種 類 | 基 準 |
|------------|--------------------------------|
| ロック付転落防止梯子 | ○合流管…全面設置 ○污水管…人孔深 2m 以上の箇所 |

※ロック付転落防止梯子：「浮上防止機能」「昇降補助機能」を有する

2-3 小型マンホール設置箇所

| 区 分 | 基 準 |
|---------------|---|
| 小型マンホール設置箇所 | ○最大設置間隔 75m ○本管口径 φ200mm まで ○中心交角が 30° 以内の方向変化部 ○小型マンホール深さ 2m まで |
| 小型マンホール設置禁止箇所 | ○上記以外の箇所 ○小型マンホールが連続する箇所 ○会合部 ○上・下流側の管底高に段差が生じる箇所 ○起点人孔（原則として 0 号人孔を使用） ※狭隘地等の条件があれば、例外的に使用可 ○国道・県道の車道部 ○市道（片側 2 車線道路）の車道部 |

2-4 小型グラウンドマンホール

| 種 類 | 基 準 |
|-------|---------------------|
| 直接蓋方式 | 原則として全面設置 |
| 防護蓋方式 | 勾配の急な箇所（大型車が乗らない箇所） |

3. 設置基準「特殊環境」

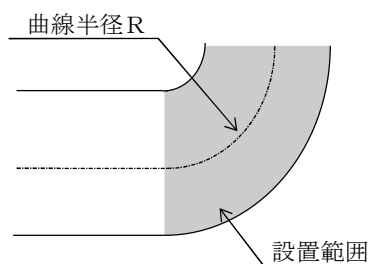
3-1 圧力開放型 蓋浮上・飛散防止機能

| 基 準 |
|------------------|
| 排除方式にかかわらず、全ての箇所 |

3-2 耐スリップ用グラウンドマンホール

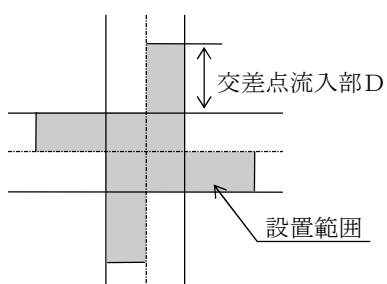
| 基 準 |
|--------------------|
| 市道（車道部）、屈曲部、交差点、坂道 |

○ 屈曲部



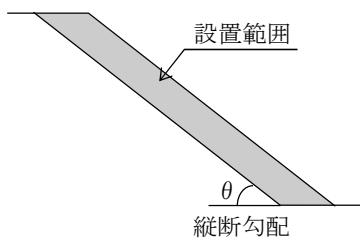
| 基 準 | |
|---------|------------------|
| 制限速度 | 設置範囲 (曲線半径 R) |
| 60km/hr | 200m 未満 |
| 50km/hr | 150m 未満 |
| 40km/hr | 100m 未満 |
| 30km/hr | 65m 未満 |
| 20km/hr | 30m 未満 |

○ 交差点



| 基 準 | |
|---------|--------------------|
| 制限速度 | 設置範囲 (交差点流入部 D) |
| 60km/hr | 75m 以上 (最短 75m) |
| 50km/hr | 55m 以上 (最短 55m) |
| 40km/hr | 40m 以上 (最短 40m) |
| 30km/hr | 30m 以上 (最短 30m) |
| 20km/hr | 20m 以上 (最短 20m) |

○ 坂道



| 基 準 | |
|---------|--------------------------|
| 制限速度 | 設置範囲 (縦断勾配 θ) |
| 60km/hr | 5% 以上 |
| 50km/hr | 6% 以上 |
| 40km/hr | 7% 以上 |
| 30km/hr | 8% 以上 |
| 20km/hr | 9% 以上 |

3-3 耐腐食用グラウンドマンホール

| 種 類 | 基 準 |
|--------------------|--|
| 耐腐食用 グラウンドマンホール | ○ 下水処理場及び中継ポンプ場 ○ マンホールポンプの親子蓋及び第 1・第 2 放流口 |

4. 一般事項

本設置基準書は令和 2 年 4 月 1 日からの新規計画路線及び修繕工事に適用する。

II. 施工基準書

1. 適用範囲

この基準書は、多治見市が使用するグラウンドマンホールの施工基準について規定する。

2. 施工基準

2-1 新規工事

| 種類 | 基準 |
|---------|--|
| 調整部材 | 施工性・無収縮性・高流動性・超早強性・耐久性に優れ、材料強度が高いモルタルを使用すること。 |
| 緊結 | グラウンドマンホールと下桝は、緊結すること。 ※取替時は、緊結のため下桝へのインサートナットの埋め込み、又はインサートナット付の調整リングを下桝と接着させること。 ※大きな内圧がグラウンドマンホールへ負荷されると予測される箇所については、インサートナットの構造鉄筋への溶接等の補強を行うこと。 |
| レベル調整部品 | 道路勾配に対する微調整が容易に行え、且つ受枠の変形防止機能を有する調整部品を使用すること。 |
| 保護部材 | アンカーボルト及びレベル調整部品には、再利用を可能にするため、保護部材を使用すること。 |

2-2 取替工事

2-2-1 あと施工アンカー

取替え工事において、マンホール斜壁にインサートナットがない場合や破損している場合等には、あと施工アンカーを設置する。あと施工アンカーは、マンホール内部からの圧力等でマンホールふたが受枠ごと浮上することの無いように、アンカーの引抜強度は3本で106kN以上とし、ぐらつきが無いように適切に設置すること。また、衝撃による斜壁の破損を防止するために打撃式アンカーは不可とする。使用するあと施工アンカーについては引抜強度試験結果を提出すること。

○あと施工アンカー

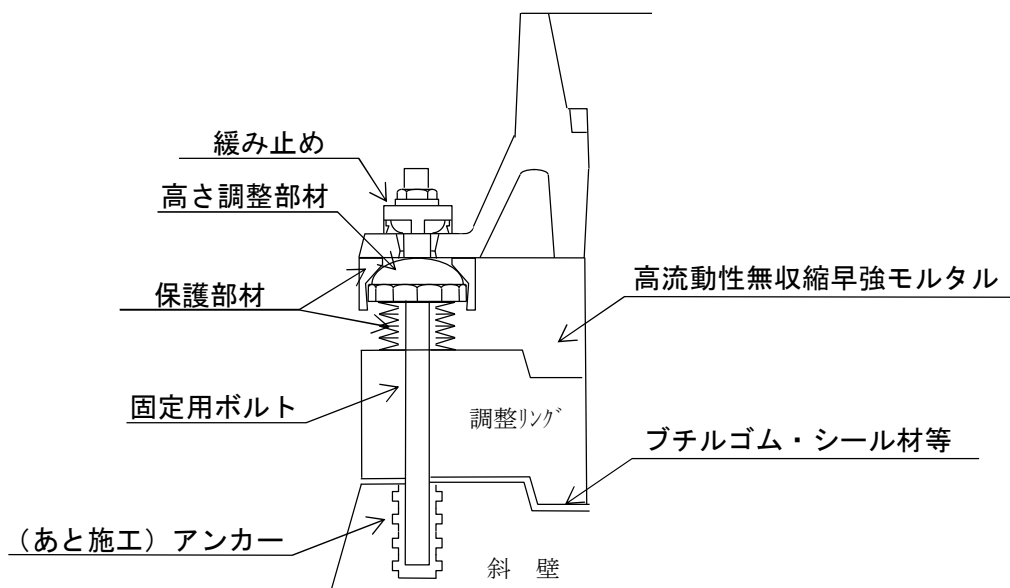
| 項目 | 規格値 |
|----------|---------|
| 引抜強度（3本） | 106kN以上 |

2-2-2 調整リング

マンホールふた取替えの際、既設の調整リングを撤去して組立式マンホール用の調整リングを設置する場合は、斜壁と調整リングの間、または調整リング同士間からの漏水を防止するため、ブチルゴムやシール材等により止水を行うこと。

既設の斜壁の形状によっては組立式マンホールの調整リングの突起により嵌合せず、当たり面が小さくなる場合があるため、監督官と相談の上で調整リングを通常と逆さまに使用する等して対策を行うこと。

(参考図)



3. 一般事項

本施工基準書は令和2年4月1日から適用する。