

下水道用グラウンドマンホール

施工品質基準書

令和4年10月

福井市企業局上下水道事業部

1 適用範囲

この基準は、福井市が使用するグラウンドマンホールの新設時、取替時、及び舗装の改修時にグラウンドマンホールの性能に影響する施工範囲に対し、施工時及び施工後の品質を明確にし、そのための施工要領、施工記録について規定する。

2 施工品質基準

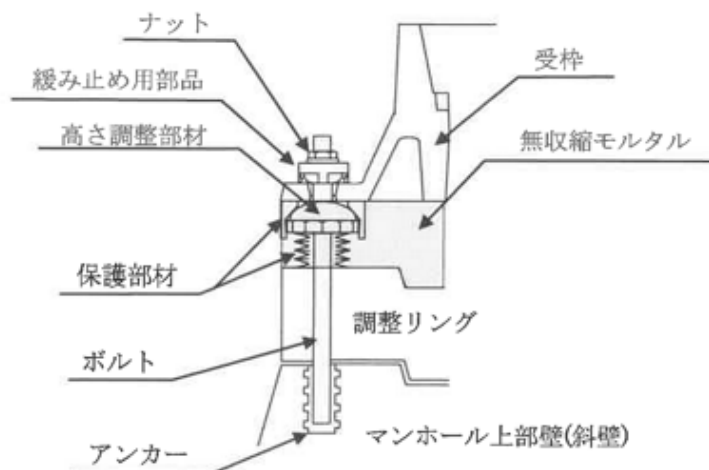
グラウンドマンホールの施工時及び施工後の品質は以下の基準を満たさなければならない。グラウンドマンホールを施工する事業者は、以下の基準に従って品質を確認すること。

2.1 工事設計書と適合性

- a) グラウンドマンホールの耐荷重性能が工事設計書で指定されたとおりであること。
- b) ふたの開閉方向が工事設計書で要求された所定の方向であること。
- c) ふたに表示された文字、管理番号等が工事設計書で指定されたとおりであること。
- d) 転落防止装置が工事設計書で指定されたとおりであること。

2.2 基礎調整部

- a) 受枠が下桷又は調整リングと直接接触しないよう、十分な調整高さを確保すること。
- b) あと施工アンカーを使用する場合、あと施工アンカーがマンホール上部壁に適正に固定されていること。
- c) 受枠を固定するボルトがアンカーに適正に締め込まれていること。
- d) ボルトに受枠の変形を防止する高さ調整部材が使用されていること。
- e) ナットに緩み止め用部品が取り付けられていること。
- f) 無収縮モルタルが基礎調整部に隙間なく充填されていること、
- g) ボルト頭部が路面高さより 50mm 以上、下の位置であること。
- h) ボルト、高さ調整部材に保護部材が取り付けられていること。



2.3 施工後の状態

2.3.1 ふたの表面

耐スリップ性能を阻害する可能性があるような、目視で目立つ傷や保蔵材の詰まり等がないこと。

2.3.2 ふた及び受枠の嵌合

- a) 嵌合部に耐がたつき、耐揚圧性能を阻害する土砂の堆積等がないこと。
- b) ふたの両端に足をのせて交互に体重移動させた場合、体を感じるような揺動がないこと。
- c) ふたと受枠に異常な段差がないこと。

2.3.3 周辺舗装

- a) 受枠と周辺舗装に異常な段差がないこと、
- b) 受枠外周との擦り付けが行われていること。
- c) 周辺舗装に亀裂等がないこと。

3 施工要領と施工記録

グラウンドマンホールの施工を以下の要領で行い、施工状況を巻末添付の『施工記録報告書（例）』を参考に写真撮影し、記録しなければならない。

施工品質に関する確認項目、確認内容を巻末添付の『施工記録報告書（例）』に示す。

3.1 グラウンドマンホールの取扱い、及び保管

- a) 取扱いの際は、積み下ろし時の落下等により衝撃を与えるような取扱いを避けること。
- b) 保管の際は、倒壊しないように注意すること。また、屋外に保管（又は仮置き）する場合は、シート等で覆い、錆びの発生等を防ぐこと。

3.2 施工に使用する資材、及び備品

施工は、各メーカーの施工手順書に従い、所定の資材及び備品を使用すること。

3.2.1 グラウンドマンホール

グラウンドマンホールは工事設計書で指定されたものを使用すること。

3.2.2 武捨渚モルタル

- a) 無収縮モルタルは、日本下水道協会規格「JSWAS G-4（下水道用鋳鉄製マンホールふた）参考資料」に記載の無収縮性、高流動性、超早強性を有したものを使用すること。製品性能表を本市監督員に提出すること。

項目	規格値
J ₁₄ ロート流下時間（秒）	6 ± 2
圧縮強度（N/mm ² ）	9.8 以上
収縮・膨張性	収縮しないこと

注：圧縮強度は温度 20℃、養生時間 1.5 時間での規格値

- b) 無収縮モルタルの施工で使用する備品は、メーカーの施工手順書に適合するものを使用すること。

3.2.3 高さ調整部材及び保護部材

高さ調整部材は、受枠変形防止機能の確認のため、製品性能表を本市監督員に提出すること。また、高さ調整部材には、保護部材を使用すること。

項目	規格値（呼び 600 の場合）
受枠変形防止性能確認試験	傾斜 12%、締付けトルク 80N・m/楕円度 0.1mm 以下

注：締付けトルクは呼び 600 の試験条件、その他のサイズは本市規定書を参照のこと

3.2.4 マンホール上部壁

設置されたマンホール上部壁にグラウンドマンホールが取り付け可能であるか、以下の点を確認すること。

① 取り付け深さ

- 路面から設置されたマンホール上部壁の上面までの深さが、グラウンドマンホールと高さ調整部材を取り付け可能な深さであること。
- 取り付け可能な深さに満たない場合は、本市へ確認し調整すること。
- グラウンドマンホールの取り付け可能な深さは、メーカーの施工手順書を確認すること。

② インサートナット等

- 設置されたマンホール上部壁に受枠を固定するボルトが取り付け可能であること。
- インサートナットに土砂等が入り込んでいる場合は、土砂等を除去すること。
- ボルトを取り付けるインサートナット等がない場合、ねじ山の摩耗等によりアンカーボルトがぐらつく場合は、マンホール上部壁にあと施工アンカーを設置しボルト取り付けが行えるようにすること。あと施工アンカーは、施工時にマンホール上部壁に損傷をあたえない製品とする。
- あと施工アンカーの引抜強度は 3 本で 106 kN 以上（呼び 600 の場合、他のサイズはメーカー仕様を確認）とする。製品性能表を本市監督員に提出すること。
- あと施工アンカーの使用方法是メーカーの施工手順書を確認すること。

3.2.5 調整リング

設置された調整リングにグラウンドマンホールが取り付け可能であるか、以下の点を確認すること。

- a) 既設の調整リングに、ひび割れやがたつきがないことを確認すること。
- b) 不具合がある場合は、新品に交換するか若しくは撤去すること。
- c) 調整リングを設置する際は、がたつきが生じないように、調整リングと斜壁間及び調整リング間は接合材や目地材で接合すること。
- d) 調整リングは、コンクリート製またはレジンコンクリート製とし、樹脂製は使用しないこと。

3.3 グラウンドマンホールの設置

グラウンドマンホールの設置については、以下の手順を守ること。なお、詳細な手順はメーカーの施工手順書に従うこと。

3.3.1 ボルト（受枠固定用バルト）の設置

- a) マンホール上部壁のインサートナット等に受枠を固定させるボルトを緩みのないように締め付ける。
- b) 嵩上げ時は、高さ調整部材が取り付け可能な調整代を有していることを確認する。
- c) 高さ調整部材が取り付け可能な調整代は、メーカーの施工手順書を確認すること。

3.3.2 高さ調整部材の取り付け

- a) 全てのボルトに保護部材及び高さ調整部材を取り付けること。
- b) 全ての高さ調整部材に保護部材を取り付けること。

3.3.3 受枠高さの調整

- a) 受枠高さの調整は、ボルトに保護部材及び高さ調整部材を取り付けたまま行い、受枠高さと路面の縦断方向・横断方向に車両、及び歩行者の通行に障害となる段差がないように調整する。
- b) 傾斜地の場合、受枠高さが低いほうで、受枠とマンホール上部壁（又は調整リング）が干渉しないように高さを調整する。

3.3.4 受枠の固定及びボルトの切断

- a) 受枠が揺らぐことのないように、ナットをスパナ等で締め込む。
- b) ナットの緩み防止のため、緩み止め用部品を取り付ける。
- c) ボルト頭部が路面高さより 50mm 以上、下の位置となるようにボルトを切断する。

3.3.5 無収縮モルタルの充填

- a) 受枠、調整リング（調整リングがない場合はマンホール上部壁）の内面及び外面に無収縮モルタル充填用型受枠が密着するように装着する。
- b) 無収縮モルタルと所定の水量をハンドミキサーを用い所定の時間で十分に混練する。
- c) 混練後、無収縮モルタルを高さ調整部にすべてのアンカー穴から無収縮モルタルが溢れれ出す程度まで流し込む。
- d) 無収縮モルタル充填時は、内フォーム、外フォームに振動を与え、流れを良くし緊密に充填する。
- e) 無収縮モルタル充填時に、受枠上面や勾配面を鋼製ハンマー等で叩かない。
- f) 無収縮モルタルの硬化を確認後、型受枠を脱型する。

3.3.6 ふたの取り付け

- a) ふたを取り付ける前に、ふたの外周、受枠の内周、及びそれぞれの底面をウエス等で十分に拭い、異物の挟み込みがおこらないように注意すること。
- b) ふたの取り付けは、蝶番が受枠の取り付け穴（蝶番座）に入ったことを確認した後、指をはさまないように注意してゆっくりとふたを閉めること。

3.4 グラウンドマンホールの周辺舗装

- a) 舗装材がふたと受枠との隙間やふたの表面に付着したり、開閉器具用穴（パール穴）をふさいだりしないように十分に注意すること。
- b) ふた表面の塗装が剥離しないように丁寧な舗装を行うこと。
- c) グラウンドマンホール周辺に段差が生じないように、均等な転圧を十分に行い、所定の舗装高さを受枠の高さを整合させ、必要に応じてすり付けを行うこと。
- d) 埋戻しや舗装時に、重機などを受枠に接触させないこと。
- e) グラウンドマンホールの周囲をコンクリート等で舗装する場合は、蓋を受枠に十分食い込ませて行うこと。
- f) アスファルト打設時、蓋の表面に軽油等を塗布しないこと。
- g) 道路開放は、モルタルが硬化してから行うこと。

3.5 グラウンドマンホールの開閉状況の確認

- a) ふたの開放は必ず専用工具を用いて行い、取扱説明どおりに正しく操作を行うこと。
- b) 専用工具以外の道具で開閉を試みると開閉器具用穴部（パール穴部）や自動錠の破損が起こるので行わないこと。ふたを開けるときにハンマー等でたたくと、開閉に支障をきたすことがあるので注意すること。特にふたと受枠の境目付近は絶対にたたかないこと。
- c) ふた及び受枠の嵌合部に小石、土砂などの付着物があると、がたつきが生じたり、ふたが水平に収まらなかったりするので、開閉の都度ウエス等で十分に清掃すること。
- d) 蓋や受枠の勾配面に経由などの油分が付着すると、がたつきが生じるので、シンナー等で十分に拭き取ること。

3.6 その他の留意点

グラウンドマンホールの施工時は、以下の安全確保に留意すること。

3.6.1 取扱い時の安全確保

重量物であることを留意して、足元等に落とさないように気をつけること。

3.6.2 確実な閉蓋と開蓋時の安全確保

- a) ふたと受枠に段差が無いように確実に閉めること。
- b) やむを得ずふたを開けた状態にする場合には、開口部を保安柵で囲い、安全確保に万全を期すこと。

4 施工記録の報告

グラウンドマンホールを施工した事業者は、別途『施工記録報告書（例）』を参照し、撮影した写真記録を市販の工事アルバム帳等でまとめ、竣工検査前に報告すること。

5 施工記録の管理

施工した事業者が提出した施工記録の保管期間は5年間とする。