

下水道用鑄鉄製マンホールふた

設置・施工基準書

平成 20 年 4 月
令和 4 年 4 月改訂

長岡市土木部下水道課

項 目

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、長岡市が使用する下水道用鋳鉄製マンホールふたについて規定する。

種 類	
下水道用鋳鉄製マンホールふた	呼び 600
	呼び 900-600
下水道用鋳鉄製機能強化ふた	呼び 600

2. 設置基準

2-1 荷重区分による設置基準

区 分	基 準
T-25	車道幅員 5.5m 以上又は一方通行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
T-14	車道幅員 5.5m 未満の道路及び歩道

2-2 道路区分での設置基準

長岡市において使用する荷重区分製品の性能区分は、下水道用鋳鉄製機能強化ふたを「Iタイプ」とし、下水道用鋳鉄製マンホールふたを「IIタイプ」とする。長岡市においては、道路の一部、下水道管路の一部としてのリスク（スリップ、ガタツキ、破損、浮上・飛散、過剰食い込みによる開閉不能）を想定し、下記の道路区分を設置とする。

国・県道	幹線市道	一般市道	歩道
Iタイプ	Iタイプ	IIタイプ	IIタイプ

2-3 除雪対応受枠の設置基準

基 準
全箇所

2-4 圧力解放型 ふたの浮上・飛散防止機能付きの設置基準

基 準
全箇所

2-5 転落防止装置の設置基準

基 準
○人孔深 5 m以上の箇所 ○合流人孔及び分流雨水人孔深 2 m以上かつ管径 800 mm以上の箇所 ○マンホールポンプ設置箇所 ○雨水ポンプ室等で、流体揚圧が負荷される可能性のある箇所 ○呼び 900-600 ふた ○上記以外で管理者が必要と認める箇所

[解説]

2-1 荷重区分による設置基準

○道路構造令 第 5 条第 4 項で、T-25 荷重区分の道路で、最も幅員が狭いのは第 3 種第 4 級の 2.75m である。T-25 荷重区分の道路は、2 車線のため、最小車線幅員は、5.5m となる。車線幅員が 5.5m であると車輛総重量 245kN (25tf) の自動車を支障なく通行できるとの規定に基づく。

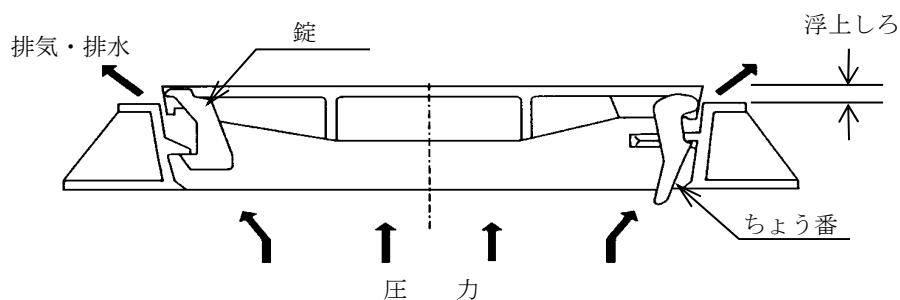
2-3 除雪対応型受枠

○冬期間における機械除雪を想定し、設置対象を全箇所とする。

2-4 圧力解放型 ふたの浮上・飛散防止機能（ふた浮上タイプ）

○雨水が流れる管路（合流管・雨水管）では、大雨により流量が急激に増加することがある。その際、下流側では、ウォーターハンマーやエアハンマーが発生し、マンホール内が急激に加圧され、その結果ふたの飛散による転落事故発生の危険性があるため設置する。

また、分流汚水管についても、ガタツキによりふたが浮く可能性があることから、ロック付きとする。



ふたの圧力解放耐揚圧構造図

2-5 転落防止装置

○施工作業者・維持管理者・歩行者等の落下・転落に対する安全対策として、転落防止装置を備えているものを設置する。

3. 一般事項

本基準書は令和4年4月1日以降の適用とする。

また、以上の事項に該当しない疑義については、別途協議の上、決定する。

II. 施工基準書

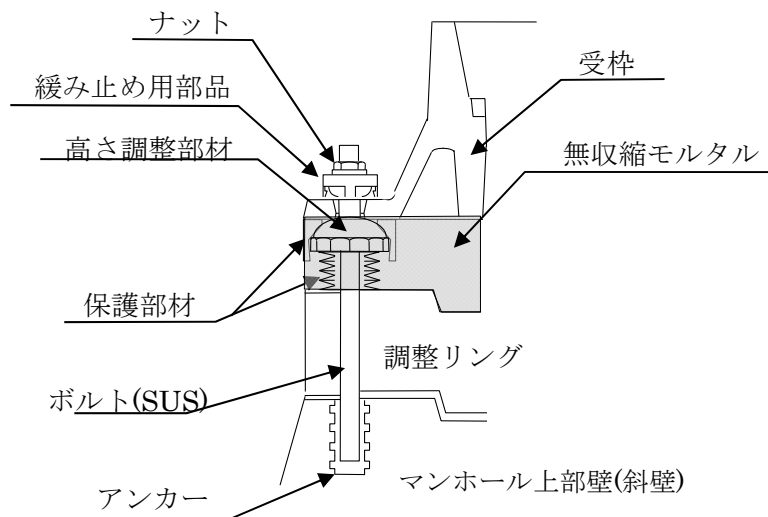
1. 適用範囲

この基準書は、長岡市が使用する鋳鉄製マンホールふたの施工基準について規定する。

2. 施工基準

2.1 基礎調整部

- a) 受枠が下枠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（SUS）がアンカーに適正に締め込まれていること。
- d) ボルト（SUS）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（SUS）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。



2-2 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、目視で目立つ傷や舗装材の詰まり等がないこと。

2-3 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) ふたの両端に足を乗せて交互に体重移動させた場合、体に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。

2-4 周辺舗装

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

3. 施工要領

3-1 無収縮モルタル等

- 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。

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 高さ調整部材及び保護部材

高さ調整部材は、受枠変形防止機能を有するものを使用すること。また、高さ調整部材には、保護部材を使用すること。

3-3 マンホール上部壁

設置されたマンホール上部壁に鋳鉄製マンホールふたが取り付け可能であるか、以下の点を確認すること。

3-3-1 取り付け深さ

- a) 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、鋳鉄製マンホールふたと高さ調整部材を取り付け可能な深さであること。
b) 取り付け可能な深さに満たない場合は、監督員へ確認し調整すること。
c) 鋳鉄製マンホールふた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。

3-3-2 インサートナット等

- a) 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。
b) ボルトを取り付けるインサートナット等がない場合は、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与えない製品とする。
c) あと施工アンカーの使用方法等はメーカーの施工手順書を確認すること

4. 一般事項

本基準書の実施は令和 4 年 4 月 1 日からとする。