

# 市民を身近なリスクから守る高度な安全性

## 次世代型高品位グラウンドマンホールがⅡ類登録

日本下水道協会は6月1日付けで「下水道用鋳鉄製機能強化ふた」を認定適用資器材のⅡ類に指定。7月1日からは、次世代型高品位グラウンドマンホール推進協会から登録申請された「次世代型高品位グラウンドマンホール」をⅡ類認定適用資器材として登録し、併せて製造工場の日比谷水道機器株式会社を認定した。次世代型高品位グラウンドマンホールは、下段勾配面と上段勾配面を支持するRV支持構造が特徴。この支持構造により、食いつまみ力の抑制と、長期にわたる防食性能、過剰な食いつまみ防止による開放性能の両方を兼ね備えている。これにより、マンホールふたに起因する事故の発生確率の減少が期待される。今回の資器材登録で審議を重ねた下水道協会・下水道用資器材性能確認等審査委員会(次代健一委員長)の委員は、ふたの特長や各種性能などを解説してもらった。

### 次世代型高品位グラウンドマンホールの性能確認解説



日本大学生産工学部教授  
**河井 紘 茲**

○求められたい性能  
全国的に3000万個といわれる下水道マンホール。豪雨に伴うふたの浮上、車高との不具合が顕在化してきては、下水道施設の点検・通過によるふたのたつき、

### がたつき防止・食いつまみ制御を同時に実現

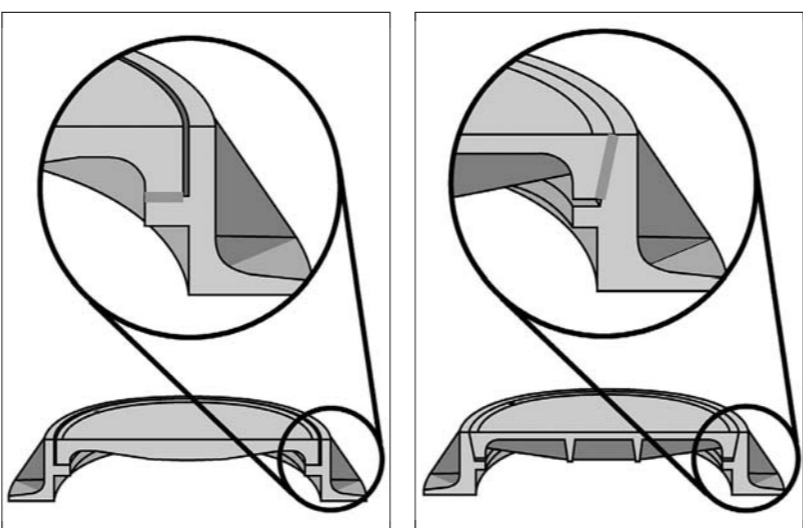


図-1 平受支持構造 (載せるだけの構造) 図-2 急勾配支持構造 (クサビ状に食いつまませる)

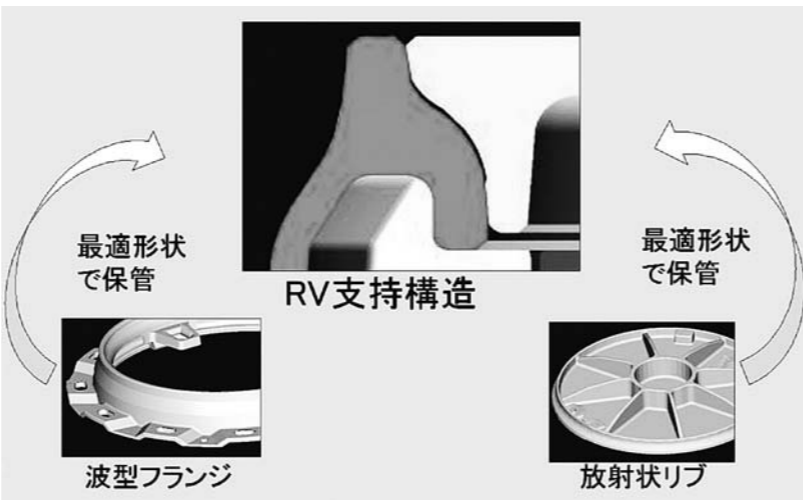


図-3 次世代型高品位グラウンドマンホールの主要構造

を抑制することで、ふたが閉じづらくな現象を防いでいる。さらに、最適形状で保管されたRV支持構造、放射状フランジ、放射状リブがふたの受荷剛性を向上させるとともに、ふたの中央部は繰り返しの荷重を繰り返して、食いつまみ力抑制と食いつまみ力制御を高いレベルで実現している。このように、本製品は下水道Ⅱ類資器材として認定された。注) 本試験は、次世代型高品位グラウンドマンホール推進協会提案に基づいた試験方法で行ったものである。

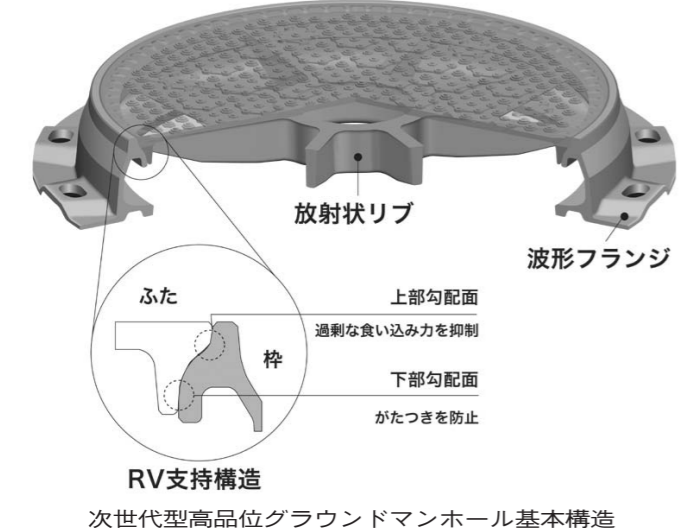


図-4 次世代型高品位グラウンドマンホール基本構造

### 性能確認等審査委員会の意義

日本下水道協会下水道用資器材性能確認等審査委員長 **大迫 健一**

本委員会は、次世代型高品位グラウンドマンホール推進協会より認定適用資器材として登録申請のありました「次世代型高品位グラウンドマンホール」の規格について、6月20、21日に日比谷水道機器株式会社において性能確認等の審査を実施しました。このマンホールは、耐荷重、耐スリップ、開放、がたつき防止の四つの基本性能を備えており、ふたにたつき防止については、枠をふ

たの上載荷重による過大な食いつまみ力を抑制し、かつ浮上機能で管内の異常時の空気圧や水圧を逃がす性能があり、また、枠の固定ボルトの耐力範囲内で、定圧力となる範囲で、固定ボルトの耐力が破断し開放したふたは飛散しません。ふたの開閉に必要なたつき防止機構は、子形の落下防止が付いている。本審査におきまして登録申請のありました規格に基づき性能確認を行いました。下水道協会からいただきました性能確認の向上を促すため、

### Ⅱ類指定・資器材登録に寄せて

日本下水道協会検査・JIS登録センター  
**友部 秀久**

認定工場制度は、本協会が発足した昭和49年の第1回定期検査において、正会員から「管路資器材の規格」として「規格JIS」の規格を有するものをⅡ類として認定し、その後に、下水道事業の急激な拡大に伴う効果的な執行および資器材に対する品質管理の向上を促すため、6月1日付



不法開放防止性を試験

### 性能確認等審査委員会での立会試験



ふたの構造を説明



ふたの開放性を確認



交互振動試験でがたつきの程度を確認

### 性能確認等審査委員会の声

横濱市環境創造局施設整備部管理課長 **島 悟司**

「次世代型高品位グラウンドマンホールのⅡ類資器材」の登録は、製品の品質向上と、製品の信頼性を高めることにつながると期待されています。また、製品の品質向上と、製品の信頼性を高めることにつながると期待されています。

### 製品の名にふさわしい性能

中豪雨による内圧の増大に、力開放を行い、ふたの飛散を防ぐなど、マンホールふたに求められる性能が要求されています。このように、ふたのたつきを抑制し、開放性能を確保する(過度な食いつまみを抑制)という二律背反な課題に、今、このマンホールふたは「次世代型高品位グラウンドマンホール」の名にふさわしい製品と言えます。

### Ⅱ類資器材登録を迎えて

次世代型高品位グラウンドマンホール推進協会会長 **原口 康弘**

このたび、社団法人日本下水道協会のⅡ類認定適用資器材である「下水道用鋳鉄製機能強化ふた」がⅡ類資器材として登録されたことは、下水道事業の発展に大きく貢献することができると期待されています。

心より感謝申し上げます。これからは、今後ますます「次世代型高品位グラウンドマンホール」の普及が期待されています。また、製品の品質向上と、製品の信頼性を高めることにつながると期待されています。

は事業体における管理の責任も負っており、今後ますます「次世代型高品位グラウンドマンホール」の普及が期待されています。また、製品の品質向上と、製品の信頼性を高めることにつながると期待されています。