

量水器ボックス 蓋 材質別の耐用年数について

株式会社 共立鋳造所

量水器ボックスの蓋の耐用年数（基本条件：設置時の耐荷重維持）について考察する。

量水器ボックスの蓋 材質	設置時 耐荷重	耐用年数（設置時の耐荷重維持）	関連資料	環境負荷
鋳鉄（FCD）	60 kN（約6トン）破壊せず（T6）	30年 *補足説明1	日本グランドマンホール工業会	小
プラスチック（FRP）	20 kN（約2トン）破壊せず（T2）	5年 *補足説明2	日本安全帽工業会	大
プラスチック（ABS樹脂）	20 kN（約2トン）破壊せず（T2）	3年 *補足説明2	日本安全帽工業会	中
ステンレス	美観重視、歩道のみ使用製品	15年以上	キッチン・バス工業会 会報 No.65	小

- ・補足説明1：量水器ボックスの蓋についてのデータがないため、同じ材質（FCD）で使用環境が同じマンホールのデータにて考察する。なお、量水器ボックスは道路に設置しないので、国土交通省都市・地域整備局「標準的耐用年数」の小分類：鉄蓋（その他）の耐用年数を適用する。
- ・補足説明2：量水器ボックスの蓋についてのデータがないため、同じ材質が使われているヘルメットの耐用年数 管理基準に基づいて考察する。この耐用年数は、ヘルメットメーカーの集まりである日本安全帽工業会で、長年の経験と調査に基づいて取り決められた耐用年数です。また、実際に使用される環境によって劣化（経時変化）の状態が大きく異なってきます。劣化する要因として次のことが挙げられます。 太陽光による紫外線劣化 高温環境による酸化劣化の促進効果 低温環境による脆化（ぜいか）。特に、紫外線劣化は目に見えないので、その様な環境で使用する場合は、早めの交換（入替え）が必要になります。