

水道メーターの環境保全に向けた取り組みについて

一般社団法人 日本計量機器工業連合会
水道メーター技術委員会

現在社会において環境問題は未来に対する責任と義務が課せられ、企業運営においても法令遵守に加え、社会的責任を果たすため、環境保全への取り組みが積極的に進められている。

一般社団法人日本計量機器工業連合会 水道メーター技術委員会では、循環型社会形成推進基本法の3R〔発生抑制（リデュース）〕、〔再利用（リユース）〕、〔再生利用（マテリアルリサイクル）〕、〔サーマルリサイクル〕を念頭に置き、2016年に「水道メーター製造における環境保全への取り組み指針」を取りまとめ、部品の再利用と廃棄量削減、無塗装化の推進、梱包資材の再利用と廃棄量削減の推進に取り組んできている。

本委員会では、更なる水道メーターの環境負荷低減を推進するため、2020年度に環境保全に向けて下記の具現策3項目を取りまとめた。

- ①無塗装化への更なる取組み
- ②袖ねじ用パッキンの梱包方法変更
- ③梱包プラスチック箱の通箱化への理解と再利用促進

なお、上記項目の実現化を目指すため、「環境保全に向けた取り組みへの賛同とご協力をお願い」として取りまとめた。

【水道メーター技術委員会構成（50音順）】

愛知時計電機株式会社
アズビル株式会社
アズビル金門株式会社
大豊機工株式会社
岡崎精機株式会社
柏原計器工業株式会社
島津システムソリューションズ株式会社
株式会社西部水道機器製作所
株式会社 Toshin
東洋計器株式会社
株式会社ニッコク
株式会社阪神計器製作所
前澤給装工業株式会社

計工発 20 第 213 号
2020 年 9 月 30 日

一般社団法人 日本計量機器工業連合会
水道メーター技術委員会

環境保全に向けた取り組みへの賛同とご協力のお願い

拝啓 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。日頃より、水道メーター事業にご指導いただきありがとうございます。

さて、弊会は、計量計測機器の製造事業者の団体で、技術開発、需要開拓事業をはじめ各種事業を実施し、計量計測機器産業の発展に資してきております。これら事業の一環として、水道メーター技術委員会では、水道メーターの環境負荷低減を推進するための活動を行ってきており、今般、環境保全に向けた取り組み3項目をまとめました。

つきましては、下記により同取り組みを提案いたしますので、特段のご理解とご配慮をくださるようよろしくお願い申し上げます。

敬具

記

1. 水道メーター無塗装化への更なる取組みについて
2. 水道メーター袖ねじ用パッキンの梱包方法変更について
3. 水道メーター用梱包プラスチック箱の通箱化へのご理解と再利用促進について

環境保全に向けた取り組みについて

1. 水道メーター無塗装化への更なる取り組みについて

塗装仕様から無塗装仕様に変更される水道事業体も年々増え、無塗装化は前進しているものの、塗装仕様を標準とされている水道事業体があります。

調査によれば、未だ 10%の水道事業体にて塗装することを標準としている実態があり、これにより、色替えによる有機溶剤の使用及び残塗料の廃棄が依然発生しております。

以下に本委員会での調査及び検討とそれに基づくお願い事項をまとめました。何卒ご理解いただき、無塗装化促進を切にお願い申し上げます。

1) 調査結果

- ① 塗装仕様の水道事業体の比率：約 10%
- ② 塗装仕様の主な理由：年度識別、地域識別、ねじ仕様識別
- ③ 50mm以上の大口径メーターでは、付属品等に塗装仕様が多く見受けられ、全面無塗装化が容易でない実態を確認した。

2) 検討結果

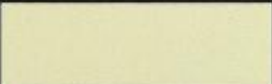
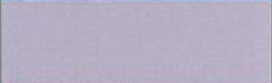
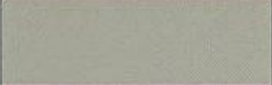
- ① 対象は口径比率から見て口径 13～40mm に絞り込む。
- ② 環境面に配慮し、本委員会では 40mm 以下は全面プラスチック着色フタに変更することを提案することにした。(小口物件であっても、着色フタで対応する)
- ③ 識別のための着色フタの種類は、旧水道メーター工業会推奨 10 色とする。

<水道メーターの無塗装化に関するお願い事項>

1) 実施方法について

- ① 無塗装化の実施については、当面設置数の約 99.6%を占める 13～40mm にて実施させていただきたく、お願い申し上げます。
- ② 各種の識別に係るメーター本体への塗装は、フタの色変更にて代替えをお願いします。
使用するフタは、プラスチック着色フタを使用します。着色フタの色は、旧日本水道メーター工業会推奨の 10 色より選定をお願いします。

日本水道メーター工業会推奨色
10色見本

日本水道メーター工業会番号	色系統	日塗工色番号	色相
JWMM00-A01		A25-75C	Y
JWMM00-A02		A45-40P	G
JWMM00-A03		A69-50T	PB
JWMM00-A04		A72-40T	PB
JWMM00-A05		A85-60H	P
JWMM00-A06		A92-40V	RP
JWMM00-A07		A95-30H	RP
JWMM00-A08		AN-55	N
JWMM00-A09		A95-60P	RP
JWMM00-A10		AN-10	N

※印刷インクの性質上、実際の色と多少の違いがあります。

2) 実施時期について

2021年4月より実施させていただきたく、購入仕様書等の変更をお願いいたします。

2. 水道メーター袖ねじ用パッキンの梱包方法変更について

現状のパッキンをメーター1台毎に輪ゴムで止めるのではなく、一括梱包に変更することで環境負荷低減に貢献できます。

よって、水道メーター袖ねじ用パッキン一括梱包を推進いたします。(一括梱包へ変更します。)

つきましては、購入仕様書等に輪ゴム止めを記載している場合は、一括梱包への変更をお願いいたします。

※使用済みパッキンは、パッキンを入れていたポリ袋へ入れ回収いただきますよう、ご協力をお願いします。

1) 調査結果

パッキン輪ゴム止めの事業体：全体の84%

2) 輪ゴム止め廃止の理由

- ① 輪ゴム止め廃止により、年間2.8トンのCO₂が削減できます。
- ② メーター交換業者は、通常保護手袋を着用していますので保護手袋の状態で輪ゴムを外すのは困難です。そのため、事前準備にてメーターから輪ゴム・パッキンを外して別に持ち歩いていますので、一括梱包の方が利便性が高まります。
- ③ メーター取替え時の処理において、輪ゴムを現場へ置き忘れることもあり、美化的な問題が危惧されます。
- ④ パッキン一括梱包用のポリ袋を使用して、取外したパッキンを回収することができますので美化的観点より、より優れた取扱いとなります。



パッキンの輪ゴム止め

<パッキンの輪ゴム止め廃止のお願い事項>

1) 変更内容について (パッキンの梱包方法)

① パッキンのまとめ数

メーター100台分 (パッキン200枚) をポリ袋1袋にまとめます。

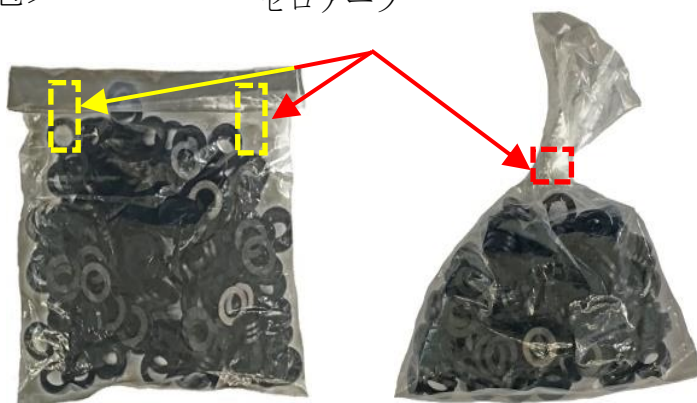
メーター100台未満の場合は、メーター1台に2枚の枚数にて、ポリ袋1袋にまとめます。

② ポリ袋の口の止め方

セロテープで止めます。

<ポリ袋梱包>

セロテープ



③ 梱包用プラスチック箱への入れ方

梱包用プラスチック箱（以下、プラ箱という。）に同梱するか、又は別箱にポリ袋を入れます。

<13mm の例>

ショート



ロング



<20mm の例>



<25mm の例>



<30mm の例>



<40mm(A)の例>



<40mm(B)の例>



<別箱に入れる場合の例>



ダンボール箱



プラ箱

<パレット積みの例>

パッキンを入れたプラ箱又は
ダンボール箱は上段に置く



2) 実施時期について

2021年4月より、実施させていただきますのでご理解、ご協力をお願いいたします。

3. 梱包用プラスチック箱の標準化及び再利用促進のお願いについて

水道メーター納入時に使用するプラスチック箱（以下、プラ箱という。）を再利用することで、環境に悪影響を与えない取組みをメーターメーカーとして従前より展開しております。

今般、プラ箱の標準化及び再利用促進を提案させていただき、3R「リデュース（排出抑制）、リユース（再利用）、リサイクル（再資源化）」を図り、更なる環境負荷低減を目指します。

以下に本委員会でのプラ箱推奨仕様の決定、廃棄基準及び通箱化に関するお願い事項をまとめました。何卒ご理解をいただき、再利用促進にご協力をお願い申し上げます。

1) 調査結果（プラ箱のリユース状況）

■浅箱（13mm, 20mm, 25mm）

	必要数	457,000	
A	回収数	408,000	89.3%
B	再利用数	367,000	80.3%
C	廃棄数	41,000	9.0%
D	購入数	90,000	19.7%

■深箱（30mm, 40mm）

	必要数	34,000	
A	回収数	22,000	64.7%
B	再利用数	20,000	58.8%
C	廃棄数	2,000	5.9%
D	購入数	14,000	41.2%

（浅箱、深箱とも必要数に対する割合を%で示しています。）

上記の通り、再利用率は80.3%（13mm～25mm 用）と58.8%（30mm, 40mm 用）となっております。また、メーカーに返却されたプラ箱のうち約10%を経年劣化や損傷により廃棄しておりますが、廃棄する数以上にプラ箱が不足しており、毎年追加購入しているのが現状です。

2) プラ箱の仕様について

本委員会で推奨する仕様は以下の通りです。

プラ箱の種類	外寸：長辺×短辺×高さ（mm）	水抜き穴数(ヶ)
浅箱（13mm, 20mm, 25mm）	622×373×125	4
深箱（30mm, 40mm）	622×373×224	4

3) プラ箱の廃棄基準について

安全性及び外観上の見栄えの観点から廃棄基準を以下の通り定めましたので、ご理解をお願いします。

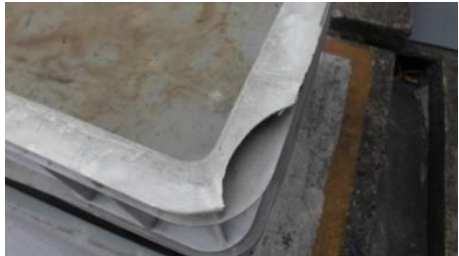
- ① 著しい傷があるもの：傷の部分に接触することにより、怪我等の恐れがある。

傷の例	
廃棄	
再利用	

- ② 著しく変形しているもの：箱を積み重ねた場合、不安定となり倒壊の恐れがある。

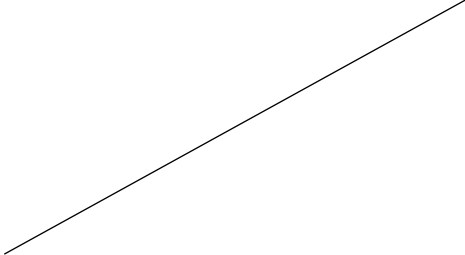
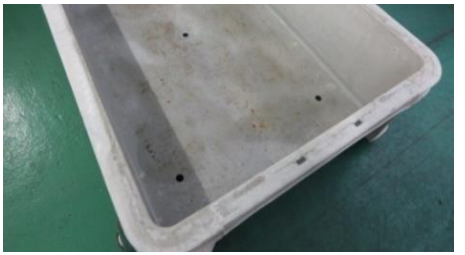
変形の例	
廃棄	
再利用	

- ③ 著しく破損しているもの：破損し鋭利な部分により、怪我等の恐れがある。

破損の例	
廃棄	

破損の例	
再 利 用	

- ④ 白化、変色があるもの：箱の強度低下により、箱が破損し怪我の恐れがある。

白化、変色の例		
廃 棄		
再 利 用		
		

- ⑤ 落とせない汚れ、印刷等著しい汚れがあるもの

落とせない汚れの例	
廃 棄	

落とせない汚れの例

再
利
用



＜プラ箱の通箱化に関するお願い事項＞

1) 再利用推進について

① プラ箱は事業体に販売したものではなく、水道メーターメーカー間で梱包資材としての共有の資産であるため、必ず返却いただくようお願いします。（別の用途での使用は止めて下さい。）

② プラ箱の廃棄数低減のため、機能上問題のない程度の傷・汚れがあるものについては、継続して使用しますので、ご理解をお願いします。

＜3. 3) プラ箱の廃棄基準について、を参照下さい＞

③ 新品メーター納入時に同数の空箱を返却して下さい。

返却できない場合は、新品納入の製造事業者にご相談をお願いします。

④ 特殊仕様（事業体名の記載等）の箱指定は、再利用の障害となりますのでご遠慮願います。

⑤ プラ箱保護の観点からメーター返却の際は、袖ねじキャップの装着をお願いします。（メーターに袖ねじキャップを装着することにより、プラ箱の保護ばかりでなく本来の下ケースの袖ねじ保護にもなります。）

⑥ プラ箱へのシール貼付け、マジックでの書き込みを無くすようにお願いします。

以上、通箱の標準化及び再利用促進の主旨に賛同できない水道事業体におかれましては、通箱の支給を要望いたします。（既に独自の通箱支給にて、実施いただいている水道事業体もございます）

2) 実施時期について

2021年4月より、実施させていただきますので何卒ご理解、ご協力をお願いいたします。

以上、3項目についてよろしく願いいたします。