

関係各位

ディスポーザ排水処理システム配管設計施工ガイドライン（案）
シンポジウム・関係各位からのヒアリングに対する回答

平成 20 年 5 月 21 日

特定非営利活動法人

ディスポーザ生ごみ処理排水システム協会
技術委員会

拝啓 時下ますますご清祥の段、お喜び申し上げます。平素は格別のご高配を賜り、厚くお礼申し上げます。

さて、当協会では昨年 12 月 12 日、及び本年 2 月 20 日の 2 度に渡りディスポーザ排水処理システム配管設計施工ガイドライン（案）のシンポジウムを開催し、本ガイドラインを 100 名を越す皆様にご紹介させていただきました。またそれに先立って社団法人建築業協会、社団法人高層住宅管理業協会、単管式排水システム協会を始めとした多くの関係団体、専門家各位からのヒアリングを実施し、貴重な御意見やご要望を賜りました。ここに改めて御礼申し上げます。

ディスポーザ排水処理システムは 23 万戸を越える設置数となり、今や欠く事のできないマンション設備となりました。しかし、わずか 10 年前に発売され急成長を遂げた新しい商品であることから、上記のシンポジウムやヒアリング等でいただいた御意見、御要望などについてすべて本ガイドライン（案）でお応えできたわけではなく、むしろ今後取り組むべき課題を改めてご提示いただいたものと真摯に受け止めております。

当委員会といたしましては、引き続き関係諸団体各位から御指導を賜り、今回明確になった問題点や課題も含めてさらに本ガイドラインを充実させていく所存であります。まずは別紙に当委員会で検討しました今回のご指摘事項に対する検討結果を回答としてまとめましたので、御確認、御参考いただければと存じます。

敬具

御指摘・御意見への回答

No	項目	回答
1	ディスポーザの振動防止についての考え方	ディスポーザの振動は、製品固有の加振力によるものですので、防振対策はディスポーザの製品範囲であります。したがって、当協会のディスポーザはすべて防振措置を付属しております。
2	シンクフランジ周りの水溜り防止のためのフランジ厚みの規定化について	シンクフランジの設置されるキッチンシンクの落としこみ部分は、シンク成型上寸法精度が出にくく、キッチンバス工業会などでも規定化に至っておりません。したがって当協会では、左記工業会などとも情報を交換して、シンクフランジ周りの水溜りが生じないように検討してまいります。
3	排水トラップの選定について	ディスポーザ排水トラップには、排水中の粉碎生ゴミの排出性や、万が一、閉塞した際のメンテナンス性などディスポーザ独自の機能が要求されます。したがって、ディスポーザ付属のトラップをご使用いただくようお願いいたします。
4	ディスポーザ破砕室への直接給水での措置について	逆サイホン作用及び逆圧による逆流の防止として、吐水口空間を確保できない場合には、大気圧式バキュームブレーカを設けることが規準化されており、設置物件の自治体においても問題なしとの判断をいただいております。
5	ディスポーザの給水量は使用者によるが、給水量を8(L/min)とガイドラインに記載したことの意図	<ul style="list-style-type: none"> ・ディスポーザの使用者が本ガイドラインに接する機会はまだであると認識しており、ユーザーにお渡しするディスポーザ付属の説明書などで製品個別に給水量遵守を御願いしております。 ・本ガイドラインに記載した意図は、計画や設計、施工等の担当者各位に、改めて適正給水量をお知らせすることで、ごくまれに給水設備上、8(L/min)程度の水量が確保できない等の不具合防止にお役立ていただくことを目的としております。 ・キッチンの水栓は、少水量で洗浄力を高めた節水製品や、少水量である浄水と水栓が一体化した製品など新たな商品が出現しており、ディスポーザでの要求水量と整合が取れるよう協会として調査研究を進めて参ります。
6	通常の使用状態での、キッチンシンクからの溢れ防止のため、給水量の上限の設定について	当協会のディスポーザにおいては、停止時のフタスイッチを置いた状態で給水した場合、瞬時最大給水量とされる15(L/min)においても、キッチンシンクが溢れないことを確認しております。したがって、特に上限水量を記載いたしませんでした。(厨芥残りがある場合や排水抵抗が過大の場合を除く)
7	トラップのユーザー点検に対する考え方	トラップの点検、清掃のためには、トラップの取外しや解体を行う必要があり、解体作業後はパッキンを交換することが必要になります。現状では、パッキンをユーザーで入手するシステムになっていないこと、仮に漏水が発生したときの責任範囲が不明確であることから、専門業者によるトラップ部分の点検を御願いしております。
8	排水横枝管の防振接続の必要性	現時点で当協会にディスポーザによる配管振動の不具合情報はありません。また、当協会のディスポーザでは、ディスポーザ側の防振措置によって配管に伝わる振動加速度を低く抑えております。しかし、現在の技術では、ディスポーザの加振力を測定するための明確な規準が整備されておらず、加振力によるディスポーザの振動や防振性能の規準化ができないことから、配管側での騒音振動防止措置を参考例として掲載しました。記載した詳細図は鋳鉄製排水用特殊継手のもので、すべての特殊継手メーカーで出荷しておりますので、ご参考願います。

No	項 目	回 答
9	排水横枝管の勾配 1/50 を確保できない場合の措置	協会として 1/50 勾配を排水横枝管の基準勾配と定めています。したがって、左記配管勾配が確保できない場合は、(社)空気調和衛生工学会規格 給排水衛生設備規準(以下 SHASE - S206)に記載がありますように、実験等で関係各位の確認の上、決定いただくようお願いします。
10	排水横枝管の条件を配管長さ 14m、曲がり 8 個までを超える場合の措置について	本ガイドラインの排水横枝管の配管条件は、ディスポーザ近傍に必ず設置が必要は掃除口 1 箇所の受持つ最大範囲を示しております。したがって、この条件を超える場合は、配管途中か立て管側に配管清掃が可能な掃除口を追加していただくようお願いいたします。
11	連続曲がりでの 500mm 以上の直管距離を確保することが困難な場合の措置	ディスポーザ排水は粉碎厨芥が流れますので、連続した曲がりではある程度の直線距離を設けて粉碎厨芥を押し流す推進力が必要となります。したがって、左記の場合には、配管内部にスライム等の蓄積の恐れがありますので、維持管理面での対処(掃除回数の増加、VTR での清掃状態確認等)か設計施工面での対処(近傍に掃除口を設置する等)を考慮する必要があります。
12	エントランスホール等での排水立て管のオフセット配管での横引き部分のワンサイズアップの必要性	当協会ではディスポーザ排水の立て管最下部での挙動として、まず固形物が自由落下で堆積し、その後に管壁を伝って流れてくる排水(液体)がこの固形物の上流側に溜まり押し流すことを確認し、本ガイドラインでの記載といたしました。該当配管は集合管ですので、閉塞事故が発生した場合の被害は甚大となりますことから、オフセットは横引き配管部分は、排水横主管との認識を持って慎重な設計施工をしていただく必要があります。
13	寒冷地仕様、屋外排水配管での油分凍結防止深度について	寒冷地では伸頂通気管の大気開放部の積雪対策、通気弁による外壁貫通部の排除などの特徴があるとのこと指摘を受けました。当委員会として、寒冷地の排水管の設計施工に関する情報が充分整理できておりませんので、屋外排水配管での低温による排水油分凝固、凍結防止深度の設定と合わせ、今後の課題として検討したいと存じます。
14	屋外配管でのまず選定の考え方	ディスポーザ排水配管は年 1 回の洗浄が必要で、洗浄時には大量の卵の殻などの固形物が排水横主管や屋外排水管に堆積します。排水横主管の洗浄は屋外第一ますから上流に向かって洗浄ホースをいれ、後方噴射ノズルによって固形物を手前に掻き出すこととなります。したがって、屋外第一ますは固形物を地上に掬い上げることができる大きさ(600mm がベスト)が必要です。 同じように処理槽への最終ますから洗浄ホースを入れて固形物を掻き出しますので、排水処理槽への最終ますは作業ができる大きさのますが必要となります。 その他の屋外排水ますは、埋設深さが 800mm、会合本数が 4 本以下であっても、10m 程度の間隔で固形物の撤去作業のできる 450mm 以上のますを設置しなければ、固形物の取り出し作業が困難となります。
15	小口径ますしか納まらない場合の措置	小口径ますでは、ディスポーザ排水の固形物の取出しができないことから、点検以外の目的で設置することは不可といたしました。しかし、敷地条件等で小口径ますしか設置できない場合は、配管ルートを再検討いただくか、固形物の撤去作業ができるスペースを確保いただき、上記間隔等を考慮してますを設置する必要があります。

No	項 目	回 答
16	排水処理槽がピット内に設置される場合の措置(排水ますの設置計画がない場合)	排水処理槽は、ディスポーザ使用時に固形物が都度流入することを想定して設計されておりますが、配管洗浄時に発生する1年分の固形物が一気に流入することに対応できる構造とはなっておりません。 したがって、地下ピットなどに排水処理槽が設置され、ますの設置計画がない場合でも、排水処理槽の近傍に年1回の配管洗浄作業時に固形物を取り出せる掃除口の設置が必要となります。実際、配管洗浄時の固形物を排水処理槽に流し込んだことが原因で、排水処理槽内部のポンプが卵の殻で埋まってしまい、処理槽マンホールから排水が溢れた事例もありますので、注意が必要です。
17	掃除口付特殊継手の採用	ガイドライン(案)では、排水横枝管が長い場合、ディスポーザ側と共用立て管側から相互に配管洗浄が行えるように掃除口付の特殊継手を使用する(p23、5.2.7(3)の解説)とあります。 この場合排水横枝管が長い場合とは、配管長さが14mを超える場合(No10参照)で、この時は室内か配管立て管に掃除口が必要となります。したがって排水横枝管合流継手の近傍に配管掃除口を設置していただくことでも対処可能ですが、洗浄ホースがスムーズに配管横枝管側に挿入できることが必要となりますので、配管横枝管と掃除口との隔たりが少ない掃除口付特殊継手を掲載いたしました。
18	排水処理槽排気に必要な設備(排気ファンは必須、脱臭装置は物件ごとに検討が必要)	ディスポーザの排水は、家庭用浄化槽に流入する排水の6倍のBODであるなど高汚濁度の排水を扱っていることの認識が前提となります。したがって、通常運転時のみならずメンテナンス作業時やトラブル発生時の臭気クレーム防止の観点により、排気ファンは必須設備となります。また排気管が負圧になるような配管計画が一般的ですが、排水処理槽の排気は高湿度で温度も高いことから腐食性が強く、排気ファンのメンテナンスが必須となりますので、メンテナンスを重視し排水処理槽のプロア近傍に設置するケースもあります。 脱臭装置は、該当建物の設置条件などで設置する場合がありますが、ランニングコストが使用者の管理費に影響しますので、慎重な検討が必要です。
19	排水処理槽の排気量について	当協会でも未だ算出方法が統一できておりませんので、今後統一する方向で検討をして参ります。