

グリーストラップ工法別比較表

2012.11.14

項目	工法種類					
	石鹸化洗浄方式	バキューム汲み取り	オイルキャッチ・スカムセーブシステム	自動式循環ろ過方式	バクテリア方式(バイオ方式)	オゾン方式
工法の特徴	廃油を石鹸水に変えて清掃	移動式バキュームカーで廃油を汲み取り	オイル吸着シート又は吸着材に廃油を吸着	ろ過装置をグリーストラップ脇に設置。装置内で廃油、ゴミを自動除去	槽内にバクテリア(微生物)を投入して廃油を生物化学的に処理	槽内に装置を稼働させてオゾンが発生させ槽内を殺菌
衛生面(悪臭、害虫忌避、厨房の衛生管理)・害虫とはゴキブリ、チョウワムシ等)	石鹸水でブラッシング洗浄する為仕切板、壁面の油脂・黒カビ等の汚れが落ちやすい。石鹸水を槽内に貯留させるので廃油が付着しづらくなる。定期清掃すれば悪臭、害虫の発生は防げる	汲み取って水で洗浄するだけなので、仕切板、壁面の汚れが良く落ちない。槽内及び配管は清掃しないので害虫の温床になる	廃油吸着材又は吸着シートを槽内に浮かべる。吸着材は1週間位で交換が必要。放置すると槽内が汚れ不衛生になる。悪臭、害虫の発生に繋がる	× フィルター交換が面倒。装置の清掃が難。装置の各部に油脂が固着。装置が正常に作動しなくなる。まめに清掃しないと装置から臭いが発生。又、槽内もブラッシングをしないと汚れる	× バクテリアが流出したり、働きが弱くなると槽内に汚れが発生する。悪臭は除去できず、害虫も発生する。油脂や汚泥の分解は困難	× オゾン濃度管理ができれば悪臭はでない。オゾン自体の悪臭は濃度により発生する。害虫は駆除できる。殺菌力はある
環境貢献(河川、海の自然環境への影響)	× 廃油が排水途中で油と水に分離しないで石鹸水となって河川、海に流れるので自然生態という環境面に貢献。廃油は脂肪酸に分解され河川、海に流出しても魚、微生物の餌となり自然環境を保全できる	× 配管にこびりついた油脂は汲み取っただけでは除去できません。結果的に、大雨等の原因で下水管内の油脂は河川、海に流れて自然環境の破壊に繋がります	× 廃油吸着材は最終的には焼却しなければならぬ。二酸化炭素削減に逆行する。定期的に吸着シート又は吸着剤の定期交換を怠ると廃油は下水道管に流れ河川、海の汚染に繋がる	× 攪拌機で槽内を攪拌したとき廃油及び槽内に沈降している汚泥も攪拌して排水管に、それらが流出する危険性はある。当然の結果として下水道管、河川、海の環境汚染に繋がる	× 廃油が排水管から下水管に流出する危険性は高い。結果的に排水管、下水管の閉塞をしようじさせる	× 特に、下水道管や河川、海等の環境に悪影響を与えることはない
効果の持続	× 槽内の石鹸水の効果は10日前後、1か月に2度の施工が理想的。但し、1度の清掃でも、油脂が槽内に付着しづらく次の清掃が楽になる	× 槽内はバキュームで汲み取るだけなので一時的には綺麗になるが、新たな廃油が厨房から流れ込むので槽内はすぐに汚れる	× 吸着シート又は吸着材が油分を吸着し飽和状態になると効果はなくなる。定期的交換を必要とする。バイオ方式と併用すれば効果の持続はある	× 効果は攪拌しフィルターでろ過している限り廃油は、スカムは除去できる。しかし、槽内の壁面の汚れは自動的に除去することは困難	× 微生物は保管・取り扱いが不便。槽内の水で流出しやすい。漂白剤や消毒剤に弱くバクテリアが働かなくなる。エアレーションを併用すれば効果の持続は期待できるが槽が小さい場合は微生物が流出して効果ない	× オゾン濃度管理がきちんと出来れば効果は持続する。エアレーションを併用すれば効果の持続はある
配管閉塞	× 石鹸水を排水管に流すので油脂が付着しづらくなる。付着している油脂は徐々に除去できる	× 水のみで洗浄(高压洗浄)しても排水管の油脂は除去は困難	× 吸着シート又は吸着材を定期的に交換すれば廃油は流出しない。但し、排水管を洗浄することは出来ないので閉塞する可能性はある	× 攪拌することにより廃油及び汚泥を分散して流出することになり、排水管の閉塞が生じる危険性はある	× 微生物の効果なくなると、廃油が排水管に流出し閉塞する	× 油脂を酸化分解するのでオゾンの適正管理が持続できれば、それなりに配管閉塞除去効果はできる
人体への影響及び周辺機器への影響	× 油と鹼化剤を混合することにより石鹸水が生成されます。石鹸水は脂肪酸なので水生生物の餌になるくらいですから人体に悪影響はありません。周辺機器に悪影響を与えることはありません	× 特に、薬品等を使用する訳ではなく汲み取るだけなので人体及び周辺機器に悪影響を与えることはありません	× 人体の健康面では問題無し。又、周辺機器に対しても悪影響を与えない	× 特に、薬品等を使用することはないので人体及び周辺機器に与える影響はない	× 微生物(バクテリア)を水中で繁殖させ油脂を水と炭酸ガスに分解する。微生物は特に人体及び周辺機器に悪影響は与えない	× 害虫駆除には効果があるがオゾン濃度によっては人体への健康面では安全性に問題がある。又、周辺機器を酸化させる危険がある
初期設備投資	無し	無し	無し	高額。120万～	若干高額。30万～	高額。100万円～
施工金額	安価。2万円～槽の容量によって異なる。収集運搬、処理場でのコスト負担が無い。石鹸水にしてそのまま排水管～下水管に排水。マニフェスト不要	高い。3万～槽内の容量によって異なる。収集運搬、処理場でのコスト負担がある。マニフェストが必要	普通。2万円～(不詳)1週間位で吸着材及びシートは交換。マニフェストは不要	安価。ろ過装置のメンテナンス及び液材のランニング費用が1万円～(1ヵ月)前後。槽の大きさにより異なります。マニフェストは不要	安価。ランニング費用は1万2千円～(1ヵ月)。槽の大きさにより異なります。マニフェストは不要	ランニング費用は安価。2千円～(1ヵ月)。マニフェストは不要

- 1) 表の見方・・・ はメリット有り はメリット、デメリット双方有り × はメリット無し
 2) 施工金額は200(1回)を基準としている。

注意: バイオ方式とオゾン方式の組み合わせ等、装置は様々です。金額は組み合わせ方によって大きく異なります。初期設備投資額はあくまで参考です。