

# 石油系ドライクリーニングの洗液汚染・再汚染に関するアンケート

ATTS 関西情報研究分科会

貴社名： \_\_\_\_\_ (お差し支えなければ、ご記入ください)

記入者名： \_\_\_\_\_ (お差し支えなければ、ご記入ください)

近年、石油系商業ドライクリーニングで繊維製品の汚染事故が増加しているとの指摘があり、ATTSではこれらへの対策をテーマのひとつとして検討しています。そのため、現在、汚染事故がどれくらいの度合いで発生しているのか、またそれに対してどのように対処されているのかを知りたいと考えています。

ここでいう汚染事故には以下の①～③が該当します。

- ①洗液汚染：洗たく物から溶け出した染料により、溶剤が染まってしまうこと
- ②再汚染（逆汚染）：溶剤の汚れや溶け出した染料により白・淡色の同浴品（一緒に洗った物）を逆に汚染すること
- ③色泣き：濃色と白・淡色の組み合わせ製品で、濃色部分から染料が溶け出して白・淡色部分を汚染すること

また、ご回答いただく汚染の程度は、わずかな着色ではなく、通常の許容限度を超えたものとお考え下さい。

つきましては、お手数ですが下記アンケートへのご協力をよろしくお願い申し上げます。

.....

## I. 始めに石油系溶剤の洗液汚染（溶剤汚染）事故についてお伺いします。 （以下、該当する番号を解答欄にご記入ください）

質問1 石油系ドライクリーニングで、洗液汚染事故を経験されたことはありますか？

① ある      ② ない

|     |
|-----|
| 解答欄 |
|     |

**②ないを解答 ☞ II石油系ドライクリーニング時の再汚染（逆汚染）に移ってください。**

以下 「ある」とお答えの方にお伺いします。

質問2 それはどれくらいの度合い（頻度）で起こっていますか？

| 解答欄   |        |           |
|-------|--------|-----------|
| よく起こる | たまに起こる | めったに起こらない |
|       |        |           |

質問3 洗液汚染が起こったとき、洗たく物の素材は何が多いですか？（該当欄に○印をご記入ください）

| No. | 商 品                    | よくある | たまにある | ほとんどない | ない |
|-----|------------------------|------|-------|--------|----|
| ①   | ポリエステル                 |      |       |        |    |
| ②   | ポリエステル・ポリウレタン混         |      |       |        |    |
| ③   | スエード調の人工皮革             |      |       |        |    |
| ④   | ポリエステル以外の合成繊維          |      |       |        |    |
| ⑤   | 綿、麻などの植物繊維             |      |       |        |    |
| ⑥   | 絹、毛などの動物繊維             |      |       |        |    |
| ⑦   | レーヨン、キュプラ、リヨセル(テンセル)など |      |       |        |    |
| ⑧   | アセテート、トリアセテートなど        |      |       |        |    |

⑨その他：

\_\_\_\_\_

⑩分からない

質問4 **洗液汚染**が起こったときの洗たく物のカラーは何色が多いですか？（複数回答可）

- ①赤・茶色系（濃色）
- ②黒・紺色系（濃色）
- ③汚染源の特定は難しい（不明）
- ④その他 : \_\_\_\_\_

|     |
|-----|
| 解答欄 |
|     |

質問5 このような**洗液汚染**は、以前からありましたか？

- ①昔（昭和40年代）からあった
- ②十数年（平成10～15年）前頃からあった
- ③この数年（平成25～30年）で目立つようになった
- ④以前からあったような気がするが、いつからか具体的には分からない

|     |
|-----|
| 解答欄 |
|     |

質問6 **洗液汚染**の発生度合いは、以前と比べて目立つようになっていますか？

- ①変わっていない
- ②増えてきた
- ③減ってきた
- ④分からない
- ⑤対策を施していないが、現在はほぼない
- ⑥対策を施しているので、現在はほぼない

|     |
|-----|
| 解答欄 |
|     |

質問7 **洗液汚染**が発生した場合、対処方法はどうしていますか？

- ①自己責任として割り切って、自社で処理する
- ②調査をして、汚染源になった洗たく物を特定し（または推定し）、  
アパレルメーカーに何らかの費用負担を求める
- ③その他 :

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

|     |
|-----|
| 解答欄 |
|     |

質問8 「この洗たく物は、**洗液汚染**しそう」と予測した場合、洗う前に色落ちの確認を行いますか？

- ①白布に溶剤を浸み込ませて押し当てたり、白布を下に敷き溶剤を数滴たらしたりして、  
白布に色移りするか確認する
- ②ビーカーに溶剤を入れ、洗たく物の一部を漬けてみて色が出るか確認する。
- ③洗う前に色落ちの確認はしない
- ④その他 :



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

|     |
|-----|
| 解答欄 |
|     |

質問9 確認の結果、**洗液汚染**が起こると予測した場合、その対処方法についてお伺いします。

（複数回答可）

- ①表示が   など“水洗いできない”となっているものでも、  
水洗い可能と判断できるものは水洗いを行っている
- ②“水洗いできない”表示のものや水洗いが難しいものは、洗液汚染を  
承知で、やむを得ずドライクリーニングを行っている
- ③アパレルに事前に相談している
- ④色が出そうなものは、お客様に説明し、洗わずに返品する
- ⑤単品で処理する
- ⑥その他 :

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

|     |
|-----|
| 解答欄 |
|     |

Ⅱ. 石油系ドライクリーニング時の再汚染（逆汚染）事故についてお伺いします。

再汚染が発生する原因として次の①～④が考えられます。

| No. | 原因                         | 説明  |
|-----|----------------------------|---|
| ①   | 洗浄方法の問題                    | よく汚れているものと白っぽいもの、淡色のものを一緒に洗った場合、極端な短時間洗浄や機械の容量をオーバーした洗い方を行ったときなどに見られる現象です。      |
| ②   | 溶剤管理上の問題                   | フィルターや活性炭・アルミナなどの交換状況が適切でない場合や、ソープ濃度が極端に低いなどの場合に発生します。                          |
| ③   | 洗たく物の素材や加工の問題              | 溶剤中の汚れや染料を吸着してしまう素材や加工（本来はドライクリーニングしてはいけない素材や加工）に発生します。                         |
| ④   | 洗たく物から多量の染料が溶け出して再汚染を起こす問題 | 溶剤そのものはきれいに管理しているのに、洗たく物から多量の染料が溶け出して、溶剤を汚染し、それにより一緒に洗った白や淡色のものなどに再汚染が発生する現象です。 |

質問1 石油系ドライクリーニングで再汚染事故の経験はありますか？

①ある    ②ない

|     |
|-----|
| 解答欄 |
|     |

②ないを解答



Ⅲ. 石油系ドライクリーニング時の色泣きに移ってください。

以下 「ある」とお答えの方にお伺いします

質問2 それはどれくらいの度合い（頻度）で起こっていますか？

| 解答欄   |        |           |
|-------|--------|-----------|
| よく起こる | たまに起こる | めったに起こらない |
|       |        |           |

質問3 その再汚染の原因は、下表の原因 No.①～④のどれに該当すると考えられますか？

複数ある場合、度合い（頻度）の多いものから順番に順位を記入ください。

| No. | 原因                         | 該当欄に○印<br>(複数回答可) | 複数回答の場合、度合いの多いものから<br>順位を数字で記入 (1、2、3・・・) |
|-----|----------------------------|-------------------|---|
| ①   | 洗浄方法の問題                    |                   |   |
| ②   | 溶剤管理上の問題                   |                   |   |
| ③   | 洗たく物の素材や加工の問題              |                   |   |
| ④   | 洗たく物から多量の染料が溶け出して再汚染を起こす問題 |                   |   |

その他：

\_\_\_\_\_

質問4 質問3の原因③ や 原因④のケースで、再汚染が生じた場合、どのように対処されていますか？

- ①新液で洗うなどして、再汚染を取り除いて何とか納品している
- ②再汚染を取り除けない場合があり、弁償することがある
- ③再汚染を取り除くことは難しく、弁償するが多い
- ④再汚染が発生した段階で、アパレルメーカーに対応を求める
- ⑤再汚染を取り除けなかった場合、アパレルメーカーに対応を求める
- ⑥その他：

|     |
|-----|
| 解答欄 |
|     |

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ⅲ. 石油系ドライクリーニング時の色泣き事故についてお伺いします。

質問1 石油系ドライクリーニングで色泣き事故の経験はありますか？

①ある ②ない

|     |
|-----|
| 解答欄 |
|     |

②ないを解答  Ⅳ. 貴社の石油系ドライクリーニング機、洗淨工程に移ってください。

以下 「ある」とお答えの方にお伺いします

質問2 それはどれくらいの度合い（頻度）で起こっていますか？

| 解答欄   |        |           |
|-------|--------|-----------|
| よく起こる | たまに起こる | めったに起こらない |
|       |        |           |

質問3 その色泣きの原因は、下記①～⑤のどれに該当すると考えられますか？  
複数ある場合は度合い（頻度）の多いものから順番に順位を記入ください。

| No. | 原因                              | 該当欄に○印<br>(複数回答可) | 複数回答の場合、度合いの多いものから<br>順位を数字で記入 (1、2、3・・・) |
|-----|---------------------------------|-------------------|---|
| ①   | 洗淨方法の問題                         |                   |   |
| ②   | 溶剤管理上の問題                        |                   |   |
| ③   | 乾燥方法の問題                         |                   |   |
| ④   | 洗たく物のデザイン（濃色・淡色の切り替えやプリントなど）の問題 |                   |   |
| ⑤   | 洗たく物から多量の染料が溶け出して色泣きを起こす問題      |                   |   |

その他：

---

質問4 質問3の原因④ や原因⑤のケースで、色泣きが生じた場合、どのように対処されていますか？

- ①新液で洗うなどして、色泣きを取り除いて何とか納品している
- ②色泣きを取り除けない場合は、自己責任で弁償している
- ③色泣きを取り除くことは難しく、弁償するが多い
- ④色泣きが発生した段階で、アパレルメーカーに対応を求める
- ⑤色泣きを取り除けなかった場合、アパレルメーカーに対応を求める
- ⑥その他：

|     |
|-----|
| 解答欄 |
|     |

---

Ⅳ. 貴社の石油系ドライクリーニング機、洗淨工程などについてお伺いします。  
(分かる範囲でお教えてください)

質問i 石油系ドライクリーニング機、溶剤、洗剤などについて（記入例を参考にご記入下さい。）

<記入例>

| ドライ機メーカー             | 型番      | 形式                          | 容量                   | 蒸留機                |
|----------------------|---------|-----------------------------|----------------------|--------------------|
| 東静                   | DMI-222 | ・ホットマシン<br>・ <u>コールドマシン</u> | 22 kg<br>(JMS 20 kg) | ・あり<br>・ <u>なし</u> |
| 使用溶剤名                |         | 洗剤イオン性                      | 使用洗剤名                |                    |
| ニューソルデラックス<br>・ハイソフト |         | ・ <u>アニオン</u><br>・カチオン      | 松井化学<br>W・クリーンⅡ WC   |                    |

< 貴社の石油系ドライクリーニング機、溶剤、洗剤 >

| ドライ機メーカー | 型番 | 形式                  | 容量             | 蒸留機        |
|----------|----|---------------------|----------------|------------|
|          |    | ・ホットマシン<br>・コールドマシン | kg<br>(JMS kg) | ・あり<br>・なし |
| 使用溶剤名    |    | 洗剤イオン性              | 使用洗剤名          |            |
|          |    | ・アニオン<br>・カチオン      |                |            |

質問2 洗浄工程について（記入例を参考にご記入下さい。）

\*F：フィルター循環、B：バッチ のことを表しています。

< 記入例 >

|                | 洗浄1                                | 排液/脱液                              | 洗浄2                              | 排液/脱液                | 洗浄3                    | 排液/脱液                           | 乾燥方法                                   | 備考                                       |
|----------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|----------------------|------------------------|---------------------------------|--|--|
| 標準的な洗い方        | F / <del>⑤</del><br>強・中・弱<br>(5)分  | <del>⑤</del> /脱<br>強・中・弱<br>(0.5)分 | <del>⑤</del> B<br>強・中・弱<br>(10)分 | 排/脱<br>強・中・弱<br>( )分 | F / B<br>強・中・弱<br>( )分 | 排 <del>⑤</del><br>強・中・弱<br>(5)分 | <del>⑤</del> タンブル / 静止<br>(60)°C (30)分 | バッチ洗浄時、洗剤100cc<br>とともに水を50cc添加して<br>います。 |
| デリケート品の<br>洗い方 | F / B<br>強・中・ <del>⑤</del><br>(6)分 | 排/脱<br>強・中・弱<br>( )分               | F / B<br>強・中・弱<br>( )分           | 排/脱<br>強・中・弱<br>( )分 | F / B<br>強・中・弱<br>( )分 | 排 <del>⑤</del><br>強・中・弱<br>(5)分 | タンブル <del>⑤</del> / 静止<br>(50)°C (30)分 | 予めタオルケットで水分を<br>抜いてから洗ってます               |

< 貴社の洗浄工程 >

|                | 洗浄1                    | 排液/脱液                  | 洗浄2                    | 排液/脱液                  | 洗浄3                    | 排液/脱液                  | 乾燥方法                    | 備考 |
|----------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|----|
| 標準的な洗い方        | F / B<br>強・中・弱<br>( )分 | 排 / 脱<br>強・中・弱<br>( )分 | F / B<br>強・中・弱<br>( )分 | 排 / 脱<br>強・中・弱<br>( )分 | F / B<br>強・中・弱<br>( )分 | 排 / 脱<br>強・中・弱<br>( )分 | タンブル / 静止<br>( )°C ( )分 |    |
| デリケート品の<br>洗い方 | F / B<br>強・中・弱<br>( )分 | 排 / 脱<br>強・中・弱<br>( )分 | F / B<br>強・中・弱<br>( )分 | 排 / 脱<br>強・中・弱<br>( )分 | F / B<br>強・中・弱<br>( )分 | 排 / 脱<br>強・中・弱<br>( )分 | タンブル / 静止<br>( )°C ( )分 |    |
| その他の洗い方        | F / B<br>強・中・弱<br>( )分 | 排 / 脱<br>強・中・弱<br>( )分 | F / B<br>強・中・弱<br>( )分 | 排 / 脱<br>強・中・弱<br>( )分 | F / B<br>強・中・弱<br>( )分 | 排 / 脱<br>強・中・弱<br>( )分 | タンブル / 静止<br>( )°C ( )分 |    |

特記事項がございましたら、次の備考欄にご記入をお願いします。

< 備考欄 >

\*標準的な洗い方

---



---

\*デリケート品の洗い方

---



---

\*その他の洗い方

---



---

V. 貴社の溶剤管理状況についてお伺いします。

質問i ソープ濃度管理についてお伺いします。濃度測定はどのように行っていますか？  
主に行っている方法をひとつだけ選んでください。

- ①自社で測定キットなどにより行っている
- ②ドライクリーニング機に設置されているセンサー  
(外付けタイプ含む) により管理している
- ③材料商などに測定を依頼している
- ④勘で分かるので、測定していない
- ⑤その他：

|     |
|-----|
| 解答欄 |
|     |

---



---

質問2 カートリッジフィルターや活性炭などの交換状況についてお伺いします。  
主に行っている方法をひとつだけ選んでください。

- ①交換時期は、ワッシャー数で決めている
- ②酸価が ( ) を超えたら交換している
- ③着色状況により交換している (溶剤の着色が解消できなくなったら)
- ④フィルター圧が一定値を超えたら交換している
- ⑤スピンドディスクフィルターと蒸留機を使っているので、上記に該当しない
- ⑥その他：

|     |
|-----|
| 解答欄 |
|     |

---



---

VI. 洗たく物から色が出てドライクリーニング溶剤を汚染すること、および、それによって生じる同浴品への再汚染や色泣きについてどのようにお考えですか？

また、これらを減らすために、どのような対策が有効だと思われますか？

繊維業界とクリーニング業界がなすべきことについてご意見があればご自由に記入をお願いします。

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

ご協力をありがとうございました。