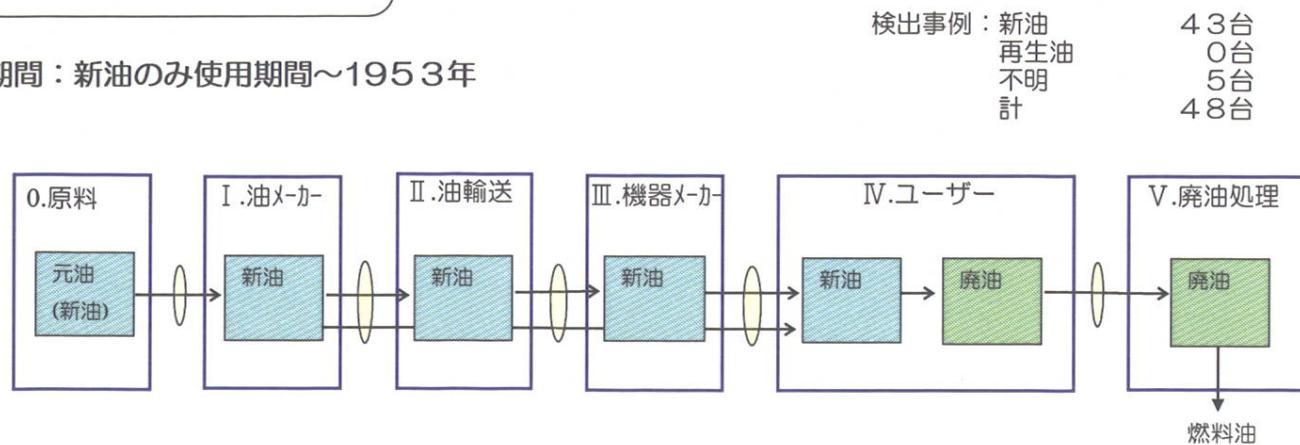


## 電気絶縁油のライフサイクルとPCB混入の可能性

【微量PCB混入の可能性】  
 ○:要因となる可能性が高い、あるいは要因となる可能性がある  
 ×:要因とはなり得ない

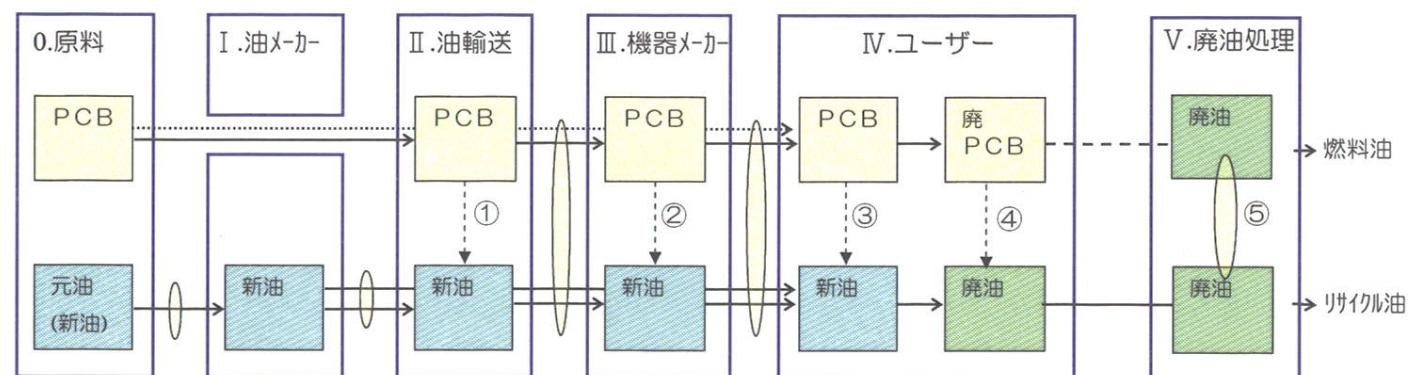
A期間：新油のみ使用期間～1953年



### 【コメント】

- 検出事例があることから、新油そのもの もしくは ユーザーにおける保守・メンテナンス時の使用油にPCBが混入していた可能性あり。（○）
- 1953年以前に一部の再生油メーカーでは再生油を生産していたことから、廃油処理の過程において、既にこの時期にリサイクル油が再生油メーカーに還元されていたものと考えられる。

B期間：PCBと新油並行生産期間1953年～1972年



### 【コメント】

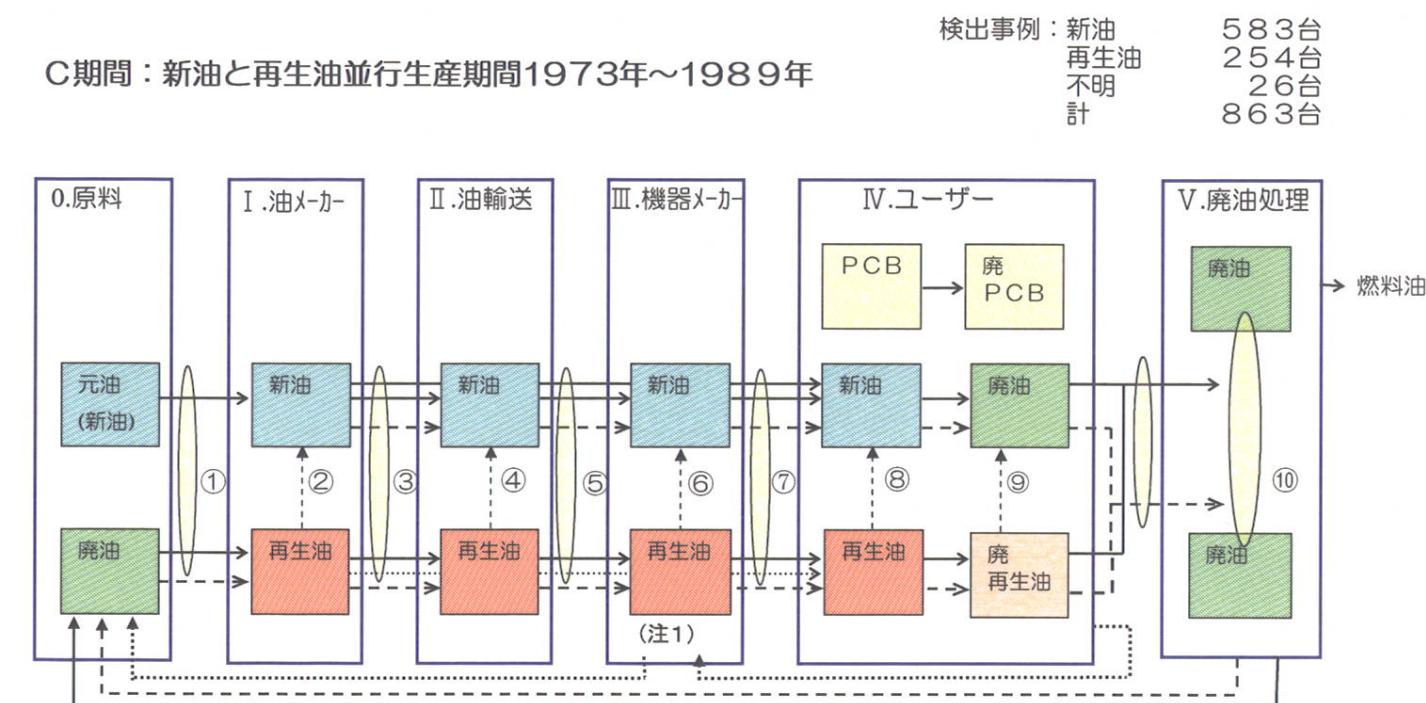
- PCB油は専用ドラム缶で納入（×）
- 機器メーカーの製造工程はPCB油使用ラインと新油使用ラインとに完全分離されていた。（×）  
製造工程における人的作業ミスによるPCB混入の可能性は極めて低いながら、完全に否定し得ない。（○）
- ～④：混入があったかは不明
- ここで混入があったとすると、廃油排出者及び再生油メーカーがPCB分析を行なっていなかったことから、微量PCB混入の一番大きな要因となり得る。（推測：○）

\*機器メーカーのPCB使用機器の生産開始時期は、1953年～1964年に跨る

検出事例：新油  
再生油  
不明  
計

43台  
0台  
5台  
48台

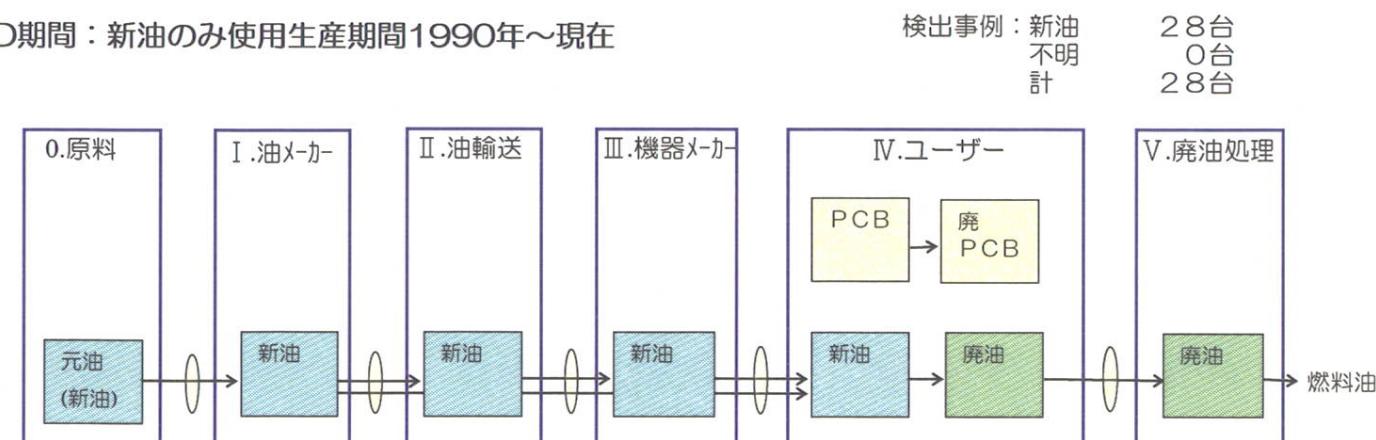
C期間：新油と再生油並行生産期間1973年～1989年



### 【コメント】

- 廃油排出者及び再生油メーカーは、元油となる廃油のPCB分析を実施していなかった。（○）
  - 新油&再生油メーカーにおいて製油ライン・配管・原料油受入設備等 完全に分離されていなかった。（○）
  - 新油&再生油メーカーは、油出荷時のPCB分析を実施していなかった。（○）
  - 新油メーカー6社は、他の新油&再生油メーカーの委託・購入品を販売していた。（○）
  - 機器メーカーは、受け入れ時にPCB分析を実施していなかった。（○）
  - 製造設備が新油と再生油と共有になっていた機器メーカーがあり。（○）
  - 機器メーカーは、出荷時にPCB分析を実施していなかった。（○）
  - 混入があったと思われる事例あり。（○）
  - 混入があったかは不明。  
混入があったとすると、再生油によるPCBの二次的拡大汚染の要因となる。（推測：○）
- (注1) 機器メーカー2社が自社で回収した絶縁油を再生油メーカーに委託して精製した再生油を購入していた

D期間：新油のみ使用生産期間1990年～現在



### 【コメント】

- 油メーカー・機器メーカーとも、定期的に油のPCB分析を実施するなど、品質管理強化を実施。
- 1990年1月、再生油が製造中止された以降、微量PCBの混入事例は殆ど無くなった。