



(左) ポリウレタンゴム、(右) 塩化ビニル製造工程

**ゴ**ムとは元来植物体を傷つけるなどして得られる無定形かつ軟質の高分子物質のことである。高分子とは分子量が大きな分子のことでポリマーは高分子の集合体であり、よく耳にするポリ～はすべて高分子化合物である。

水銀化合物は、ポリウレタンのような高分子化合物の合成に触媒として使用されていたため、体育館の床材などで水銀が検出されることがある。

流通実態が不明であり、水銀の使用の表示がない場合、水銀使用製品産業廃棄物の対象外である。

**触**媒ということに注目すれば、アセトアルデヒドの製造に硫酸水銀 ( $\text{HgSO}_4$ ) や塩化ビニルの製造工程に塩化第二水銀 ( $\text{HgCl}_2$ ) が使用されていた。(上図) また苛性ソーダ製造の工程に水銀が使用されていたこともあり、水銀や水銀化合物が工業的に使用される頻度は多かった。どの工程も現在、日本では使用されていないが塩化ビニルモノマーの製造は中国が使用している。

水俣条約による製造プロセスにおける水銀使用制限は以下の表のようにになっている。

水銀の使用が禁止される製造プロセス	禁止開始年
苛性ソーダの製造	2025年
水銀を触媒とするアセトアルデヒドの製造	2018年

水銀使用が制限されるプロセス	制限措置
塩ビモノマーの製造	2020年までに2010年比較で50%削減
水銀含有触媒を用いたポリエチレン製造	条約発効後10年以内に水銀使用を廃止、環境中への排出を削減する措置等