

参考資料2

大気汚染防止法で選定された優先取組物質のうち、土壌汚染対策法の特定有害物質に選定されていない物質の主な用途、環境中の挙動等

表1 本調査対象外の優先取組物質(1/2)

大気汚染防止法における優先取組物質	主な用途	環境中の挙動	主な届出事業所(2010年度)*1
アクリロニトリル	合成繊維、ABS樹脂、合成ゴムやAS樹脂といった合成樹脂の原料。	大気中へ排出された場合は、主に化学反応によって分解され、およそ2~4日で半分の濃度になると計算されている。水中に入った場合は、主に微生物分解されたり、大気中へゆっくりと揮発すると推定されている。	化学工業、窯業・土石製品製造業
アセトアルデヒド	塗料、印刷インキなどの溶剤に使われる酢酸エチルの原料。主に車の排気ガスに含まれて排出される。	大気中へ排出された場合は、化学反応によって分解され、1日以内に半分の濃度になると計算されている。また、大気中では光によって分解される可能性もあり、水中に入った場合は、主に微生物分解されるが、大気へ揮発することによっても失われると考えられている。	化学工業、プラスチック製品製造業、繊維工業
塩化メチル	シリコン樹脂の原料。自然発生量のほうが人為的な排出量よりもはるかに多いと考えられている。	大気中へ排出された場合は、化学反応によって分解されるが、大気中での寿命は1~3年と推定されている。一部のクロロメタンは成層圏に到達し、紫外線との反応によって生成した塩素原子がオゾンと反応することによって、オゾン層が破壊される。	プラスチック製品製造業、化学工業
クロロホルム	ほとんどが代替フロンやフッ素樹脂の原料。	環境中へ排出された場合は、大気中では化学反応によって分解されるが、半分の濃度になるには、およそ3~5ヵ月かかると計算されている。水中に入った場合は、微生物分解はされにくく、主に大気中へ揮発することによって失われると考えられている。	化学工業、パルプ・紙・紙加工品製造業
酸化エチレン	エチレングリコール、2-アミノエタノール、グリコールエーテル、ポリエチレングリコールといった他の化学物質の原料。	大気中へ排出された場合は、化学反応によって分解され、4~7ヵ月で半分の濃度になると計算されている。水中に入った場合は、主に大気中へ揮発することによって失われたり、一部は微生物分解されたり、加水分解されると考えられている。	精密機械器具製造業、化学工業
トルエン	さまざまな化学物質の原料として使われるほか、油性塗料や接着剤などの溶剤として使われている。	大気中へ排出された場合は、光分解によって失われ、1~3日で半分の濃度になるとされている。また、一部は降雨などによって地表へ降下すると考えられている。水中へ入った場合は、大気中へ揮発したり、微生物によって分解されると考えられている。土壌に入ると、酸素がある場合は微生物分解されるが、酸素がない状態では微生物分解はされない。また、土壌の深い層や地下水に侵入すると容易には揮発しない。	プラスチック製品製造業、輸送用機械器具製造業、出版・印刷・同関連産業
1,3-ブタジエン	主に合成ゴムの原料として使われているほか、合成樹脂の原料などに使われている。ほとんどが自動車の排気ガスに含まれて排出されている。	大気中へ排出された場合は、主に化学反応によって分解され、およそ3~6時間で半分の濃度になると計算されている。水中へ入った場合は、主に大気中へ揮発することによって失われると考えられている。	化学工業、食品製造業

表2 本調査対象外の優先取組物質(2/2)

大気汚染防止法における優先取組物質	主な用途	環境中の挙動	主な届出事業所*1 (2010年度)
ホルムアルデヒド	合成樹脂の原料。主に自動車などの排気ガスに含まれて排出されている。	大気中へ排出された場合は、化学反応によって分解され、20～40時間で半分の濃度になると計算されている。この分解によってギ酸が生成され、降雨などによって地表に降下すると考えられている。水中に入った場合は、主に微生物分解されると考えられている。	輸送用機械器具製造業、化学工業、木材・木製品製造業
クロム及び三価クロム化合物	特殊鋼（耐熱性やさびにくさなどの特性を加えた鋼）などに利用されたり、メッキに使われている。三価クロム化合物は、研磨材、顔料、メッキやクロメートなどに使われている。	水中へ排出されたクロムの多くは、水底の泥に吸着すると考えられている。大気中では主に大気中の微粒子に吸着すると考えられている。土壌中ではあまり移動しないが、土壌中の三価クロムの錯体は、地下水へ移動する可能性がある。	非鉄金属製造業、鉄鋼業
ニッケル化合物	ステンレス鋼やニッケル含有特殊鋼の原料。ニッケル化合物はニッケルメッキ、陶磁器などの着色剤や触媒などに使われている。	環境中へ排出されたニッケル及びニッケル化合物で水に溶けにくいものは、土壌に吸着されたり、一部は浮遊微粒子となり、地下水や河川によって海へ運ばれたりする。	非鉄金属製造業、鉄鋼業
ベリリウム及びその化合物	音響用スピーカーの振動板や光学ガラスに用いられる。ベリリウムの化合物はセラミックスの原料などに使われている。	大気中のベリリウムは、粒子として存在し、降雨などによって地表に降下する。川や海などに入ったベリリウムは、水中の粒子などや水底の泥に吸着して存在すると推定されている。土壌では、堆積した鉱物類に強く吸着されるため、地下水へは入らないとされている。	窯業・土石製品製造業
マンガン及びその化合物	合金の原料や鉄鋼製品を製造する際の添加剤などとして使われている。マンガンの化合物としては、乾電池や酸化剤に使われる二酸化マンガン、飲料水の処理などに使われる過マンガン酸カリウムなどがある。	水中や土壌中、岩石など、自然界に広く存在する。また、大気中にも浮遊粒子状物質として存在する。河川や海などの表層では、マンガンは水に溶けたり、水中の粒子に吸着して存在している。	非鉄金属製造業、下水道業
ベンゾ[a]ピレン*2)	本物質を含む多環芳香族炭化水素(PAHs)は非意図的に生成され、環境中へ排出される。	PAHsの環境中への排出源は燃焼由来と非燃焼由来に分けられるが、燃焼由来が90%以上を占めると考えられている。一般に都市やその近郊では自動車排ガスが主な排出源と考えられるが、全体としては90%近くが固定発生源からの排出とされている。	石炭及び石油燃焼プラント、コークスとアルミニウムの製造プロセスなど

出典：化学物質ファクトシート 2012年度版（環境省）をもとに作成。

(<http://www.env.go.jp/chemi/communication/factsheet.html>)

*1：2010年度PRTRデータ

*2：1. 物質に関する基本的事項 [22] ベンゾ [a] ピレン(環境省)より抜粋。

(<https://www.env.go.jp/chemi/report/h18-12/pdf/chpt1/1-2-2-22.pdf>)