

1. 調査目的

初期環境調査は、「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」（平成 11 年法律第 86 号）（以下「化管法」という。）における指定化学物質の指定について検討が必要とされる物質、社会的要因から調査が必要とされる物質等の環境残留状況の把握を目的としている。

2. 調査対象物質

平成 20 年度の初期環境調査においては、24 物質を調査対象物質とした。調査対象物質と調査媒体との組合せは次のとおりである。

物質調査番号	調査対象物質	化審法指定区分	化管法指定区分		調査媒体		
			改正前	改正後	水質	底質	大気
[1]	2-アミノピリジン	第二種監視	第二種 4				○
[2]	p-アミノフェノール	第三種監視	第二種 6	第一種 23	○		
[3]	9,10-アントラセンジオン（別名：アントラキノン）						○
[4]	2-クロロニトロベンゼン	第二種監視 第三種監視		第一種 112		○	○
[5]	4,4'-ジアミノジフェニルエーテル			第一種 143	○		
[6]	ジエチレングリコール						○
[7]	ジチオリン酸 S-2-(エチルチオ)エチル-O,O-ジメチル（別名：チオメトン）		第一種 149				○
[8]	ジナトリウム=2,2'-ビニレンビス[5-(4-ホルホルノ-6-アニリノ-1,3,5-トリアジン-2-イルアミノ)-ベンゼンスルホナート]（別名：CI フルオレスセント 260）		第二種 32	第一種 199			○
[9]	4,6-ジニトロ-o-クレゾール		第二種 34		○		
[10]	2,6-ジニトロトルエン	第二種監視 第三種監視	第一種 157	第一種 200		○	
[11]	m-ジニトロベンゼン	第二種監視	第二種 35	第二種 43		○	
[12]	ジベンジルエーテル（別名：[(ベンジルオキシ)メチル]ベンゼン）	第三種監視	第二種 41	第二種 49			○
[13]	3,3'-ジメトキシベンジジン				○		
[14]	チオリン酸 O,O-ジメチル-S-[2-[1-(N-メチルカルバモイル)エチルチオ]エチル]（別名：バミドチオン）		第一種 191		○		○
[15]	2-(2-ナフチルオキシ)プロピオンアニリド（別名：ナプロアニリド）		第一種 229		○		
[16]	o-ニトロアニソール	第二種監視		第一種 311			○
[17]	o-ニトロアニリン	第二種監視		第一種 312		○	○
[18]	m-ニトロアニリン	第二種監視 第三種監視	第二種 55	第二種 69		○	
[19]	o-ニトロトルエン	第二種監視		第一種 315			○
[20]	4-ヒドロキシ安息香酸メチル			第一種 334	○		
[21]	6-フェニル-1,3,5-トリアジン-2,4-ジアミン	第二種監視			○		○
[22]	2-プロパノール（別名：イソプロピルアルコール）						○
[23]	メチレンビス(4,1-シクロヘキシレン)=ジイソシアネート	第三種監視	第一種 341	第一種 447			○
[24]	4,4'-メチレンビス(N,N-ジメチルアニリン)	第二種監視	第二種 77	第二種 96	○		

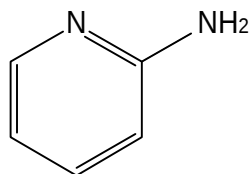
（注 1）「化審法」とは「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」（昭和 48 年法律第 117 号）をいう。以下同じ。

（注 2）「化管法指定区分」における「改正前」とは平成 20 年 11 月 21 日の政令改正前の指定を、「改正後」とは同改正後の指定をそれぞれ意味する。

初期環境調査の調査対象物質の物理化学的性状は次のとおりである。

[1] 2-アミノピリジン

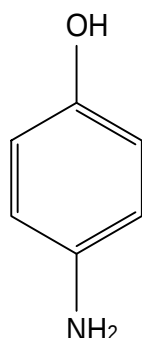
2-Aminopyridine



分子式 : $C_5H_6N_2$
 CAS : 504-29-0
 既存化 : 5-724、9-106
 MW : 94.11
 mp : $58.1^{\circ}C$ ¹⁾
 bp : $210.6^{\circ}C$ ¹⁾
 sw : 5,400mg/L ($25^{\circ}C$) ²⁾
 比重等 : 1.065 ($20/4^{\circ}C$) ³⁾
 logPow : 0.48 ⁴⁾

[2] *p*-アミノフェノール

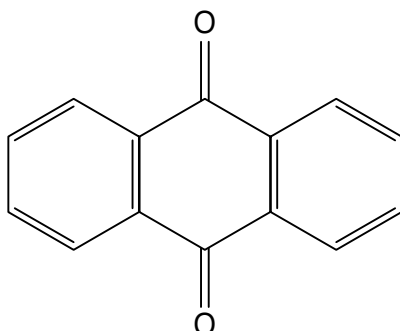
p-Aminophenol



分子式 : C_6H_7NO
 CAS : 123-30-8
 既存化 : 3-675
 MW : 109.13
 mp : $189.6 \sim 190.2^{\circ}C$ ¹⁾
 bp : $284^{\circ}C$ ¹⁾
 sw : 0.65% ($24^{\circ}C$) ¹⁾
 比重等 : 1.30g/cm³ ⁵⁾
 logPow : 0.04 ⁴⁾

[3] 9,10-アントラセンジオン (別名: アントラキノン)

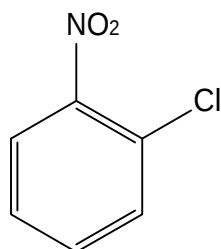
9,10-Anthracenedione (別名: Anthraquinone)



分子式 : $C_{14}H_8O_2$
 CAS : 84-65-1
 既存化 : 4-686
 MW : 208.21
 mp : $286^{\circ}C$ ¹⁾
 bp : $377^{\circ}C$ ¹⁾
 sw : 0.0014g/kg ($25^{\circ}C$) ⁶⁾
 比重等 : 1.42~1.44 ($20/4^{\circ}C$) ¹⁾
 logPow : 3.39 ⁴⁾

[4] 2-クロロニトロベンゼン

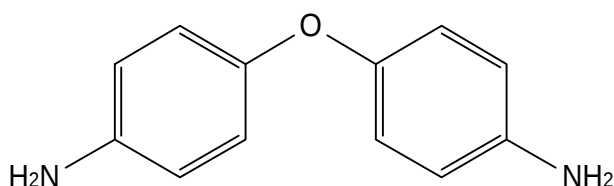
2-Chloronitrobenzene



分子式 : $C_6H_4ClNO_2$
 CAS : 88-73-3
 既存化 : 3-442
 MW : 157.55
 mp : $32-33^{\circ}C$ ¹⁾
 bp : $245 \sim 246^{\circ}C$ ¹⁾
 sw : 0.441g/kg ($20^{\circ}C$) ⁶⁾
 比重等 : 1.305 ¹⁾
 logPow : 2.24 ⁴⁾

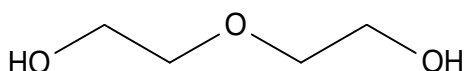
(注) 「CAS」とはCAS登録番号を、「既存化」とは既存化学物質名簿における番号を、「MW」とは分子量を、「mp」とは融点を、「bp」とは沸点を、「sw」とは水への溶解度を、「比重等」とは、比重(単位なし)又は密度(単位あり)を、「logPow」とは*n*-オクタノール/水分分配係数をそれぞれ意味する。

[5] 4,4'-ジアミノジフェニルエーテル
4,4'-Diaminodiphenyl ether



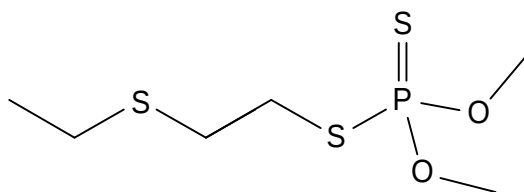
分子式 : $C_{12}H_{12}N_2O$
CAS : 101-80-4
既存化 : 3-854
MW : 200.24
mp : $186 \sim 187^{\circ}C$ ²⁾
bp : $350^{\circ}C$ ²⁾
sw : 不詳
比重等 : 不詳
logPow : 不詳

[6] ジエチレングリコール
Diethylene glycol



分子式 : $C_4H_{10}O_3$
CAS : 111-46-6
既存化 : 2-415
MW : 106.12
mp : $-6.5^{\circ}C$ ¹⁾
bp : $244 \sim 245^{\circ}C$ ¹⁾
sw : 易溶 ¹⁾
比重等 : 1.118 ($20/20^{\circ}C$) ¹⁾
logPow : -1.98 ⁷⁾

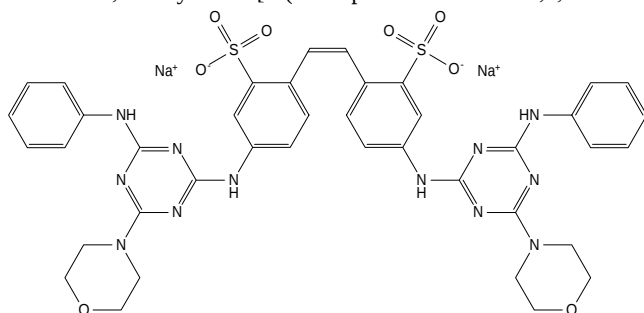
[7] ジチオリン酸 S-2-(エチルチオ)エチル-O,O-ジメチル (別名: チオメトン)
S-2-(Ethylthio)ethyl O,O-dimethyl phosphorodithioate (別名: Thiometon)



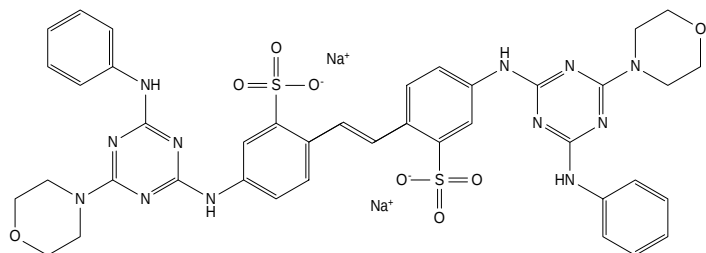
分子式 : $C_6H_{15}O_2PS_3$
CAS : 640-15-3
既存化 : 該当なし
MW : 246.35
mp : 不詳
bp : $110^{\circ}C$ (0.1mmHg) ⁶⁾
sw : 200mg/L ($25^{\circ}C$) ⁸⁾
比重等 : $1.209g/cm^3$ ($20^{\circ}C$) ⁶⁾
logPow : 3.15 ($20^{\circ}C$) ⁸⁾

[8] ジナトリウム=2,2'-ビニレンビス[5-(4-モルホリノ-6-アニリノ-1,3,5-トリアジン-2-イルアミノ)ベンゼン
スルホナート] (別名: CI フルオレスセント 260)

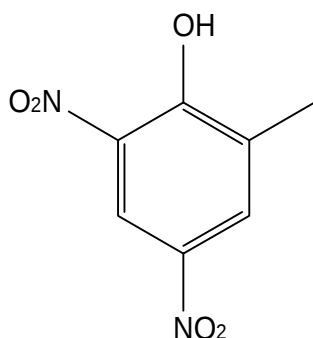
Disodium 2,2'-vinylenebis[5-(4-morpholino-6-anilino-1,3,5-triazin-2-ylamino)benzenesulfonate] (別名: C.I. Fluorescent 260)



分子式 : $C_{40}H_{38}N_{12}Na_2O_8S_2$
CAS : 16090-02-1
既存化 : 5-2742
MW : 924.91
mp : $>270^{\circ}C$ ⁹⁾
bp : 不詳
sw : $<1.9g/L$ ($20^{\circ}C$) ¹⁰⁾
比重等 : $1.54g/cm^3$ ($22^{\circ}C$) ¹⁰⁾
logPow : -1.58 ($25^{\circ}C$) ¹⁰⁾

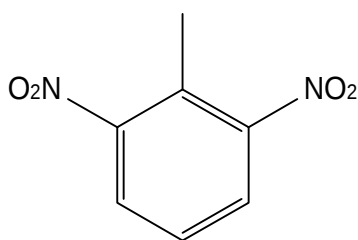


[9] 4,6-ジニトロ-*o*-クレゾール
4,6-Dinitro-*o*-cresol



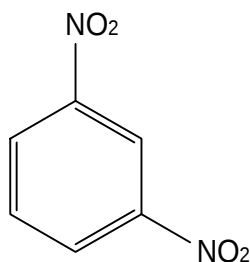
分子式 : $C_7H_6N_2O_5$
CAS : 534-52-1
既存化 : 3-2769
MW : 198.13
mp : 87.5°C ¹⁾
bp : 378°C ²⁾
sw : 1.58 (20°C) ¹¹⁾
比重等 : 0.130g/kg⁶⁾
logPow : 2.13 ⁴⁾

[10] 2,6-ジニトロトルエン
2,6-Dinitrotoluene



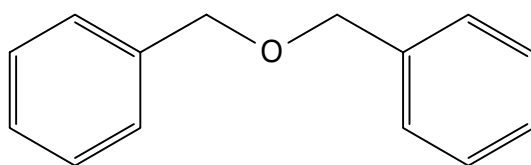
分子式 : $C_7H_6N_2O_4$
CAS : 606-20-2
既存化 : 3-446
MW : 182.13
mp : 66.0°C ⁶⁾
bp : 285°C ⁶⁾
sw : 145mg/L (25°C) ¹²⁾
比重等 : 1.538kg/L ¹²⁾
logPow : 2.10 ⁴⁾

[11] *m*-ジニトロベンゼン
m-Dinitrobenzene



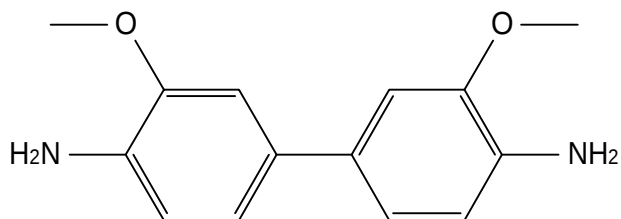
分子式 : $C_6H_4N_2O_4$
CAS : 99-65-0
既存化 : 3-445
MW : 168.11
mp : 90.3°C ⁶⁾
bp : 291°C ⁶⁾
sw : 21.3g/kg (20°C) ⁶⁾
比重等 : 1.5751g/cm³ (18°C) ⁶⁾
logPow : 1.49 ⁴⁾

[12] ジベンジルエーテル (別名 : [(ベンジルオキシ)メチル]ベンゼン)
Dibenzyl ether (別名 : [(Benzyloxy)methyl]benzene)

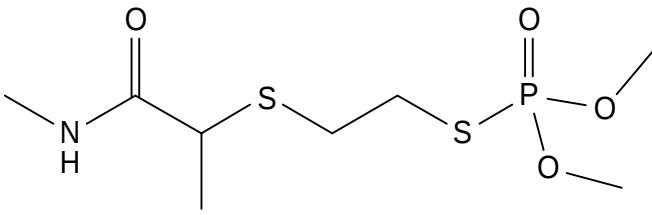
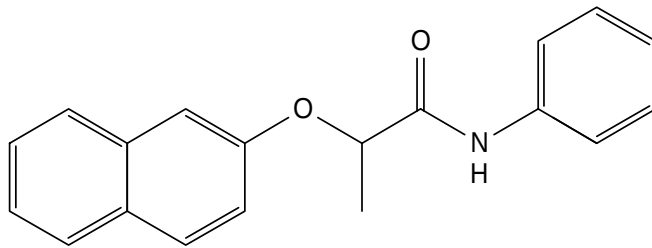
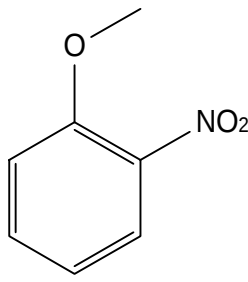
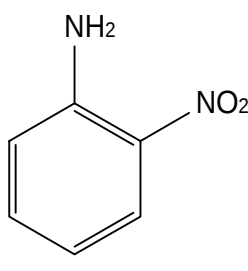
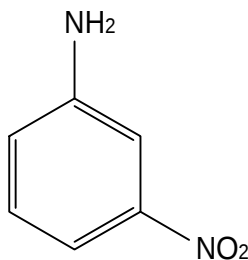


分子式 : $C_{14}H_{14}O$
CAS : 103-50-4
既存化 : 3-1082
MW : 198.26
mp : 1.8°C ⁶⁾
bp : 295~298°C (分解) ¹⁾
sw : 0.040g/kg (35°C) ⁶⁾
比重等 : 1.00142 ¹⁾
logPow : 3.31 ⁴⁾

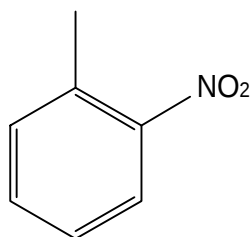
[13] 3,3'-ジメトキシベンジジン
3,3'-Dimethoxybenzidine



分子式 : $C_{14}H_{16}N_2O_2$
CAS : 119-90-4
既存化 : 該当なし
MW : 244.29
mp : 137~138°C ¹⁾
bp : 356°C ²⁾
sw : 0.06g/kg (25°C) ⁶⁾
比重等 : 不詳
logPow : 1.81 ²⁾

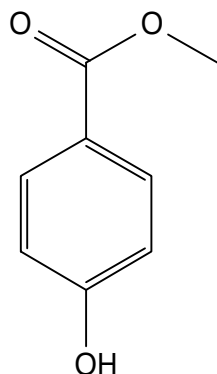
[14] チオリン酸 <i>O,O</i>-ジメチル-<i>S</i>-{2-[1-(<i>N</i>-メチルカルバモイル)エチルチオ]エチル} (別名：バミドチオン) <i>O,O</i>-Dimethyl <i>S</i>-2-[1-(<i>N</i>-methylcarbamoyl)ethylthio]ethyl phosphorothioate (別名：Vamidothion) 	分子式： $C_8H_{18}NO_4PS_2$ CAS： 2275-23-2 既存化： 該当なし MW： 287.34 mp： 43°C ⁸⁾ bp： 不詳 sw： 4kg/L ⁸⁾ 比重等： 不詳 logPow： 不詳
[15] 2-(2-ナフチルオキシ)プロピオンアニリド (別名：ナプロアニリド) 2-(2-Naphthyloxy)propionanilide (別名：Naproanilide) 	分子式： $C_{19}H_{17}NO_2$ CAS： 52570-16-8 既存化： 該当なし MW： 291.34 mp： 128°C ⁸⁾ bp： 不詳 sw： 0.75 mg/L (27°C) ⁸⁾ 比重等： 不詳 logPow： 不詳
[16] <i>o</i>-ニトロアニソール <i>o</i>-Nitroanisole 	分子式： $C_7H_7NO_3$ CAS： 91-23-6 既存化： 3-787 MW： 153.14 mp： 9.4°C ¹⁾ bp： 277°C ¹⁾ sw： 1.69g/kg (30°C) ⁶⁾ 比重等： 1.254 (20/4°C) ¹⁾ logPow： 1.73 ⁴⁾
[17] <i>o</i>-ニトロアニリン <i>o</i>-Nitroaniline 	分子式： $C_6H_6N_2O_2$ CAS： 88-74-4 既存化： 3-392 MW： 138.12 mp： 69～71°C ¹⁾ bp： 284°C ¹⁾ sw： 14.9g/kg (30°C) ⁶⁾ 比重等： 0.9015 (25/4°C) ¹⁾ logPow： 1.85 ⁴⁾
[18] <i>m</i>-ニトロアニリン <i>m</i>-Nitroaniline 	分子式： $C_6H_6N_2O_2$ CAS： 99-09-2 既存化： 3-392 MW： 138.12 mp： 114°C ¹⁾ bp： 不詳 sw： 1g/880mL ¹⁾ 比重等： 0.9011 (25/4°C) ¹⁾ logPow： 1.37 ⁴⁾

[19] *o*-ニトロトルエン
o-Nitrotoluene



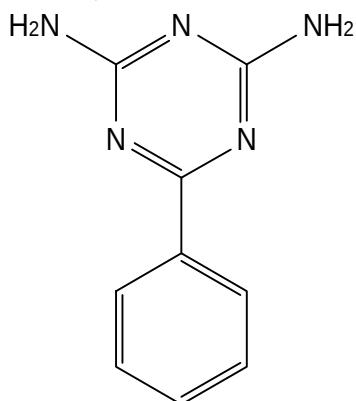
分子式 : $C_7H_7NO_2$
 CAS : 88-72-2
 既存化 : 3-437
 MW : 137.14
 mp : $-9.3^{\circ}C$ ¹⁾
 bp : $220.4^{\circ}C$ ¹⁾
 sw : 652mg/L ¹⁾
 比重等 : 1.1622 ($19/15^{\circ}C$) ¹⁾
 logPow : 2.30 ⁴⁾

[20] 4-ヒドロキシ安息香酸メチル
 Methyl 4-hydroxybenzoate



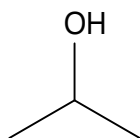
分子式 : $C_8H_8O_3$
 CAS : 99-76-3
 既存化 : 3-1585
 MW : 152.15
 mp : $131^{\circ}C$ ¹⁾
 bp : $270\sim 280^{\circ}C$ (分解) ¹⁾
 sw : 1g/400mL ($20^{\circ}C$) ¹⁾
 比重等 : 不詳
 logPow : 1.96 ⁴⁾

[21] 6-フェニル-1,3,5-トリアジン-2,4-ジアミン
 6-Phenyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine



分子式 : $C_9H_9N_5$
 CAS : 91-76-9
 既存化 : 5-1028
 MW : 187.20
 mp : $227\sim 228^{\circ}C$ ¹⁾
 bp : $>350^{\circ}C$ ¹³⁾
 sw : 0.06% ($22^{\circ}C$) ¹⁾
 比重等 : 1.40 ($25/4^{\circ}C$) ¹⁾
 logPow : 1.36 ⁴⁾

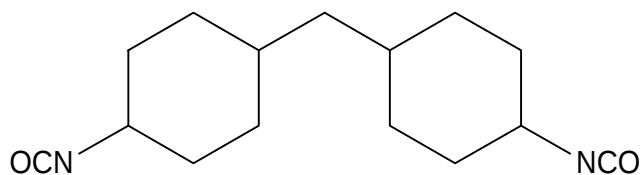
[22] 2-プロパノール (別名 : イソプロピルアルコール)
 2-Propanol (別名 : Isopropyl alcohol)



分子式 : C_3H_8O
 CAS : 67-63-0
 既存化 : 2-207
 MW : 60.10
 mp : $-88.5^{\circ}C$ ¹⁾
 bp : $82.5^{\circ}C$ ¹⁾
 sw : 36g/L ($25^{\circ}C$) ⁷⁾
 比重等 : 0.78505 ($20/4^{\circ}C$) ¹⁾
 logPow : 0.05 ⁴⁾

[23] メチレンビス(4,1-シクロヘキシレン)=ジイソシアネート

Methylenebis(4,1-cyclohexylene)diisocyanate



分子式 : $C_{15}H_{22}N_2O_2$

CAS : 5124-30-1

既存化 : 4-119

MW : 262.35

mp : 15°C ¹⁴⁾

bp : 167~168°C (2hPa) ¹⁴⁾

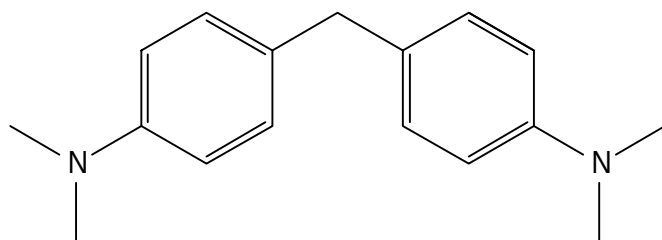
sw : 不詳 (概ね 2 時間の半減期で加水分解する。) ¹⁴⁾

比重等 : 1.066g/cm³ ⁶⁾

logPow : 不詳 (概ね 2 時間の半減期で加水分解する。) ¹⁴⁾

[24] 4,4'-メチレンビス(N,N-ジメチルアニリン)

4,4'-methylenebis(N,N-dimethylaniline)



分子式 : $C_{17}H_{22}N_2$

CAS : 101-61-1

既存化 : 3-140

MW : 254.37

mp : 90~91°C ¹⁾

bp : 390°C ¹⁾

sw : 不詳

比重等 : 不詳

logPow : 不詳

参考文献

- 1) O'Neil, The Merck Index - An Encyclopedia of Chemicals, Drugs, and Biologicals 14th Edition, Merck Co. Inc. (2006)
- 2) Howard et al., Handbook of Physical Properties of Organic Chemicals, CRC Press Inc. (1996)
- 3) Kirk-Othmer, Encyclopedia of Chemical Technology 5th Edition, John Wiley & Sons (2004)
- 4) Hansch et al., Exploring QSAR - Hydrophobic, Electronic and Steric Constants, American Chemical Society (1995)
- 5) Ermer et al., Molecular recognition among alcohols and amines: super-tetrahedral crystal architectures of linear diphenol-diamine complexes and aminophenols, Journal of the Chemical Society, Perkin Transactions 2, 5, 925-944(1994)
- 6) Lide, CRC Handbook of Chemistry and Physics, 90th Edition, CRC Press LLC (2009)
- 7) Verschueren, Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals 5nd Edition, John Wiley & Sons (2008)
- 8) Tomlin, The e-Pesticide Manual Version 4.0, The British Crop Protection Council (2006)
- 9) 社団法人日本化学物質安全・情報センター、化審法の既存化学物質安全性点検データ集 (通商産業省基礎産業局 化学品安全課監修、財団法人化学品検査協会編集) (1992)
- 10) OECD, Fluorescent Brightener FWA-1, SIDS Initial Assessment Report for 21st SIAM (2005)
- 11) WHO, DINITRO-ortho-CRESOL, Environmental Health Criteria 220 (2000)
- 12) OECD, Dinitrotoluene (isomers mixture), SIDS Initial Assessment Report for 18th SIAM (2004)
- 13) OECD, 2,4-Diamino-6-phenyl-1,3,5-triazine, SIDS Initial Assessment Report for 13rd SIAM (2005)
- 14) OECD, 4,4'-Methylenedicyclohexyl diisocyanate, SIDS Initial Assessment Report for 20th SIAM (2005)