

PRTR対象物質の管理 (2005年度)

2004年度からの進捗状況

有機溶剤(VOCs)の排出量削減により、三島、新城工場がそれぞれ「生態系への影響度」、「人の健康への影響度」を1ランク改善しました。平塚製造所、ハマタイト工場(平塚製造所内)、三重、尾道、茨城、新城南工場(新城工場内)は昨年と同レベルを維持しています。

化学物質の「安全性影響度」の見方

PRTR法では、化学物質の環境への排出量の報告が義務付けられていますが、化学物質の環境への影響度は排出量だけでなく、その有害性によって大きく左右されます。従って化学物質の環境へのリスクの低減には、排出量と併せて有害性を考慮し、総合的な評価の下に対策を講じる必要があります。

そこで、昨年から神奈川県「化学物質の安全性影響度の評価に関する指針」を参考にして、PRTR法による個々の報告対象物質の「排出量」に、神奈川県が公表する有害性に応じた「毒性係数」を掛けた「換算排出量」を算出し、これらを足して事業所の合計排出量を算出しました。これを「人の健康」と「生態系」への影響度をランク付けした「安全性影響度の評価表」(下表参照)に照らし合わせて各事業所の位置を示すことで、リスク低減の方向性を明確にしました。

例えば、平塚製造所(右表★印参照)は、人の健康への影響度の合計排出量は2,092トンなのでランクIII、生態系への影響度の合計排出量は4,400トンなのでランク2となります。これによって、平塚製造所の安全性影響度評価は「III-2」と表すことができます。

有害性ランクと毒性係数

ランク	A	B	C	D
毒性係数	1000	100	10	1

人の健康への影響のランク表

ランク	総換算排出量 (人の健康への影響)
I	10,000トン以上
II	3,000トン以上10,000トン未満
III	1,000トン以上3,000トン未満
IV	300トン以上1,000トン未満
V	100トン以上300トン未満
VI	30トン以上100トン未満
VII	10トン以上30トン未満
VIII	10トン未満

生態系への影響のランク表

ランク	総換算排出量 (生態系への影響)
1	10,000トン以上
2	1,000トン以上10,000トン未満
3	100トン以上1,000トン未満
4	10トン以上100トン未満
5	10トン未満

安全性影響度の評価表

区分	安全性影響度 (生態系への影響)					人の健康への影響
	1	2	3	4	5	
安全性影響度 (人の健康への影響)	I					人の健康への影響 大
	II					人の健康への影響 中
	III	平塚製造所				
	IV		改善			人の健康への影響 小
	V	改善	三重工場	三島工場		
	VI	改善	新城工場	茨城工場		
	VII			ハマタイト工場		
	VIII				新城南工場 尾道工場	
		生態系への影響 大	生態系への影響 中	生態系への影響 小		

(単位:トン/年)

平塚製造所						安全性影響度評価 III-2 ★			
政令番号	対象化学物質	取扱量	排出量*	移動量**	有害性ランク(人)	年間換算排出量(人)	有害性ランク(生態)	年間換算排出量(生態)	
115	N-シクロヘキシル-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド	160	0	1.4	D	0	A	0	
282	N-(tert-ブチル)-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド	100	0	0.69	D	0	A	0	
272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	69	0	1.7	A	0	A	0	
9	アジピン酸(2-エチルヘキシル)	55	0	1.4	A	0	A	0	
30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	41	0	8.9	C	0	D	0	
132	1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン(HCFC-141b)	24	23	0.13	D	23	B	2,300	
227	トルエン	23	7.4	4.4	C	74	D	7.4	
45	エチングリコールモノメチルエーテル	21	16	5	B	1,600	D	16	
25	アンチモン及びその化合物	16	0	0.69	A	0	C	0	
270	フタル酸ジ-n-ブチル	12	0	0.3	A	0	B	0	
211	トリクロロエチレン	12	3.7	2	B	370	C	37	
63	キシレン	8.7	1.9	0.03	C	19	A	1,900	
266	フェノール	4.6	0	0.12	A	0	B	0	
204	テトラメチルチウラムスルフィド(チウラム)	4.5	0	0.11	A	0	A	0	
24	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	4.1	0	0.1	C	0	B	0	
100	コバルト及びその化合物	3.9	0	0.16	A	0	—	0	
198	ヘキサメチレンテトラミン	2.3	0	0.056	C	0	D	0	
230	鉛及びその化合物	2	0	0.05	A	0	A	0	
299	ベンゼン*	1.9	0.005	0	A	5	D	0.005	
40	エチルベンゼン	1.6	0.14	0	C	1.4	A	140	
311	マンガン及びその化合物	1.4	0	0.034	A	0	—	0	
197	デカアロモジフェニルエーテル	1.1	0	0.027	C	0	C	0	
	総合計	569.1	52.1	27.3		2,092		4,400	

ハマタイト工場						安全性影響度評価 VII-3			
政令番号	対象化学物質	取扱量	排出量*	移動量**	有害性ランク(人)	年間換算排出量(人)	有害性ランク(生態)	年間換算排出量(生態)	
272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	710	0	5.8	A	0	A	0	
273	フタル酸n-ブチル=ベンジル	560	0	0.28	D	0	B	0	
338	m-トリレンジイソシアネート	380	0	0	A	0	D	0	
30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	180	0	1.9	C	0	D	0	
227	トルエン	110	1.3	10	C	13	D	1.3	
120	(MOCA)3,3'-ジクロロ-4,4'-ジアミノジフェニルメタン	97	0	0	A	0	B	0	
311	二酸化マンガン	70	0	0.63	A	0	—	0	
63	キシレン	46	0.092	0.37	C	0.92	A	92	
176	有機スズ化合物	18	0	0.57	A	0	A	0	
9	アジピン酸ビス(2-エチルヘキシル)	16	0	0.064	C	0	A	0	
40	エチルベンゼン	16	0.032	0.13	C	0.32	A	32	
93	クロロベンゼン	15	0	0.007	B	0	B	0	
266	フェノール	14	0	0.11	A	0	B	0	
244	1,3,5-トリメチルベンゼン	8.8	0.018	0	C	0.18	B	1.8	
204	テトラメチルチウラムスルフィド(チウラム)	8.3	0	0.075	A	0	A	0	
230	鉛及びその化合物	7.9	0	0	A	0	A	0	
293	ヘキサメチレン=ジイソシアネート	6.7	0	0	A	0	—	0	
24	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	2.4	0	0.016	C	0	B	0	
	総合計	2,266	1.4	20		14		127	

取扱量は1トン以上を記載

*1 排出量=公共用水域+土壌+埋立

*2 移動量=公共下水道+処理施設+除去処分

*3 取扱量 0.5トン/年以上

(単位トン/年 ただしダイオキシン類はmg-TEQ/年)

三重工場			安全性影響度評価 V-2					
政令 番号	対象化学物質	取扱量	排出量*	移動量**	有害性 ランク (人)	年間換算 排出量 (人)	有害性 ランク (生態)	年間換算 排出量 (生態)
282	N-(tert-ブチル)-2-ベンゾ チアゾールスルフェンアミド	580	0	11	D	0	A	0
115	N-シクロヘキシル-2-ベンゾ チアゾールスルフェンアミド	340	0	3	D	0	A	0
100	コバルト及びその化合物	45	0	0.67	A	0	—	0
227	トルエン	17	5.8	0	C	58	D	5.8
63	キシレン	11	1.9	0	C	19	A	1,900
310	ホルムアルデヒド	4.3	0	0	A	0	C	0
40	エチルベンゼン	2.4	0.62	0	C	6.2	A	620
299	ベンゼン*3	1.2	0.092	0	A	92	D	0.092
179	ダイオキシン類	—	1.7	64	A	0	—	0
総合計		1,001	8.4	14.7		175		2,526

取扱量は1トン以上を記載

*1 排出量=公共用水域+土壌+埋立

*2 移動量=公共下水道+処理施設+除去処分

*3 取扱量 0.5トン/年以上

(単位トン/年)

三島工場			安全性影響度評価 V-3					
政令 番号	対象化学物質	取扱量	排出量*	移動量**	有害性 ランク (人)	年間換算 排出量 (人)	有害性 ランク (生態)	年間換算 排出量 (生態)
115	N-シクロヘキシル-2-ベンゾ チアゾールスルフェンアミド	210	0	0.65	D	0	A	0
282	N-(tert-ブチル)-2-ベンゾ チアゾールスルフェンアミド	210	0	0.35	D	0	A	0
198	ヘキサメチレンテトラミン	27	0	0.08	C	0	D	0
227	トルエン	2.6	2.6	0	C	26	D	2.6
266	フェノール	25	0	0.038	A	0	B	0
63	キシレン	0.74	0.74	0	C	7.4	A	740
299	ベンゼン*3	0.085	0.085	0	A	85	D	0.085
総合計		475.4	3.4	1.1		118		743

取扱量は1トン以上を記載

*1 排出量=公共用水域+土壌+埋立

*2 移動量=公共下水道+処理施設+除去処分

*3 取扱量 0.5トン/年以上

(単位トン/年)

新城工場			安全性影響度評価 VI-2					
政令 番号	対象化学物質	取扱量	排出量*	移動量**	有害性 ランク (人)	年間換算 排出量 (人)	有害性 ランク (生態)	年間換算 排出量 (生態)
115	N-シクロヘキシル-2-ベンゾ チアゾールスルフェンアミド	610	0	6.3	D	0	A	0
282	N-(tert-ブチル)-2-ベンゾ チアゾールスルフェンアミド	170	0	1.4	D	0	A	0
198	ヘキサメチレンテトラミン	45	0	0.37	C	0	D	0
100	コバルト及びその化合物	21	0	0.29	A	0	—	0
227	トルエン	3.4	3.4	0	C	34	D	3.4
310	ホルムアルデヒド	15	0	0	A	0	C	0
63	キシレン	1.5	1.5	0	C	15	A	1,500
総合計		865.9	4.9	8.36		49		1,503

取扱量は1トン以上を記載

*1 排出量=公共用水域+土壌+埋立

*2 移動量=公共下水道+処理施設+除去処分

(単位トン/年)

新城南工場			安全性影響度評価 VIII-5					
政令 番号	対象化学物質	取扱量	排出量*	移動量**	有害性 ランク (人)	年間換算 排出量 (人)	有害性 ランク (生態)	年間換算 排出量 (生態)
115	N-シクロヘキシル-2-ベンゾ チアゾールスルフェンアミド	92	0	1.1	D	0	D	0
282	N-(tert-ブチル)-2-ベンゾ チアゾールスルフェンアミド	9.1	0	0.45	A	0	A	0
100	コバルト及びその化合物	0.78	0	0.06	A	0	D	0
198	ヘキサメチレンテトラミン	1.1	0	0.062	C	0	D	0
総合計		103	0	1.7		0		0

取扱量は1トン以上を記載

*1 排出量=公共用水域+土壌+埋立

*2 移動量=公共下水道+処理施設+除去処分

(単位トン/年)

尾道工場			安全性影響度評価 VIII-5					
政令 番号	対象化学物質	取扱量	排出量*	移動量**	有害性 ランク (人)	年間換算 排出量 (人)	有害性 ランク (生態)	年間換算 排出量 (生態)
282	N-(tert-ブチル)-2-ベンゾ チアゾールスルフェンアミド	78	0	0.17	D	0	A	0
115	N-シクロヘキシル-2-ベンゾ チアゾールスルフェンアミド	47	0	0.19	D	0	A	0
227	トルエン	0.43	0.43	0	C	4.3	D	0.43
総合計		125.4	0.4	0.4		4.3		0.43

取扱量は1トン以上を記載

*1 排出量=公共用水域+土壌+埋立

*2 移動量=公共下水道+処理施設+除去処分

(単位トン/年)

茨城工場			安全性影響度評価 VI-3					
政令 番号	対象化学物質	取扱量	排出量*	移動量**	有害性 ランク (人)	年間換算 排出量 (人)	有害性 ランク (生態)	年間換算 排出量 (生態)
293	ヘキサメチレン=ジイソシアネート	38	0	0	A	0	—	0
227	トルエン	23	5.6	0.52	C	56	D	5.6
63	キシレン	8.1	0.45	0.23	C	4.5	A	449
176	有機スズ化合物	3.2	0	0.83	A	0	A	0
272	フタル酸ビス (2-エチルヘキシル)	3.2	0	0.73	A	0	A	0
30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	2.3	0	0.15	C	0	D	0
230	鉛及びその化合物	0	0	0	A	0	A	0
総合計		77.8	6.1	2.5		61		455

取扱量は1トン以上を記載

*1 排出量=公共用水域+土壌+埋立

*2 移動量=公共下水道+処理施設+除去処分