

名古屋市リスクコミュニケーション懇談会

1. 排水中のダイオキシン類推移
2. 土壌汚染及び浄化
3. ナイロン66生産設備における火災
4. 化学物質管理

平成18年7月31日
東レ(株)名古屋事業場

1

1. 排水中のダイオキシン類濃度の推移

汚染の判明・公表:平成12年9月



実施した排水対策 **活性炭吸着** **凝集沈殿**
(凝集沈殿) **繊維濾過**
ナイロン6原料生産効率化で
名古屋事業場での生産停止

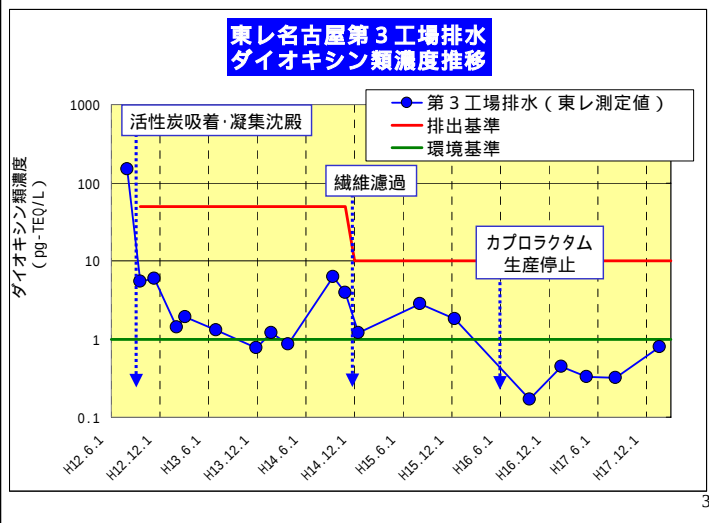


2年以上継続して排水濃度が環境基準未滿を達成

環境基準:人の健康の保護及び生活環境の保全のうえで維持されることが望ましい基準(ダイオキシン類は排水規制値の1/10)

年2回の測定及び名古屋市への報告 本年度以降不要

2



3

2. 土壌汚染及び浄化

平成16年5月末:カプロラクタムの生産停止



土壌調査の実施

土壌汚染対策法	トリクロロエチレン
名古屋市条例	ベンゼン・PCB
自主	ダイオキシン類



土壌汚染の判明・公表(H17年3月)及び 対策

PCB、ダイオキシン類(表層汚染) 土壌入替、舗装
トリクロロエチレン類・ベンゼン

詳細調査・バイオ法他の適合性試験実施

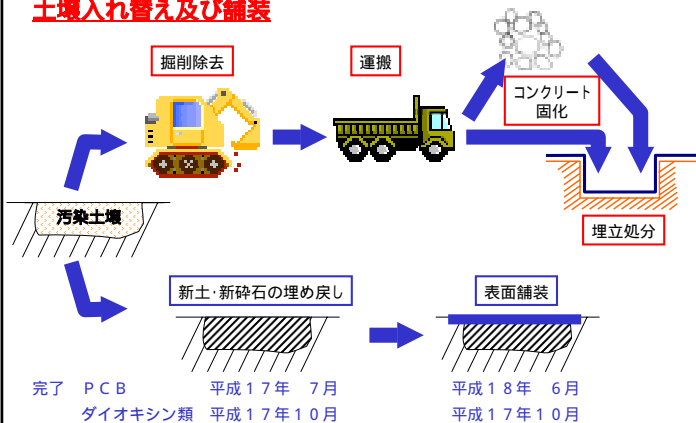
ウェルポイント(真空汲み上げ井戸)による揚水曝気

トリクロロエチレン類:トリクロロエチレン及び分解物(シス-1,2-ジクロロエチレン・1,1-ジクロロエチレン)

4

土壌浄化(PCB・ダイオキシン類)

土壌入れ替え及び舗装

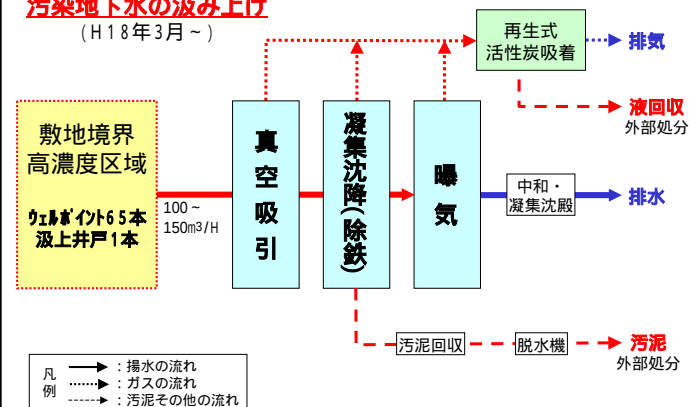


5

土壌浄化(トリクロロエチレン類・ベンゼン)

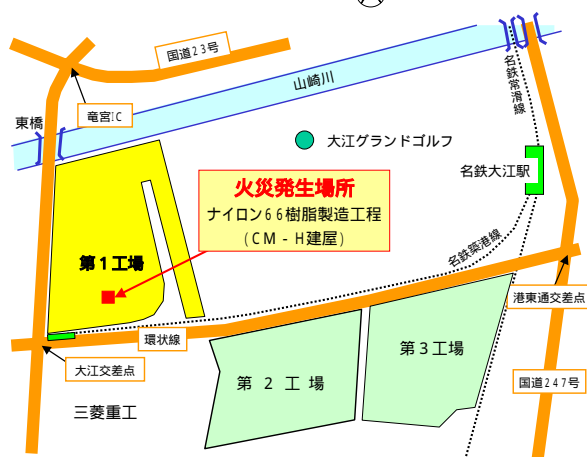
汚染地下水の汲み上げ

(H18年3月～)



6

3. ナイロン66生産設備における火災



7

熱媒(燃烧物)の主要な物性

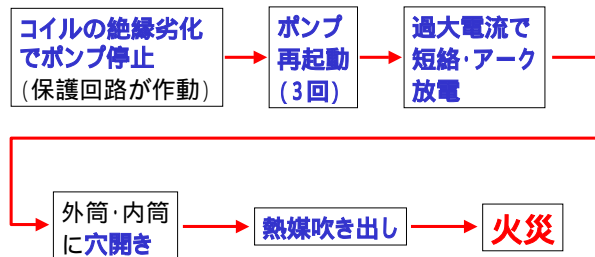
品名 : サームS300
製造 : 新日鐵化学(株)
消防法 : 指定可燃物

成分	名称	含有量	化学式
	ジフェニル	26.5%	$C_6H_5-C_6H_5$
	ジフェニルエーテル	73.5%	$C_6H_5-O-C_6H_5$
	炭素、水素、酸素のみの物質		

引火点 : 115
発火点 : 621
沸点 : 257
融点 : 12 以下

8

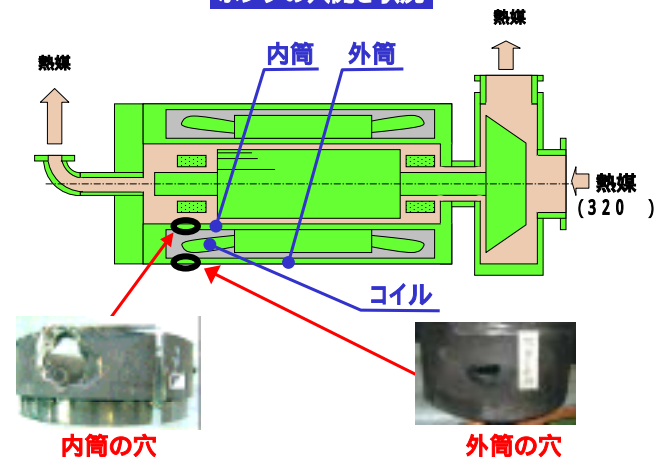
火災の原因



コイル絶縁劣化の原因については
再現テストを含めて究明作業中

9

ポンプの穴開き状況



10

原因と対策

同じ災害は絶対におこさないため、以下の対策を実施

原因	対策
コイルの絶縁劣化で短絡 保護回路作動	対策 : 東レ内での運転実績が多く、 耐熱性の余裕がさらに大きい 外部冷却式のポンプに交換
保護回路作動後の復帰及び ポンプ再起動で過大電流発生 外筒の一部が溶けて穴開き 穴から熱媒が吹き出し火災	対策 : 保護回路作動時の処置 を再教育 対策 : 注意喚起の現場表示 対策 : 漏電リレーの設置及び 専門者以外の復帰禁止

11

港保健所 改善勧告書 (17港保生第168号)

1. 事故の再発を防止するため、原因を究明し、
早急に再発防止対策を報告すること
2. 事業場内における全施設及び配管を総点検し、点検の結果、
改善が必要な場合は速やかに改善し、点検の結果を報告すること。

12

改善勧告に対する総点検結果

3月9日時点の報告

防災、環境、衛生、日常生産に支障のある異常なし。

緊急を要しないわずかな水、蒸気漏れなどの90件について改善

	点検施設数	異常なし件数	改善済件数	計画改善件数
ケミカル施設	1,061	1,034	20	7
ポリマー施設	4,991	4,956	24	11
動力施設	651	623	17	11
合計	6,703	6,613	61	29

計画改善 29件は6月末までに修理済み

13

4. 化学物質管理

平成17年度化学物質排出・移動量(PRTR)

法届出対象26物質のうち排出・移動量があるものは13物質
(石綿は撤去に伴った発生で法の対象外)

化学物質名	単位	大気	水域	移動量
クロロホルム	T/年	4.0	0.0	32.0
o-ジクロロベンゼン	T/年	1.4	0.0	0.0
アクリロニトリル	T/年	0.1	0.0	0.0
カプロラクタム	T/年	0.0	0.0	100.0
キシレン	T/年	8.0	0.0	0.2
トルエン	T/年	0.6	0.0	3.0
ベンゼン	T/年	0.1	0.2	0.0
ヒリジン	T/年	0.0	0.0	2.3
エチレングリコール	T/年	0.0	0.0	2.0
クロロトルエン	T/年	0.8	0.0	0.0
コバルト及びその化合物	T/年	0.0	0.0	4.6
石綿(法対象外)	T/年	0.0	0.0	6.0
ダイオキシソル	g-TEQ/年	0.0	0.014	0.3

トリクロロエチレン：平成16年まで使用。17年度の使用、排出無し

環境基準設定物質

指針値設定物質

有害大気汚染物質

特定悪臭物質

14

これまでの取り組み

平成7年から日化協レスボンシブルケア活動に参加して以来、
物質を選択して削減計画を立て推進

化学物質のリスク評価

手順1. 物質の選定 削減対策対象物質

リスク評価順位	物質名
環境基準が設定されている物質	トリクロロエチレン
指針値が設定されている物質	ベンゼン
有害大気汚染物質(優先取組物質)	アクリロニトリル
特定悪臭物質	クロロホルム
	トルエン
	キシレン

手順2.

～ に排出量(東レ名古屋、国内等)を加味し、
削減対象物質を決定

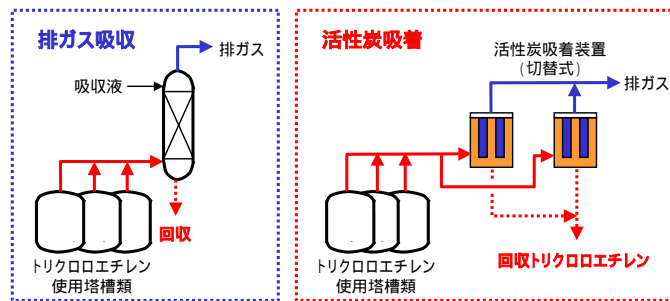
15

トリクロロエチレン対策

削減計画および削減実績

対策順	年度	対策	計画	実績	
			削減目標	削減率	t/年
0次	平成7年度	排ガス吸収	—	—	3.2
1次	平成11年度	活性炭吸着	30%	34%	2.1
2次	平成15年度	(対策未実施)	65%	52%	1.5

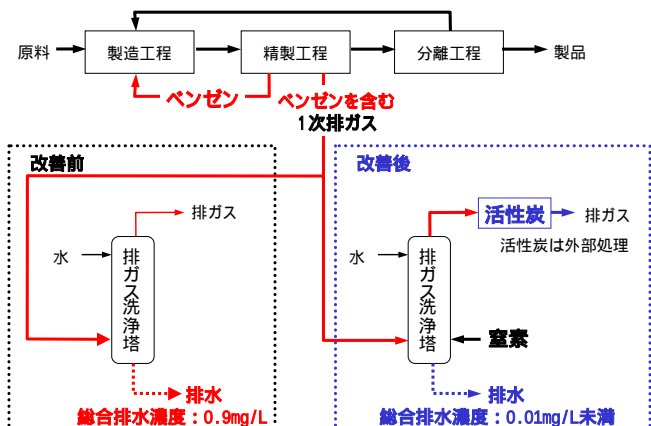
東レ名古屋での使用停止(平成16年度)



16

ベンゼン対策

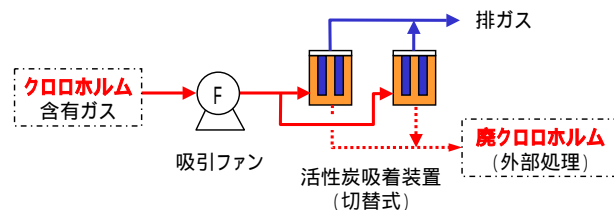
ベンゼンを使用する製造工程があり、ベンゼンを含む排水・排ガスが発生
生産期間：数年間に1～2ヶ月の生産



17

クロロホルム対策

1. 含有排ガスの活性炭吸着（H18年6月設置）



2. オープン箇所の密閉化

- 原料調整作業 → 原料調整槽の設置
- 放気管からの排出 → コンデンサの設置
- クロロホルム抜き出し作業 → 回収槽の設置

18

敷地境界濃度：各基準値に対し問題ないレベルと判断できます

測定：平成17年11月

（基準が無く、大気排出量が1t/年未満であるクロロベンゼンは非実施）

単位：μg/m3

工場		第1工場		第2工場		第3工場				
物質		アクリロニトリル	トルエン	クロロホルム	ベンゼン	トリクロエチレン	キシレン	ベンゼン	トリクロエチレン	o-ジクロロベンゼン
1 敷地境界平均濃度		0.00	6.2	0.39	0.76	1.1	0.75	1.0	0.3	0.23
基準値	環境基準	—	—	—	3.0	200	—	3.0	200	—
	2 環境省指針値	2		[18]	—	—		—	—	
	3 厚労省指針値		260				870			240
工場周辺	港区港陽	0.07	—	0.068	2.2	2.6	—	2.2	2.6	—
	南区白水	0.28	—	0.28	2.2	2.9	—	2.2	2.9	—

1 敷地境界平均濃度：各工場敷地境界の四隅で採取した大気測定平均値

2 環境省指針値：有害大気汚染物質指針値（〔 〕内はH18年7月時点で案）

3 厚労省指針値：室内空気濃度指針値（厚生労働省）

2, 3の出典：リスクコミュニケーションのための化学物質ファクトシート2004年版 環境省19

今後の課題

- 化学物質のリスク低減のため
P R T R 排出物質の削減に努力
- 近隣の方の更なるご理解を得るため
環境説明会の継続・深化
- リスク評価の定量化のため
行政施策への積極的参画

20

終了いたします。