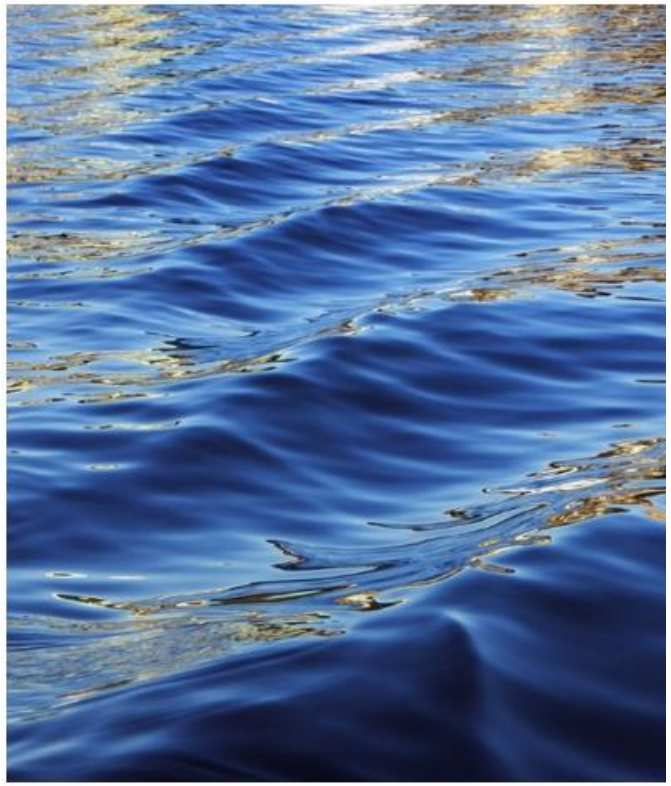
2024/2/14 大阪府化学物質対策　セミナー講演資料

化学物質の管理において組織力向上のために実践してきたこと



日本ペイント・インダストリアルコーティングス
横井 孝洋

本日の発表構成

第1章： 自己紹介、会社概要

第2章：「VOC低減」に向けた施策・対策

Part1. 本論に入る前に

Part2. 内容

Part3. リスク発生時の体制

第3章： 課題・終わりに

本日の発表構成

第1章： 自己紹介、会社概要

第2章：「VOC低減」に向けた施策・対策

Part1. 本論に入る前に

Part2. 内容

Part3. リスク発生時の体制

第3章： 課題・終わりに

自己紹介

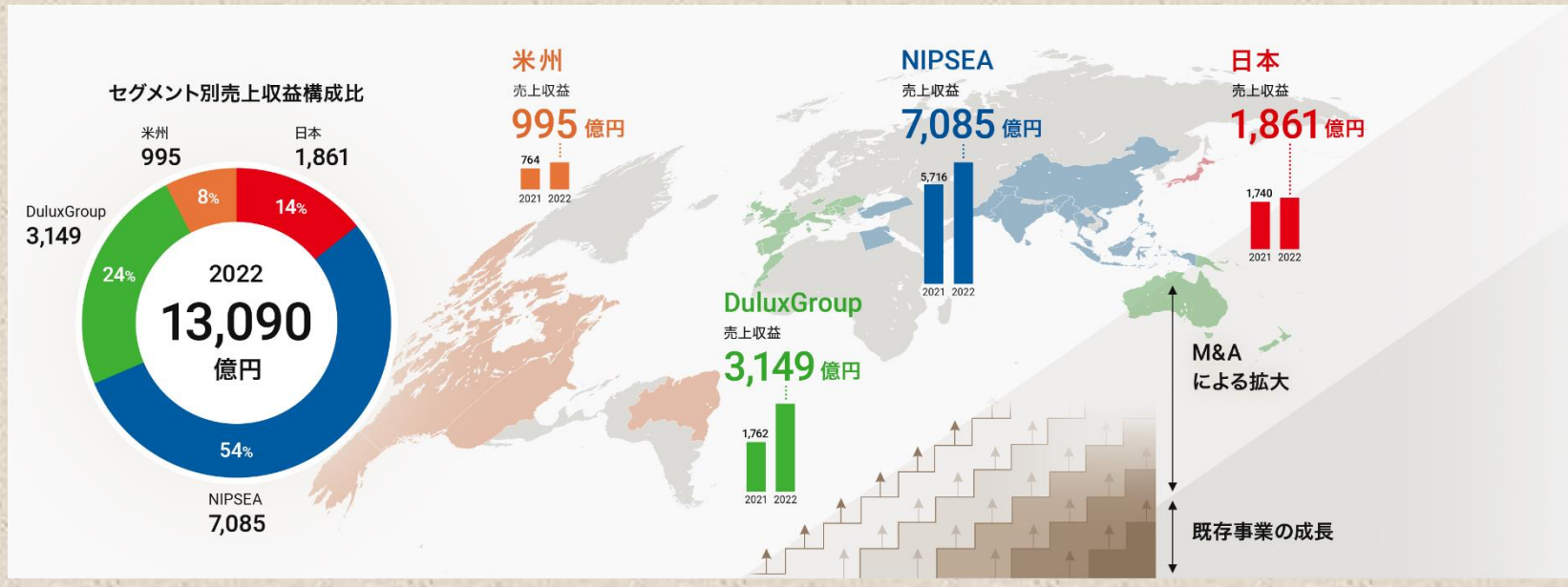
プライベート情報を含むため当日お示しします

日本ペイントグループの紹介

2022年度 会社データ

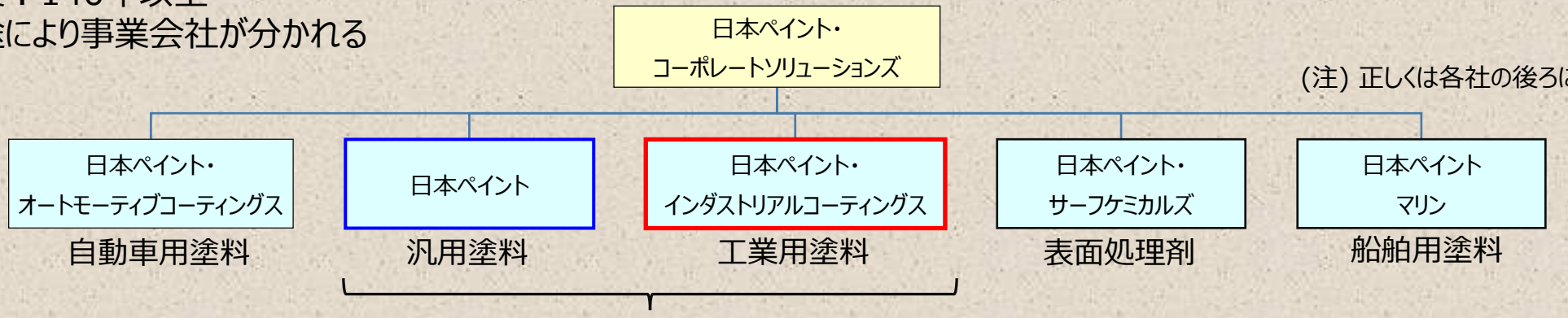
【海外連結】

- 営業利益：1,119億円
- 海外売上比率：80%以上
- 事業展開国・地域：45ヵ国・地域
- 従業員：33,000人
- 資本金：6,714億円



【日本グループ】

- 創業：140年以上
- 用途により事業会社が分かれる



(注) 正しくは各社の後ろに"株式会社"が付く

本日の発表："日本ペイント・インダストリアルコーティングス"を主に、一部"日本ペイント"の事例を織り込みながら紹介

日本ペイントグループの紹介

わたしたちの存在意義

共存共栄の精神

わたしたちは常に誠実で公正であることを旨とし、
消費者、お客様、地域社会、従業員、取引先、政府など、
あらゆるステークホルダーへの責務を充足し、
ともに繁栄することを約束します。

サイエンス＋イマジネーション

わたしたちは科学や想像のもつ無限の力により、
この世界を守り、より豊かにする、
画期的な技術とイノベーションを
生んでいきます。

力強いパートナーシップ

ともに働く人々への尊敬、信頼、
信任、責任が、わたしたちの礎です。
そこから生まれる力強いパートナーシップが、
イノベーションと成長のもととなります。

本日の発表構成

第1章： 自己紹介、会社概要

第2章：「VOC低減」に向けた施策・対策

- **Part1. 本論に入る前に**
- **Part2. 内容**
- **Part3. リスク発生時の体制**

第3章： 課題・終わりに

Part1：「VOC低減」に向けた施策 - 本論に入る前に (裏話)

本講演の話を頂いた際の提示条件

① 「VOC排出低減」「化学物質の”漏洩訓練”と”リスクコミュニケーション”」を含むこと
② 会社の規模や事業内容に関係なく、参加者の大半が参考になる内容

共通点は？

成果を出すには組織力が必要

特に次のような事業所の皆様に参考になれば幸いです

- これ以上のハード対策が難しい
- ソフト対策をしているが限定的な活動に留まっている

Part1：「VOC低減」に向けた施策 - 本論に入る前に (ハード対策・開発)

積極的に情報収集しています

方法：

セミナー・イベント

パンフレット

ウェブ (他社事例・技術情報)

⇒ 大阪府・大阪市に留まらず
他自治体や海外情報も収集

【弊社現状】

- 一般的に紹介される”密閉化”や”水性/粉体塗料化”へのシフトを実施中
- 建屋が古すぎるため、VOC低減のための投資よりも老朽化・安全対策・法令対応が優先

ハード対策を積極的に進めることが困難
代替化は品質上の懸念あり

設備密閉化

Part1：「VOC低減」に向けた施策 - 本論に入る前に (結論)

最後は会社組織力の問題、当たり前のことを全員が役割を果たすこと

できていなかったことが沢山あり、未だに沢山残っている

- **活動目的は明確に、しかし相手に伝わる形で伝える** (難しいと聞かない/理解できない)
- **ルールはシンプルにする** (難しいと形骸化する、簡単にする場合聞いてもらいやすい)
- **上位者は、現場をしっかり見て現場と話し、率先垂範する** (部下のサボる口実になる)
- **経営者を巻き込む**とより加速化する

外部環境の変動が早くかつ人材確保が困難な時代、
「リソースの有効活用」＋「そのための環境整備」の重要度が増している

定量的成果

【期間】22年1月～12月
【成果】弊社大阪事業所単体：VOC対象 排出量及び移動量 (原単位)
21年度 ⇒ 22年度 **「-4.0%以上」** ※生産量が同じではないので参考値

Part2：「VOC低減」に向けた施策 – 現状分析

2021年に中途入社時はCovid-19真っ只中、VOC排出管理に関する現状分析を実施

状況（例）	課題	纏めると
設備が古く、積極投資は難しそう	⇒ハード対策はハードルが高い	
① 現場の理解・浸透が希薄 ⇒「蓋閉め徹底」表示はあるが形骸化 ・蓋が開いていても誰も注意しない ・蓋閉めの目的を理解していない	・蓋閉めの目的を聞いたことがない or 蓋が開いていたら臭うから、程度の理解	**言われたから、何となく重要そう…** - 現場にとってはやらされ感が強くなる - 上長も知らないため指導できずない - 業務と管理が結び付かない ⇒ 風土が醸成されない、昔からの方針が引き継がれる
② 上位者の理解不足、パトロール不足	・先輩からそのように教わったから	
③ 活動目標にない、その土壌がない ⇒ 環境施策に関する議論がない	・外部環境、社会動向に対する感度が低い ・主導できる人材が居ない	

※Covid-19のため、現場でのコミュニケーションもほとんどなかった

・次への改善の糸口を探ることが重要なので、忖度しないこと

・多方面から見ること、大勢で検証した方が多くの問題点が挙がる

⇒ 若手も含めてヒアリングしてみる、問題意識の高い従業員が少なからず潜んでいる

・上位者は課題を出してもらったことに前向きに捉える、そうしないと次の意見が挙がってこない

⇒ 入社1か月目に社長自らから「課題を出してほしい」と言われて活動しやすかった、上位者の理解は重要

広く＋深い現状分析をすることが重要

Part2：「VOC低減」に向けた施策 – 現状分析

課題は大体明確になった…
改善に取り組もうとしていた最中、2022年1月～大阪事業所長に任命された

↓

管理対象は”全社”であるが当時外出制限があった
・大阪事業所に集中して活動開始
・組織や風土といった、安全・衛生・環境以外の課題にも着手できそう

2022年1月以降に取り組んだ活動内容を基に話します

Part2：「VOC低減」に向けた施策 – 内容

担当する"安全・環境・品証"に対して多くの人が持つイメージ

	抱くイメージ	上長の反応
安全・衛生	・業務中怪我をする、ましてや死ぬなんて絶対嫌 !! ・仕事をするなら少しでも良い環境で働きたい ・災害起こすと会社に迷惑をかける ・「安全第一」って言葉をよく聞くので重要そう	・部下が怪我をすると、自分の管理責任が問われそう
品証	・業務と直結していて、評価されやすい ・顧客にもアピールしやすい	・利益に現れやすく評価されやすい ・顧客に喜ばれる
環境	・ニュースで地球環境問題を聞くけれど、我々１社でどうにかなる話ではないし、何をしたら良いか分からない… ・変化が分かりにくく、成果が出ても評価がされにくい	・皆が多忙にしていて、すぐに成果が現れるテーマを優先させたい

"SDGs"ロゴを出すと、途端に環境問題が身近に感じる

【仮説】"環境管理"課題は、どれだけ親近感を持たせることができるか、が重要

Part2：「VOC低減」に向けた施策 – 内容

聴衆者が理解できるレベルで説明していますか？

挫折者を減らすための工夫

揮発性有機化合物（VOC）の排出抑制

(例) 環境省HP：大気環境･自動車対策

浮遊粒子状物質や光化学オキシダントに係る大気汚染の状況はいまだ深刻であり、現在でも、浮遊粒子状物質による人の健康への影響が懸念され、光化学オキシダントによる健康被害が数多く届出されており、これに緊急に対処することが必要となっています。

浮遊粒子状物質及び光化学オキシダントの原因には様々なものがありますが、揮発性有機化合物（VOC（volatile organic compounds））もその一つです。

VOCとは、揮発性を有し、大気中で気体状となる有機化合物の総称であり、トルエン、キシレン、酢酸エチルなど多種多様な物質が含まれます。

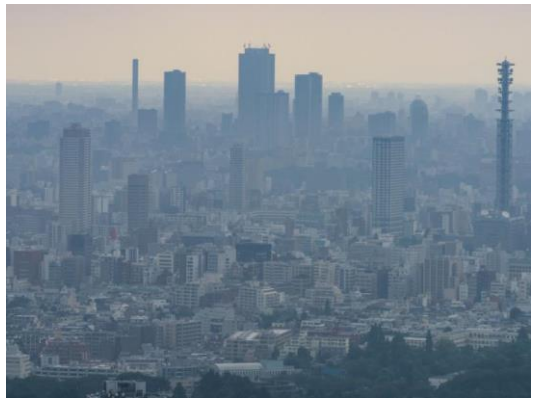
大気汚染防止法では、9の項目に分けて、一定規模以上の施設が「揮発性有機化合物排出施設」として定められています。

VOCの排出及び飛散の抑制に関する施策は、VOCの排出の規制と事業者が自主的に行うVOCの排出及び飛散の抑制のための取組とを適切に組み合わせて効果的に実施することとされています。

・具体的に/身近にイメージできるようにする
・文字を減らして難しく感じさせない
・目的は何？ 言葉の定義を理解させることではない

内容を簡単にほぐす
(動画活用は効果的)

(引用) 経産省リーフレット
「VOC自主的取組に参加しませんか」



環境や健康に悪くて、排出させたら良くないと
何となくイメージが持たせることができたらOK

Part2：「VOC低減」に向けた施策 – 内容

親近感を持たせるために・・・

① 極力**難しい言葉は用いない**で説明する ⇒ 法律と絡めると興味を失いがち
② 行動指示は、**「具体的に」「出来そうなレベル感で」「控え目に」**
③ 目的は写真や動画等を用いて**視覚的に訴える**
④ 部門活動**目標に落とし込み**、**上長を参画**させる

何かを推進したい時

・テーマが"環境"の時は特に留意します
・安全や品証がテーマの時の方が早く進みます

ターゲット：
若手社員、入社歴が浅い中途社員
伸びしろが大きいため

ターゲット：
意識が高い社員（管理職を含める）
推進サポート要員

どんどん理解者を増やす
（"ネズミ講"方式）

「やるのが当たり前」の
環境を創り上げる

・いきなり最終目標を目指さず、
"できそう"と思わせる人数を増やすこと
・若手社員でもできているのだから…
という雰囲気にさせる

・現場に近い人がサポートしてくれると早い
・（初期は理解者が少ないので）理解が
進んでいる管理職に主導してもらう

真面目な社員が多いので
・理由は問わない、それを行う"目的"が明確で
あれば浸透する
・「周りがやっているから」という心理を活用する

次のサイクルでレベルを上げていく

Part2：「VOC低減」に向けた施策 – 内容

活動を加速化させる、頓挫しないために・・・

(注) 弊社では、主要拠点は年1回役員＋全社安全環境責任者による診断を受ける活動があります

管理者の積極的な関与が重要、現場はしっかり見ている/意見を持っている

事業所長パトロール/チェック

[イベント]
・定期（1回/月）
[自主的]
・抜き打ち（最低2回/月）
・ポイントを絞りこっそり（時間ができたら）

↓

・〇〇をチェックしていましたよね？
・次はどこを…？

↓

相談を受ける：どうしたら良いですか？

(雑談という名の) 現場ヒアリング

問題点や変化点が色々収集できる
・最も多く挙がった意見
「上司が現場に来ない」

・現場のモチベーションの低下
・言い訳の口実になる

(役員参加の) 安全環境診断

事前にインプットしておき、
診断当日は事実を提示して問題点として指摘してもらった

↓

部門全体の管理体制見直しが行われた

・「上位者の関与、率先垂範」は重要
・経営陣を巻き込むと加速する

経営陣に対しても、”環境”テーマは安全よりも説明が必要です

Part2：「VOC低減」に向けた施策 – 変化

主な変化点

・環境に関する**意識や関心が高まった**
- 抜き打ちパトロールをしても、廃ウエスの蓋が常に閉まっているようになった。特に指摘する若手が増えた
- 上位者がシフトを組んでパトロールをし、管理に対して指摘・指導するようになった
- 環境に関する説明会を行う際の参加者が増加した (＝関心が増えた)
- 管理職からの環境に関する相談や質問が増加した

・環境に関する**改善提案や修繕依頼が増えた**

組織を統括する者 (経営陣、工場長、事業所長、本部長等) を味方につけるメリット

・意思決定が早くなる (投資判断も含む)
・全体へ周知させやすい、指導や指摘改善効果が現れやすい
・大勢を活動に巻き込みやすい

Part3. リスク発生時の体制

アメリカ疫病予防管理センター（CDC）：リスクコミュニケーションにおける6原則

[引用] 危機と緊急時のリスクコミュニケーション（Crisis＆Emergency Risk Communication：CERC）

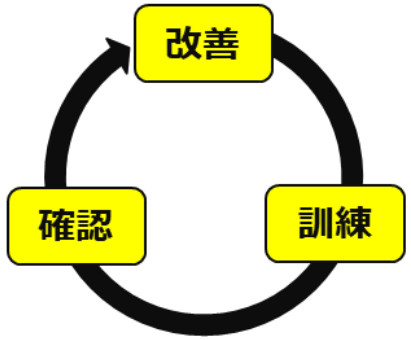
1. Be First（迅速に情報を発信する）
2. Be Right（正しい情報のみ発信する）
3. Be Credible（信頼性のある情報を発信する）
4. Express Empathy（人々に共感を持つ）
5. Promote Action（人々の行動を促進する）
6. Show Respect（人々に敬意を持つ）

ポイント

・正しく必要な情報を迅速に発信
・社外を含む関係者と緊密に連携
⇒ そのための仕組みを作る

・平時の準備　【目的】有事にすぐに正しい情報が取り出せ、伝達できること
- 必要な情報の5W1H（2H）を明確にすること
  「いつ」「誰が」「どこで/どこへ」「何を」「なぜ」「どのように」「どの程度で」
- すぐに引き出せる状態にしておくこと
- 訓練を通じて機能するかを確認しブラッシュアップ

・できるだけ多くの人が体制を理解していること



弊社のボトルネック

・取扱い化学物質の種類が多く、ルールが細かい、必要情報が探しにくい
・長い歴史の中でルールの積み上げ、見直し改定するにも大きな負担が掛かる

Part3. リスク発生時の体制 – リスクコミュニケーションの要素

リスクコミュニケーションの必要要素を、個人で漏れなく挙げることは困難 ⇒ 外部情報活用

[例1] **化学物質管理における**
リスクコミュニケーションガイド；NITE
https://www.nite.go.jp/data/000094804.pdf

進め方、評価方法、困った時の対応
など具体的に平易な言葉で説明されている

[例2] **自治体対応マニュアル**：
漏れがないように大阪府以外の文献も確認

自治体	事故対応マニュアル	上位条例	事故時の対応項目	住民への情報提供における事業者の役割
富山県 富山市	化学物質管理計画策定ガイドライン	化管法	①事故に関する措置 ②リスクコミュニケーション	①消防、警察、県等関係機関及び地域住民への連絡を行う。 ②地震や事故等の緊急時のための防災訓練などに地域住民の参加を要請し、意見や要望を聞くとともに自治会等と協力して緊急時対応マニュアルを作成、改善すること。
岐阜県	岐阜県化学物質管理適正指針	化管法	事故発生時の対応	近隣の居住者の健康又は生活環境に係る被害が生ずるおそれがあるときは、直ちに近隣の居住者に広報等をし、必要に応じて避難誘導等を行う。
愛知県	愛知県化学物質適正管理指針	県民の生活環境の保全等に関する条例	①事故発生時の処置 ②化学物質の管理及び排出状況に関する県民への情報提供	①人の健康又は生活環境への被害を生じ、又は生ずるおそれのある場合は、直ちに周辺住民へ連絡する。 ②事業者は、化学物質の管理の方法、排出の状況等について、県民の理解を得るために次の事項を必要に応じて行う。
名古屋市	名古屋市化学物質適正管理指針	市民の健康と安全を確保する環境の保全等に関する条例	①事故時の措置 ②化学物質に関する市民への情報提供	①事故の発生を速やかに関係機関へ通報するとともに、必要に応じ周辺住民等へ広報を行う。 ②意見交換の実施等により、市民の理解の増進を図るよう努める。
京都府	京都府化学物質適正管理指針	京都府環境を守り育てる条例	事故時の対応	記載なし
大阪府	大阪府化学物質適正管理指針 大阪府化学物質管理制度届出マニュアル（大規模災害に備えた環境リスク低減編）	大阪府生活環境の保全等に関する条例	①発生した緊急事態への対処 ②管理化学物質等の管理の状況に関する府民の理解の増進に関する事項	①関係住民及び近接する配慮地域等への通報体制に関する事項 ②事業所周辺の住民等への情報の提供等に努めること関係機関及び関係住民等への通報体制 ※マニュアルに「関係住民に避難を呼びかける必要がある場合に備えて、防災用スピーカを事務室に設置している」と記載あり。
徳島県	指定化学物質適正管理指針	徳島県生活環境保全条例	①災害等発生時の対応 ②情報の提供等	①対応マニュアルの整備 事業者は（中略）次に掲げる事項を含めたマニュアルを整備すること。 災害等発生時の関係機関及び近隣居住者への連絡体制 ②リスクコミュニケーションを推進し、県民の理解の増進を図ること。
佐賀県	指定化学物質管理指針	佐賀県環境の保全と創造に関する条例	文書入手できず。	—

＋他社災害事例
＋(私の場合) 過去の実際の災害経験

失敗からの学び

要/不要判断

課題分析や実力評価をした上で
・しなければならないこと ⇒ 機能する形で
・現在の実力でも無理なくできること
⇒ 訓練により検証スパイラルアップ

Part3. リスク発生時の体制 – レベル向上のための活動例

”当たり前のこと”を、「全員が」「簡単に/無意識に」できるようにすること
⇒ 災害時にできるだけ余計な作業がないように無駄を排除

① 漏洩時対応手順を確認
＋訓練でブラッシュアップ

※対象は生産部門が中心

・有効性を確認
・評価項目を定めると尚良

② 漏洩対策キット
リスク箇所の近くに設置＋管理徹底

パトロール時に周りが見える
ようにチェック

③ 緊急時連絡先は守衛室限定
外部提示用資料を保管

常に最新版管理をし、
すぐに情報が探せるように整理

④ 災害対策本部は現場管理を
熟知した人が必ず構成員に

取扱い化学物質の多さは
人の知識に依存
⇒速やかな判断のため

地震や火災もあるのでIT化にも限界あり

⑤ 緊急時対応は短文に
表示は目の高さor見えるように
不要な掲示物は排除

1秒を争う場では少しでも
早く認識できることが重要

緊急時番号：
〇〇(守衛室)

地震や火災用と併用しているが参考まで
※ 二次被害として火災を起こさないことは重要

訓練後に、参加者全員から課題点や改善点を収集するシステムがある
⇒ 建設的な意見が出ることが多く、しっかり吸い上げる

本日の発表構成

第1章： 自己紹介、会社概要

第2章：「VOC低減」に向けた施策・対策

Part1. 本論に入る前に

Part2. 内容

Part3. リスク発生時の体制

第3章： 課題・終わりに

Part3：課題・終わりに

現在の課題

① 外部リスクコミュニケーションの意識が低い

他所の災害を見ても自社では遭遇したことがないから今後も…という楽観主義 ⇒ 変わりつつある

② 組織が複雑かつ変動が多く、連絡体制が有効に機能しない可能性がある

- 大阪事業所内に複数のグループ会社 [グループ間連絡]
- 日本ペイント・インダストリアルコーティングスの本社は東京 [グループ内連絡]

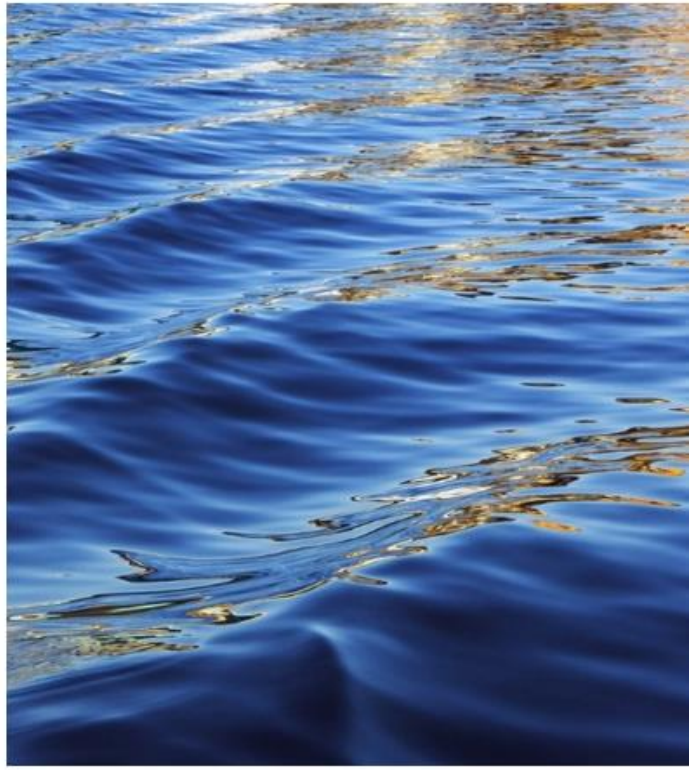
包括的な訓練ができておらず、有効性検証が不足

③ ルールが長い歴史の積み上げで複雑かつボリュームが多い

2024年度に精力的に取り組む

一方、直近数年で経営陣のリスク対応への意識が高まったことは大きな進展

Part3：終わりに

御清聴有難うございました

改善点は未だ多いですが、
引き続き「地球/地域環境の保全」「周辺住民の安全」を
図りつつも、企業成長との両立を達成させる形を
模索し続けます