

コン・インド・カタ®



株式
会社

シー・アイ・シー

CIVIL INTERNATIONAL CORPORATION

日 本 冷 凍 食 品 協 会

2019 2020

講 習 会



クリーン事業本部クリーン営業部

大木 伸介
Ooki Nobusuke

敵は強い





自立的能力を持つ 組織作り



1

自主判断能力

2

自主調査能力

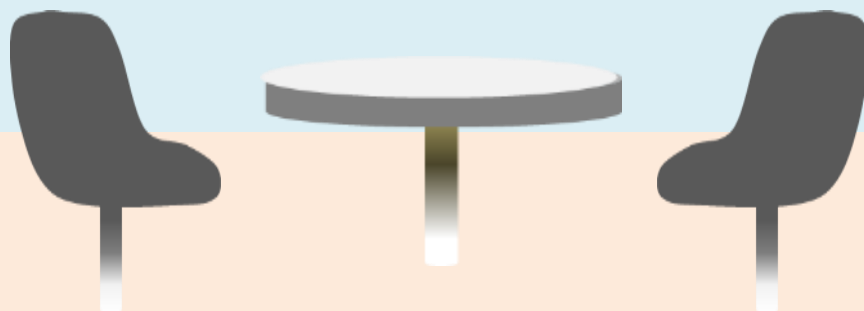
3

自主対処能力

年間管理

施工～報告のありかたを考える

組み立て



有害生物管理計画 | サンプル

項目	No.		内容	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	/年
モニタリング 昆虫相調査 (捕獲分析調査) (捕獲傾向調査)	①	飛翔昆虫類	捕虫器を用いて、5ポイントのモニタリングを実施。	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12
	②	歩行昆虫類	歩行昆虫トラップを用いて14ポイントのモニタリングを実施。 ※必要時 トラップの追加設置及び回収	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12
	③	そ族	12ポイントにて捕獲傾向調査。(ポリデントラップを使用)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12
			外周路は12ポイントに専用ボックスを設置 トラップまたは毒餌・無毒餌を設置し監視する。	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12
インスペクション (原因追求調査)	①	発生源分析	倉庫内部発生源・敷地内発生源・周囲地域からの 昆虫類侵入経路判定及び発生源の調査。 昆虫類の生息状況調査。													
	②	結果解析	モニタリング結果による捕虫傾向の分析。 モニタリング結果の再分析。													
	③	施設構造調査 設備状況調査	出入り口・窓・換気扇・壁・排水溝など。 光源漏れの有無・照度等。													
	④	環境調査	倉庫を取り巻く周囲の環境調査 ヒアリングによる聞き込み調査。 目視調査による危機分析調査。	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12
	⑤	衛生調査	サニテーションの状況、動線・衛生慣行の確認。 危険・予知状況の確認。													
	⑥	診断	問題点の指摘及び改善案の提案。 指摘内容の進捗状況を確認。 防除効果判定													
オペレーション (防除・駆除施工)	①	防除施工 駆除施工	上記診断に基づき、局所的な駆除を行う。 使用薬剤については、SDS等を事前に提出。 物理的対策(簡易障子対策など) サニテーション対策(簡易清掃、発生源の除去など)	総合診断結果より、打ち合わせの上実施。												
捕虫器 メンテナンス	①	交換・衛生 消耗品	捕虫紙の交換及び捕虫器の衛生。 グローブ及び捕虫巾の交換。	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12
					○						○					2
結果報告	①	報告書作成	上記診断内容を、報告書にまとめて提出。(2週間以内)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12
	②	報告	インスペクションは調査日に口頭にて即日報告	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12
備考欄																



主な防虫防鼠管理



① モニタリング（定点調査）

② インспекション（危害調査）

③ オペレーション（施工）

④ レポート・レビュー（報告・評価）



一連の流れのイメージ



① Monitoring



② Inspection

③ Operation



作業指示書

作業内容: 1. 作業前準備 2. 作業開始 3. 作業完了

作業手順: 1. 作業前準備 2. 作業開始 3. 作業完了

作業注意事項: 1. 作業前準備 2. 作業開始 3. 作業完了

項目	内容
1	作業前準備
2	作業開始
3	作業完了

項目	内容
1	作業前準備
2	作業開始
3	作業完了

作業指示書




作業内容: 1. 作業前準備 2. 作業開始 3. 作業完了

作業手順: 1. 作業前準備 2. 作業開始 3. 作業完了

作業注意事項: 1. 作業前準備 2. 作業開始 3. 作業完了

～ルーティンワーク化は形骸化し易い～

形骸化した管理

-  | 定点外危害調査の軽視
-  | 捕獲虫以外の情報軽視
-  | 対象生物以外の情報軽視

各種項目に中身を入れる

① モニタリング

ターゲットの設定



問題となる有害生物の把握

② インспекション

専門業者へ委託

- ① 目視調査
- ② 仮説検証

③ オペレーション

設定されたターゲット

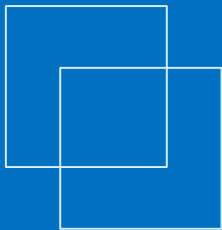


ターゲットへの有効性

④ レポート・レビュー

即日報告

報告書（データ・紙媒体）



有害生物管理で重要なポイント

組織

- トップから現場までの意識付け
- 実行力を伴うチームの結成
- 予算の確保

課題

- 問題の抽出と把握
- ターゲットの設定
- 問題をクリアにするためのプロセス設定

知識

- ターゲットの知識
- 自工場における要注意ポイント
- 対策の有効性に関する知識

Step

1

年間管理組み立ての重要ファクター

組織

防虫活動の原動～遂行力

主な“食品工場有害生物管理”の流れ

サポーター

防虫専門業者

調査

分析

報告・提案

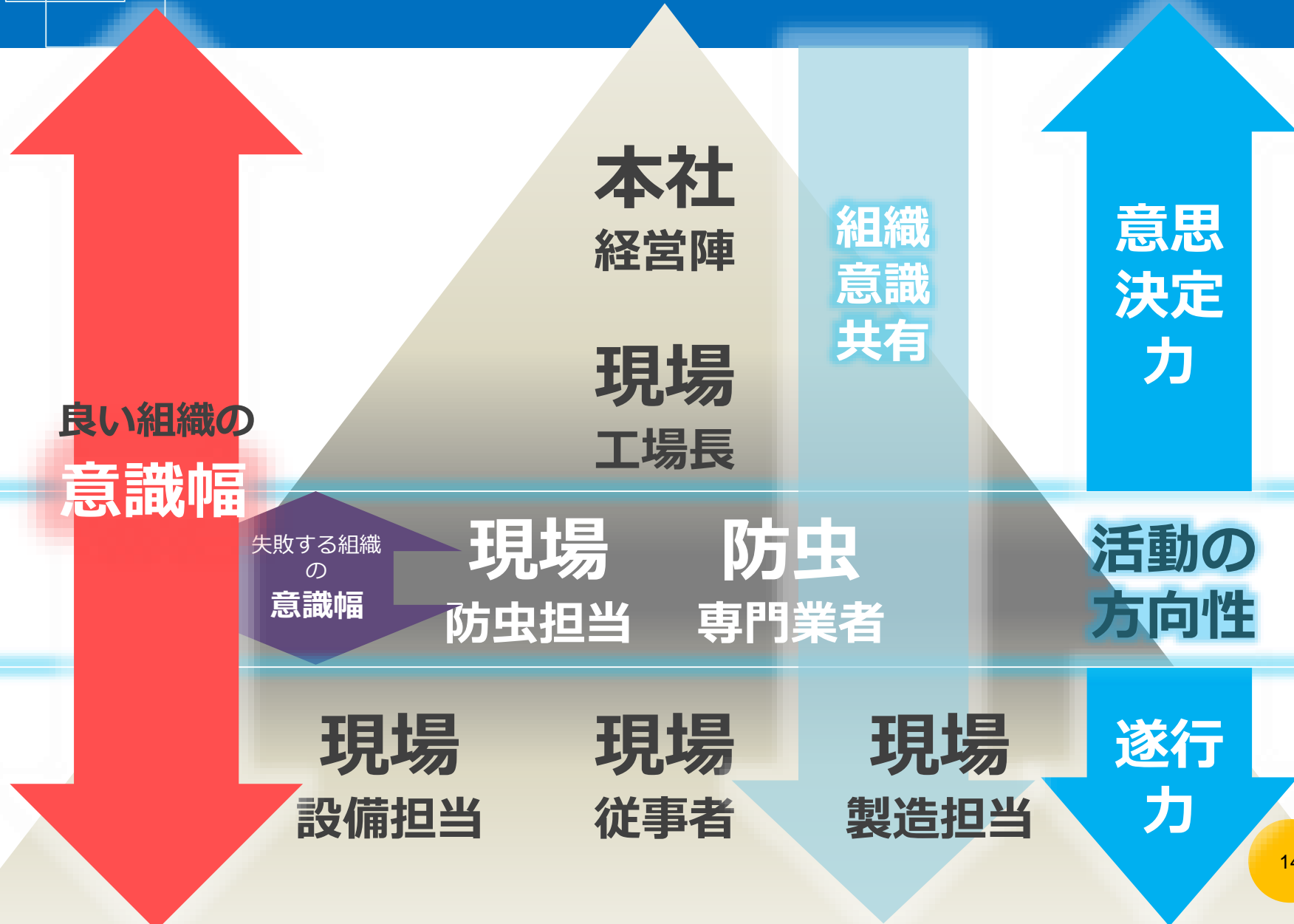
プレーヤー

工場側 & 本社

- 防虫チーム
- 衛生チーム
- 品質管理部
- ETC.

衛生活動システムに組み込む

組織 | 意識共有



“衛生活動の一環”として明確に意識

形骸化した

漠然とした管理

方向性**無し**

意識**無し**

評価**無し**

防虫は業者まかせ

組織的

意思を伴う管理

全体方向性として**明確**

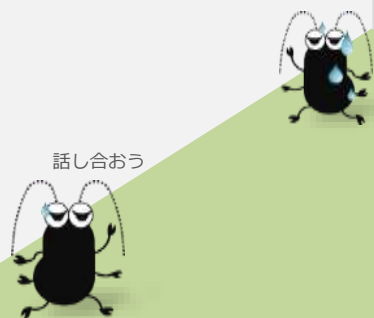
全体意識として**行動**

全体成果として**評価**

業者の専門知識を活用

工場衛生活動の一環

意思を共有し連携するチームへ



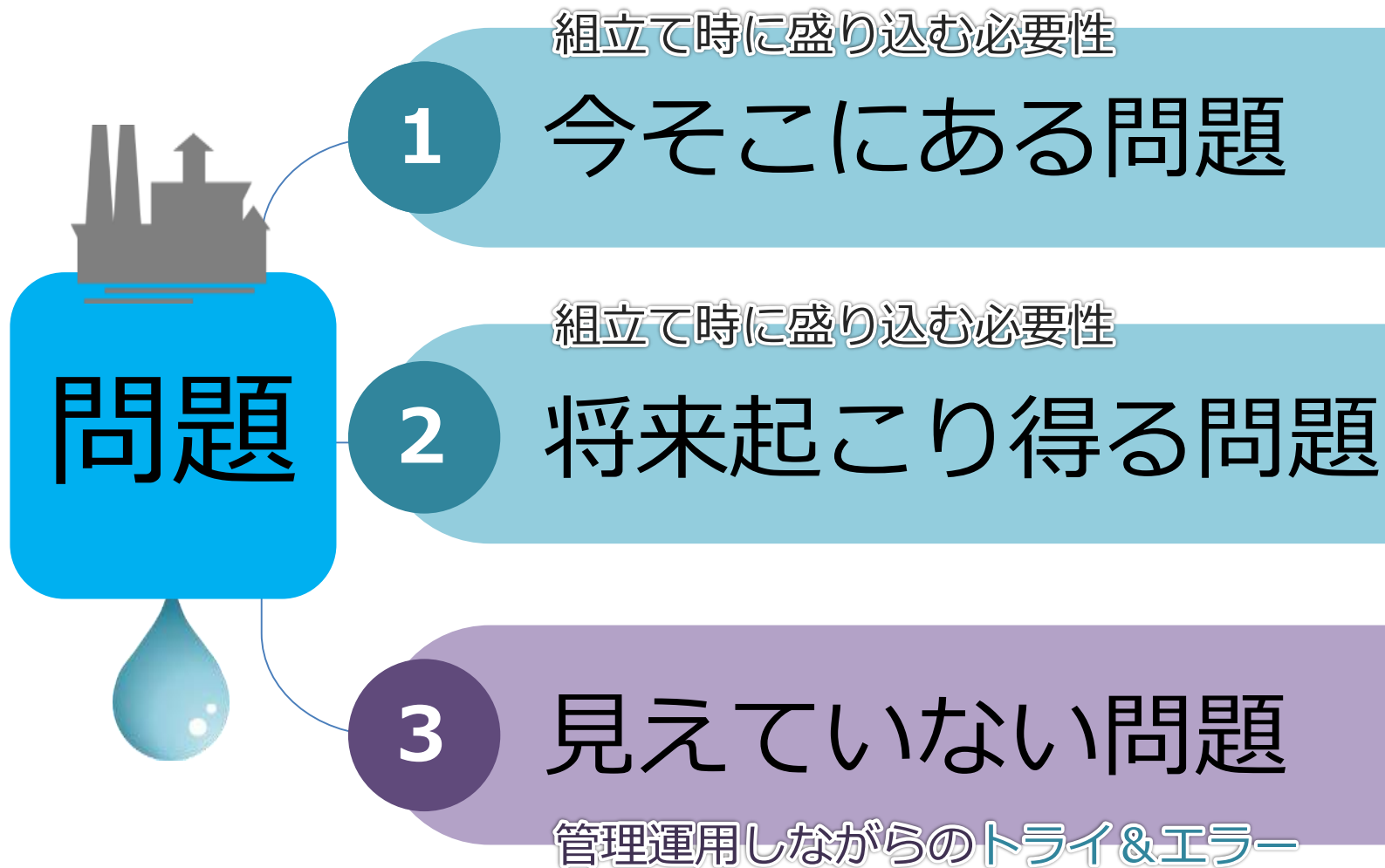
Step

2

年間管理組み立ての重要ファクター

課題

問題抽出～計画立案まで

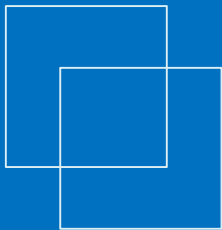


Step

年間管理組み立ての重要ファクター

2.1

ターゲット



ターゲットから組み立てを

問題抽出・傾向分析

ターゲット設定

ターゲットへの対策



どれが？すべて？が問題なのか

シー・アイ・シー冷食センター

2016年6月度飛翔性昆虫モニタリング

※No.21 23は未設置

調査期間 2016年5月2日(月) ~ 2016年6月3日(金) 32日間

ライトトラップ捕獲種	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25		合計
双翅目																									
チョウバエ科	2	1	2	1	6	2		1	2	1						2	5		1	2	2	5			35
ショウジョウバエ科	3	2	1		2											2						3			13
ノミバエ科					3				1													2			6
ニセケバエ科							1																		1
ハヤトビバエ科	1	1											1	1											4
クロコバエ科																									0
クロバネキノコバエ科	4	3	2	1	2	2										3						7			24
ユスリカ科	39	56	64	3	39	18	2	8	11		18			2		7					5	86			358
トゲハネバエ科	3	1				1		1								1									7
カ・ガガンボ科	2		3		2			1														2			10
クロバエ科													1									1			2
イエバエ科						6																2			8
その他																									0
鞘翅目																									
カツオブシムシ科																									0
シバンムシ科																									0
ハネカクシ科																									0
ヒメマキムシ科																									0
その他甲虫類																									0
半翅目																									
カメムシ類			3			2																1			6
ウンカ・ヨコバイ類	1																					2			3
アブラムシ類			2			2																			4
膜翅目																									
アリ科																									0
ハチ類	2		2																			4			8
鱗翅目																									
メイガ科																									0
その他チョウ・ガ類																						1			1
ゴキブリ目																									
クロゴキブリ成虫																									0
クロゴキブリ幼虫																									0
チャバネゴキブリ成虫																									0
チャバネゴキブリ幼虫																									0
その他ゴキブリ類																									0
その他																									
チャタテムシ科			2			11		2													1	5			21
クモ類																									0
その他昆虫類						1																3			4
合 計	57	64	81	5	54	45	3	13	14	1	18	0	2	3	0	15	5	0	1	2	8	124	0		515
捕 獲 指 数	1.8	2.0	2.5	0.2	1.7	1.4	0.1	0.4	0.4	0.0	0.6	0.0	0.1	0.1	0.0	0.5	0.2	0.0	0.0	0.1	0.3	3.9	0.0		16.1

ターゲット から組み立てる

sample

① 過去に異物混入となった虫

異物混入の原因が構内であるか～要因への対策を組み込む

sample

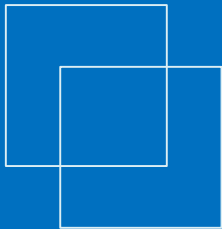
② 誰もが嫌う重要生物類

構内に棲息はあるか～外周からの影響か～すべての要因への対策を組み込む

sample

③ 構内に発生・侵入する虫

②と同様



ターゲットの明確化



どれが自社工場にとって危惧すべき有害生物なのか

★ 推奨項目 | 屋外の有害生物リスクも分析しておく

ターゲットを設定し次年度計画に盛り込む

全てをターゲットにするか一部に集中するかは自由

① ネズミ類

② ゴキブリ類

③ 大型ハエ類



最重要ターゲットに共通する特徴



最重要ターゲット

ネズミ類

クマネズミ・ドブネズミ・ハツカネズミ

ゴキブリ類

クロゴキブリ・ヤマトゴキブリ・チャバネゴキブリ・他

大型ハエ類

イエバエ・ニクバエ類の一部・クロバエ類の一部・他

人親和性が高い

人の活動環境下に
普通に棲息している

人親和性の高い有害生物の問題点

人親和性が高い

人の活動環境下に
普通に棲息している

構内に定着している可能性

構内

敷地内に定着している可能性

敷地内野外

周辺環境に多数棲息している可能性

立地

対最重要ターゲットとしての事前調査

構内

- 棲息調査の実施
- 危険個所調査の実施

敷地内野外

- 建屋脆弱性調査の実施

立地

- 危険環境想定の実施

目視調査

- ネズミ類・ゴキブリ類・大型ハエ類（以下 | 最重要ターゲット）にとって好適環境となる箇所を調査（薬剤を使用した調査実施も検討）

トラップ調査

- 最重要ターゲットにとっての好適環境（例えば、浄化処理施設・ごみ保管環境・緑地帯・その他）の抽出と捕獲トラップ等による調査

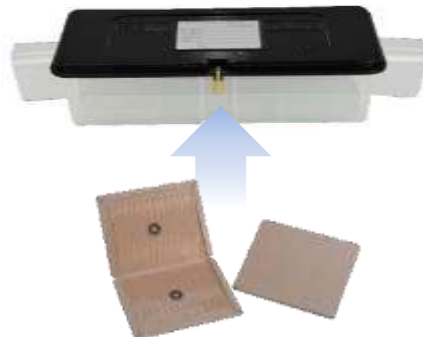
その他調査

- 最重要ターゲットの侵入が可能な環境などの脆弱性調査
- 天井裏への暗視カメラなどによる調査（ネズミ類）

ゴキブリ類



ラットクルスリム



- ・ 外形採寸 | 高さ110mm×幅390mm×奥行160mm
- ・ 効能・効果 | ネズミなどの調査
- ・ その他機能 | 内部への一般的な捕獲粘着シートの設置が可能（コの字型にて設置）
- ・ | ワイヤー固定が可能
- ・ | 出入口トンネル外側設置で水や塵埃が入り難い構造

粘着シート

ネズミ類



赤外線暗視トレイルカメラ | トロフィーカム

- 用途 | 構内に棲息するネズミの行動観察
- 効能・効果 | 動態センサーによる撮影で棲息の有無・駆除の効果判定が可能
- | 電池式のため、設置場所を選ばず移設も簡易

建屋脆弱性



&



ドアカウンター

- ・ 機能① | ドアの開閉数をカウント
- ・ 機能② | ドアの累積開放時間を記録
- ・ その他 | ドアの無断開放や閉め忘れ等を抑止するためのデータ録りに役立ちます
- ・ | 乾電池駆動のため設置位置を選び易い

内部発生が頻発

- ・ 排水系に発生する生物
- ・ カビ環境に発生する生物
- ・ その他

外部侵入が頻発

- ・ 周辺環境に多い生物
- ・ 敷地内野外に発生する生物
- ・ その他

持込迷入が頻発

- ・ 原材料に付く生物
- ・ 人により持込まれる生物
- ・ その他

① 発生生物の把握

② 発生ポイントの把握

③ 適正モニタリング設定

①モニタリング資材 ②モニタリング数 ③モニタリングポイント



組立て Sample ①



発生生物

① チョウバエ類

発生ポイント

② 排水系統・機器内部

適正モニタリング

③

- ①排水系統前に捕虫機を1台設置・月2回点検
- ②機器内部へ歩行トラップを1枚設置・月2回点検

ターゲット | チョウバ工類

- ① チョウバ工類による内部発生
- ② 異物混入実績は**ホシチョウバエ**
- ③ 発生は**ホシチョウバエ**・**オオチョウバエ**

モニタリング表記上分けて記載したほうが良い虫

ターゲット | ゴキブリ類

- ① クロゴキブリによる構内捕獲
 - ② 屋外でも棲息を確認
 - ③ 内部発生であればメス成虫・幼虫が多い
- モニタリング表記上分けて記載したほうが良い虫

必要なら報告フォーマットから組み直す

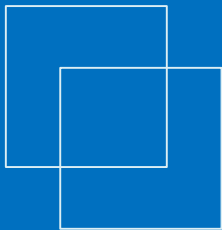
シー・アイ・シー冷食センター

C棟設置分

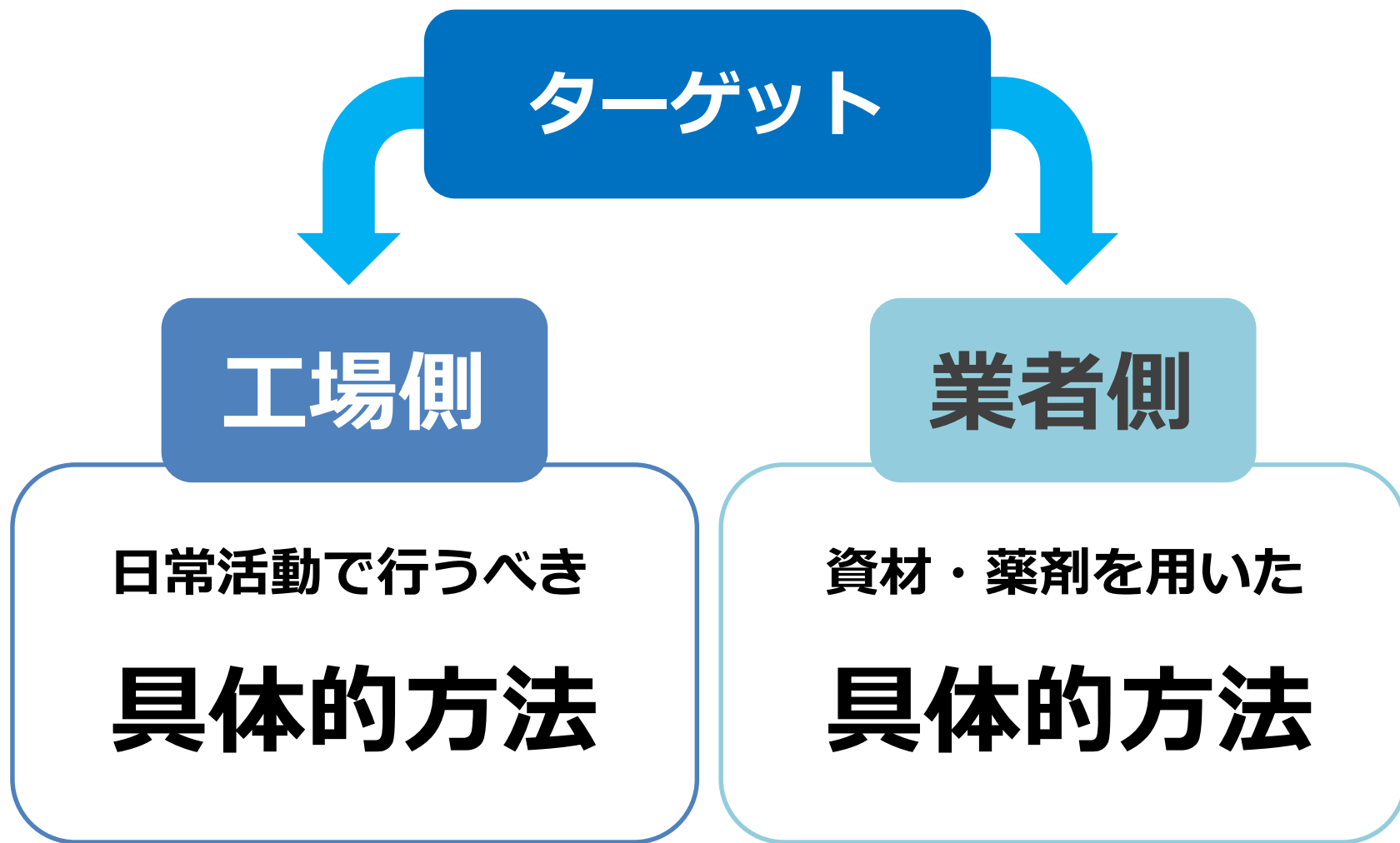
2016年6月度歩行性昆虫モニタリング

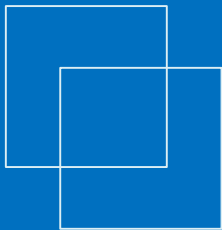
調査期間 2016年5月2日(月) ~ 2016年6月3日(金) 32 日数

歩行トラップ設置種		3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	3-6	3-7	3-8	3-9	3-10	3-11	3-12	3-13	3-14	3-15	3-16	3-17	3-18	3-19	3-20	3-21	3-22	3-23	3-24	3-25	3-26	3-27	3-28	3-29	3-30	3-31	3-32	合計	
新捕獲種	ショウハエ科											3	1	1										1				3		1	11	3	10		34
	ショウジョウバエ科																																	0	
	ノミバエ科																																	0	
	ハヤトビバエ科																																	0	
	クロバネキノコバエ科																																	0	
	ユスリカ科																				1													1	
新捕獲種	その他ハエ類																																	0	
	カツオブシムシ科																																	0	
	シバンムシ科																																	0	
	ハナカウカ科																																	0	
	ヒメマキムシ科																																	0	
	オサザウムシ科																																	0	
	ヒラタムシ科																																	0	
	ホソヒラタムシ科																																	0	
	コニムシダマシ科																																	0	
	コニムシ科																																	0	
新捕獲種	その他甲虫類																																	0	
	アブラムシ科																																	0	
	その他葉巻類																																	0	
新捕獲種	アリ科																																	0	
	ハナナミ科																																	0	
新捕獲種	メイワ科幼虫																																	0	
	その他チョウ・ガ類																																	0	
	クロゴキブリ成虫																																	0	
	クロゴキブリ幼虫																																	0	
	チャバネゴキブリ成虫												2	1																				3	
新捕獲種	チャバネゴキブリ幼虫																																	0	
	その他(モリチャバネ)																																	0	
	チャタテムシ科															9					1													10	
	トビムシ科																																	0	
	クモ科																																	0	
新捕獲種	蜘蛛科																																	0	
	ワラジムシ科																																	0	
	その他節足動物類																																	0	
合 計		0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	3	1	1	9	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	3	0	1	11	3	10		48
捕 獲 率		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.3	0.1	0.3	0.1	



工場側・業者側が行う対策を明確化





工場側・業者側が行う対策を明確化

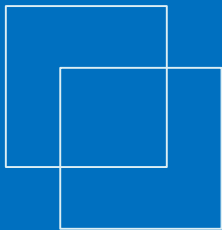
ターゲット | チョウバ工類

工場側

- 対象箇所の徹底洗浄
- 週1回～毎日
- トラップチェック

業者側

- 発生箇所へ薬剤処理
- 月1回～2回
- 定期モニタリング



工場側・業者側が行う対策を明確化

ターゲット | クロゴキブリ

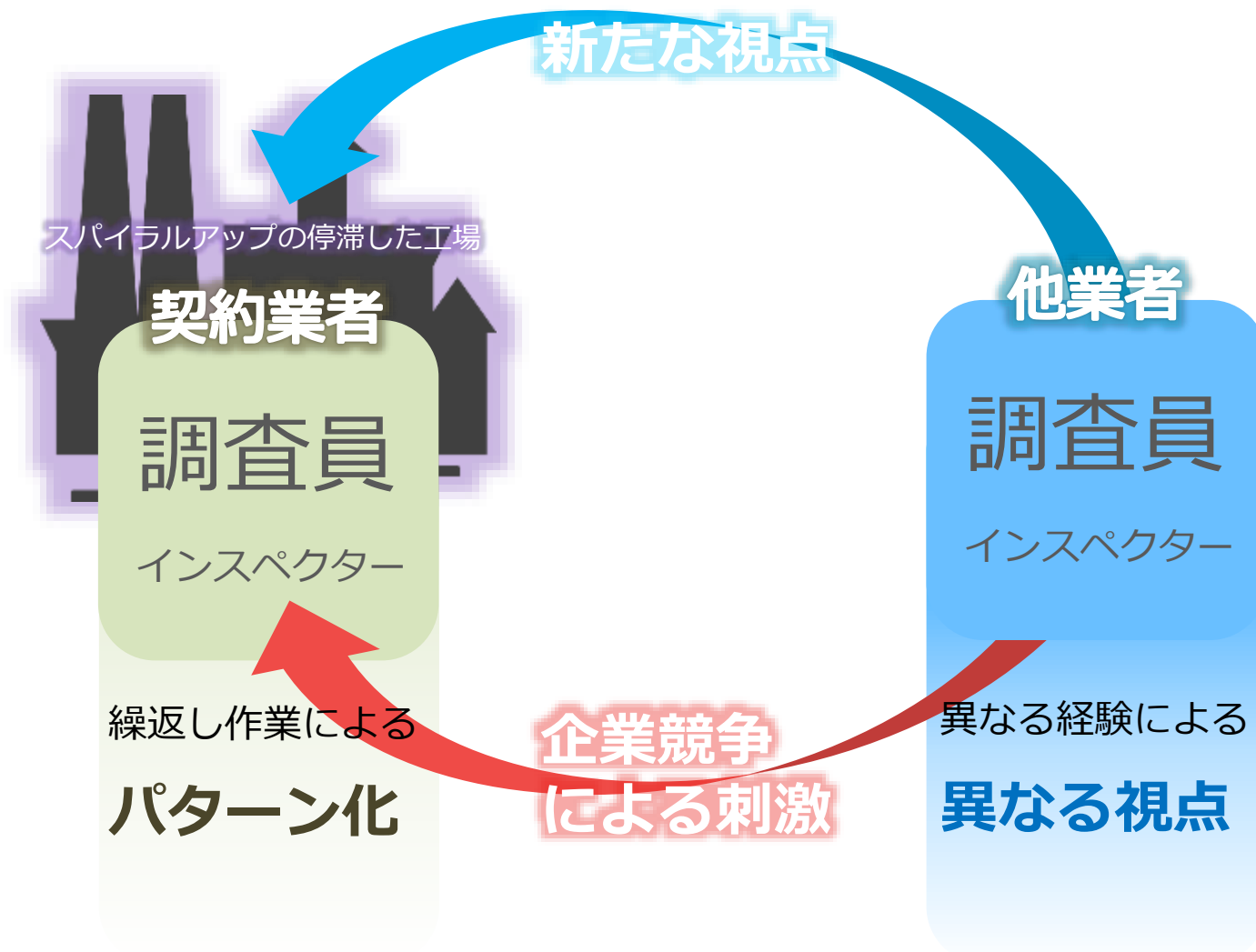
工場側

- 対象箇所の徹底洗浄
- 週1回～毎日
- トラップチェック

業者側

- 構内外の薬剤処理
- 月1回
- 定期散布処理

視点の追加による相乗効果



形骸化を防ぐセカンドオピニオン

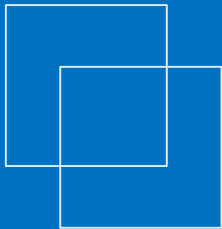


Step

年間管理組み立ての重要ファクター

2.2

管理フレーム



運用次第でPDCAは効率化



可能な限り早い時点で

- 誰が
- いつまでに
- どのように

改善を行うかを決定

一般的に見られる管理フレーム

STEP ①

資材
交換

点検
調査

情報収集

STEP ②

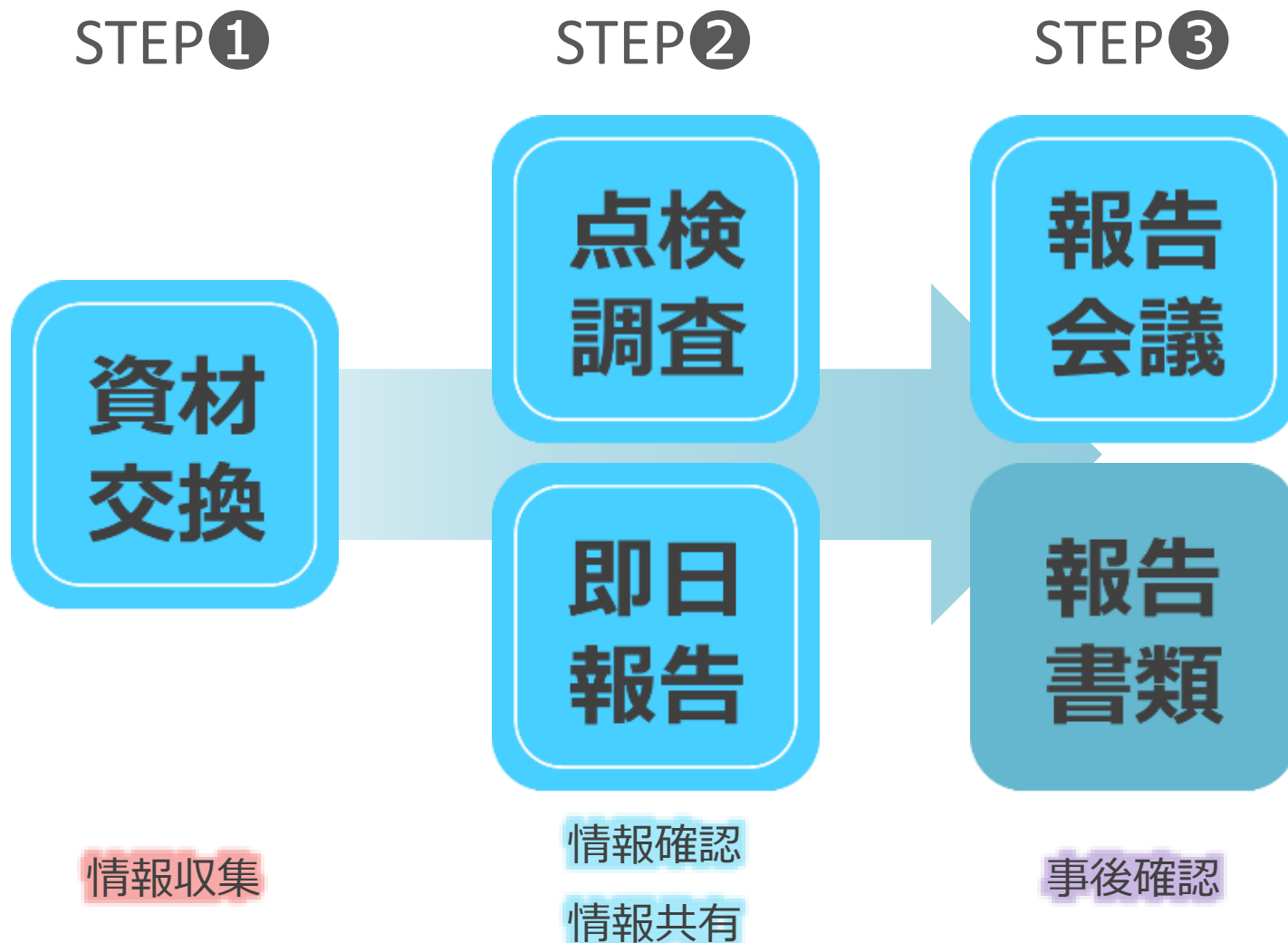
報告
会議

報告
書類

情報確認

情報共有

理想的な管理の流れ





最重要

即日
報告

time-lag

報告
書類

最もHOTな危害情報

カビの生えた危害情報

SpeedyなPDCAに即日報告は必須

最重要

即日
報告

- ① 各責任者を一同に集める
- ② 情報を共有する
- ③ 誰が何時までに行うか決める



情報が共有化され、担当者（WHO）と期限（WHEN）と対策（HOW）最も早い段階で決定される。

工場側に行って欲しい活動

少なくとも週に1回

**資材
確認**

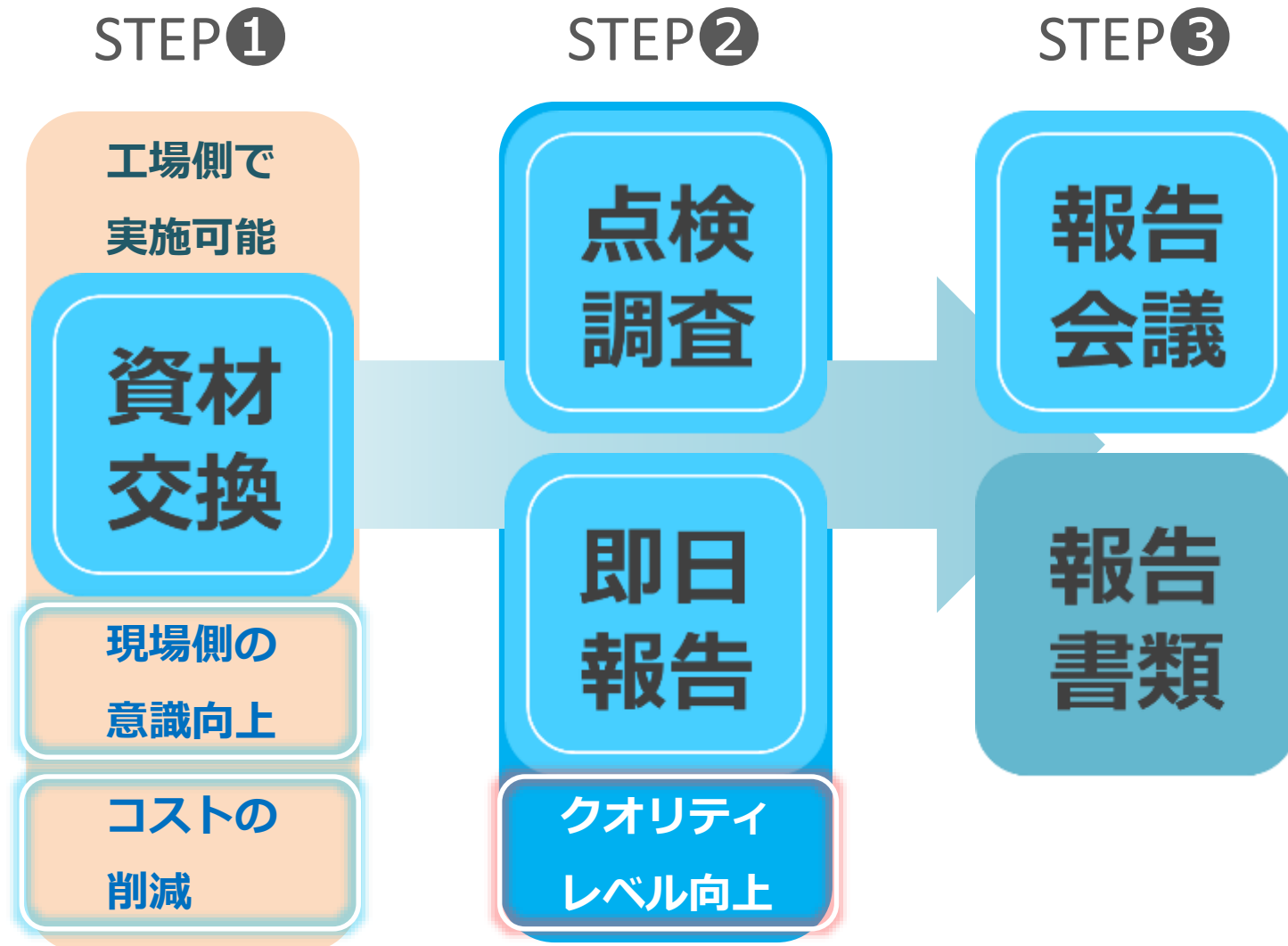
&

定期調査の1～2週間前

**資材
交換**

**有害生物管理を他人事（業者がやること）と
思わない意識を明確に持つ。**

工場サイド事前資材交換の相乗効果



クオリティレベルの向上

STEP ①

工場側で
実施可能

資材
交換

現場側の
意識向上

コストの
削減

STEP ②

点検
調査

即日
報告

クオリティ
レベル向上

事前交換された資材

(1～2週間程度前)
点検・調査訪問前の状態

点検・調査時の資材

点検資材には最新の状態

調査時点で既に無くなっている
危害環境は除外可能

調査時間が増えることにより
調査レベルも向上

Step

3

年間管理組み立ての重要ファクター

知識

適切な判断ができる為に

学習の必要性

有害生物類は居るべくしてそこにいる



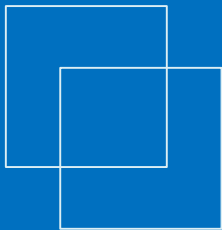
様々なルール・規格・考え方がある

なるほど...

なるほど...

様々な選択肢から選ぶ必要がある

それでか

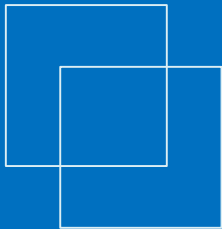


管理組み立ての判断

組み立てが適正かどうかは最終判断をする工場（経営含む）側に

『正しい防虫防鼠知識』 があるかどうか次第

- 効率的管理体制の知識
- ターゲットの知識
- 対策資材の知識



全員体制による段階的教育

個の力を集結させて挑む >>> 個の力をつける >>> チーム力が上がる

Scrum

Target

防虫
担当者

防虫
業者

設備
担当者

設備
担当者

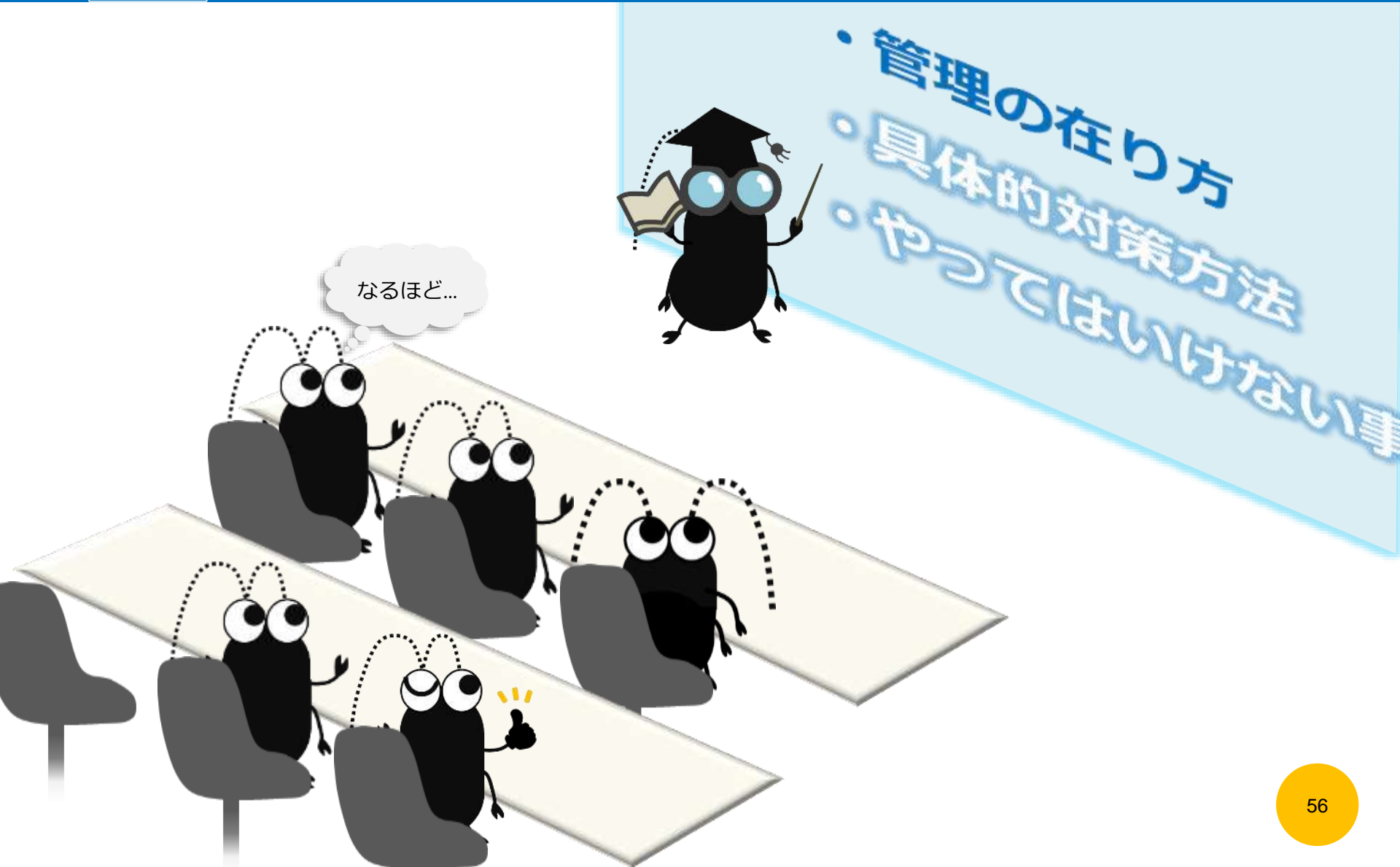
製造
担当者

製造
担当者

製造
担当者

工場長

現場担当者が 知っておきたい知識



防虫担当者が 知っておきたい知識



- 管理の在り方
- 自工場の問題点
- 発生要因の知識
- 対策手段の知識

our
P
problem

まとめ



問題の抽出～ターゲットの設定



対策手段・担当者を明確化



目的を明確化し形骸化し難いフレーム

重要なのは 形骸化しないこと

効率的にPDCAの廻る管理体制へ

