

日化協 レスポンシブル・ケア活動 応募資料

三菱ケミカル(株)茨城事業所 鹿島安信塾

【報告事項】

1. 会社及び茨城事業所概要
2. 安全衛生協議会の体制と活動について
3. 安信塾設置経緯及び施設概要
4. 概要紹介（一例）
5. 課題と時代に即した活動の特色について
6. 活用成果と今後への期待



日化協 レスポンシブル・ケア活動 応募資料

三菱ケミカル(株)茨城事業所 鹿島安信塾

【報告事項】

1. 会社及び茨城事業所概要
2. 安全衛生協議会の体制と活動について
3. 安信塾設置経緯及び施設概要
4. 概要紹介（一例）
5. 課題と時代に即した活動の特色について
6. 活用成果と今後への期待



三菱ケミカル株式会社

Mitsubishi Chemical Corporation

2024年3月期

本社所在地 : 〒100-8251 東京都千代田区丸の内1-1-1 パレスビル

代表者 : 代表取締役 下平 靖雄
代表取締役 福田 信夫

創業 : 1933年8月31日

発足 : 2017年4月1日

資本金 : 532億2,900万円

事業内容 : 機能商品、素材ほか

従業員数 : 連結 40,736名、単独 13,462名



会社概要サイト

国内ネットワーク

● 本社・支店 (エリア)

5拠点

● 製造拠点

16拠点

● 研究開発拠点

13拠点

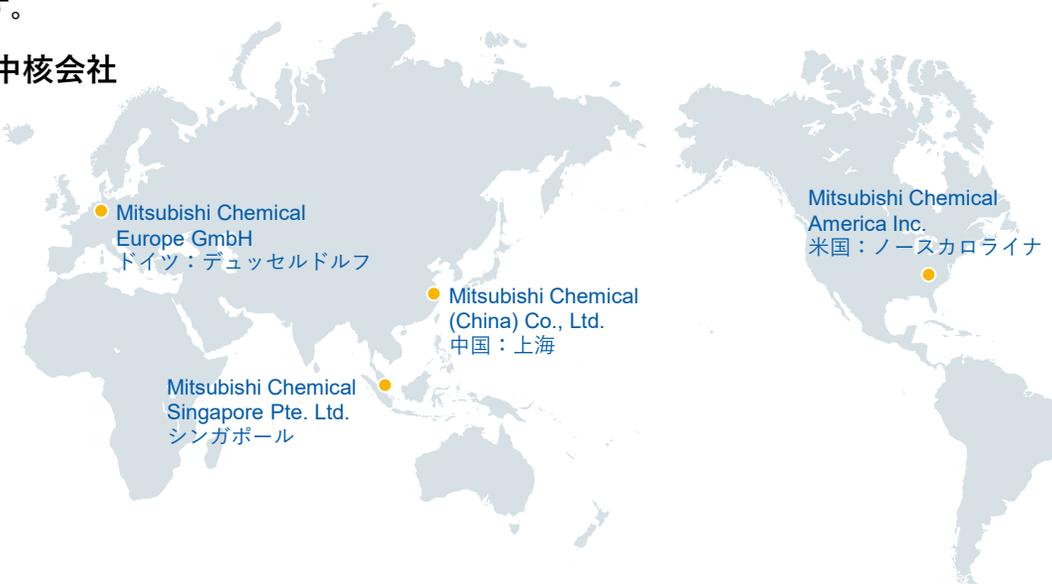


グローバルネットワーク

米州、欧州・中東・アフリカ、中国、南アジア・東南アジアにリージョン中核会社を置き、各地域におけるガバナンスを強化するとともに、間接部門サービスの提供やマーケティングなどを通じて事業活動を横断的にサポートします。

● リージョン中核会社

4拠点



日化協 レスポンシブル・ケア活動 応募資料

三菱ケミカル(株)茨城事業所 鹿島安信塾

【報告事項】

1. 会社及び茨城事業所概要
- 2. 安全衛生協議会の体制と活動について**
3. 安信塾設経緯及び施設概要
4. 概要紹介（一例）
5. 時代に即した活動の特色について
6. 活用成果
7. 運営面での苦労点と今後への期待



2. 2024年 工事安全衛生協議会体制と活動

【目的】

協力企業（作業員）が、安全、且つ快適な工事/作業を実施できるよう作業環境を確保する

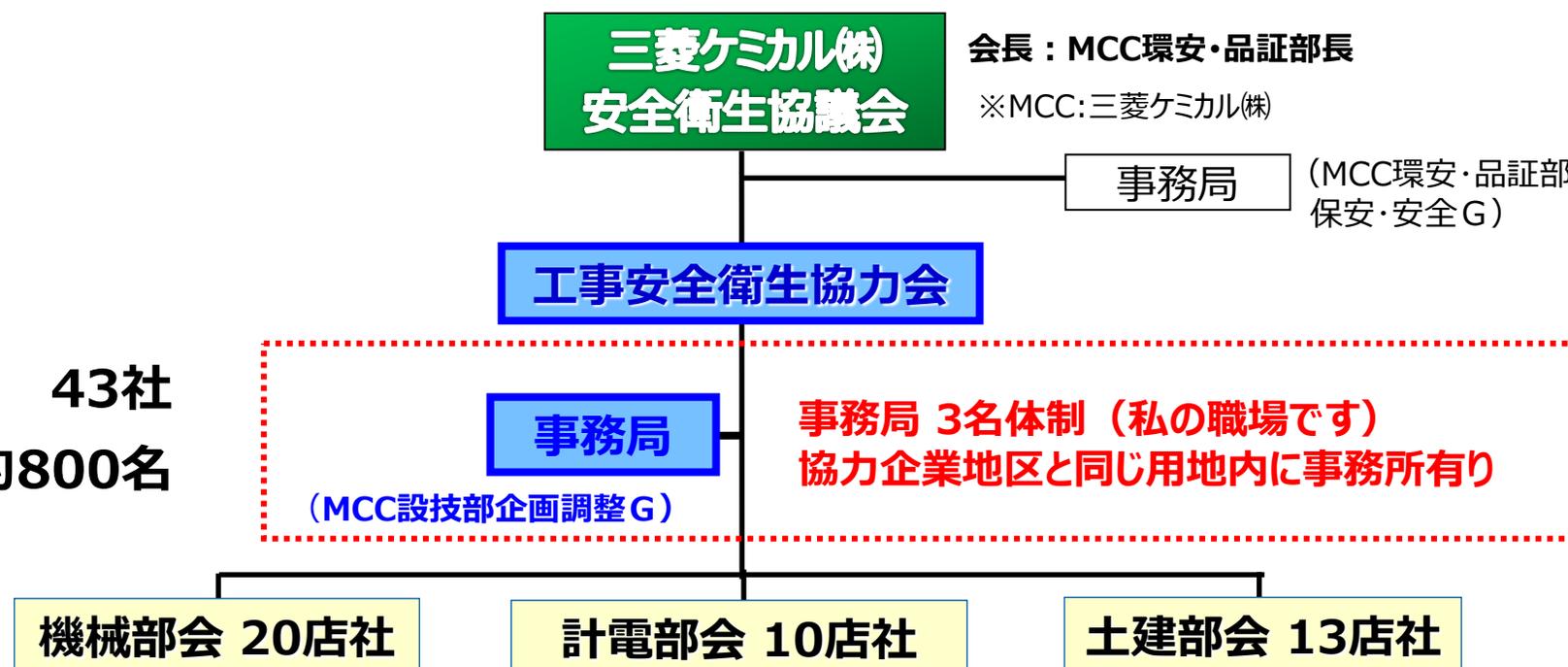
【主な活動】

- ・役員月例会：1回/月 各部会の活動報告他、三菱ケミカル側からの連絡事項の周知
- ・各部会：1回/月 各協力企業の困りごと（改善したいこと）をテーマアップ
※現在は、作業前KY強化を共通テーマに活動中

2025年 1月末月現在

在籍協力企業： 43社

常駐作業員： 約800名



日化協 レスポンシブル・ケア活動 応募資料

三菱ケミカル(株)茨城事業所 鹿島安信塾

【報告事項】

1. 会社及び茨城事業所概要
2. 安全衛生協議会の体制と活動について
- 3. 安信塾設置経緯及び施設概要**
4. 概要紹介（一例）
5. 課題と時代に即した活動の特色について
6. 活用成果と今後への期待



3. 安全体感研修施設 『鹿島安信塾』設置の経緯

【背景】

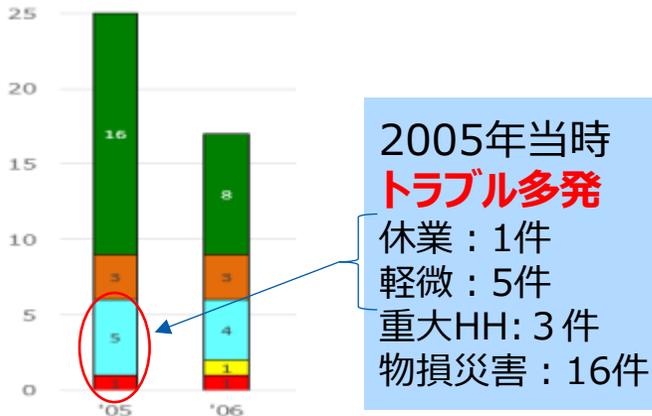
2005年当時に災害多発する中、実体験を伝承する災害教育のニーズが高まり、協力企業の発起により、三菱ケミカルとの協業により、設置検討を開始

【変遷（苦労話）】

- ・各部会の共通テーマとして
 - 活きた経験を伝承するための体感設備
 - 感受性と考える力の促進
 - 身近で使いやすい教材設備の設置
- にこだわって**1年間協力企業が中心に検討！**



安心
信頼
安全



協力企業が中心となり

効果的な『教育機材の製作』

『事前教育講習』による周知

店社で決めた『ルール』で運用



3. 安全体感研修施設『鹿島安信塾』施設概要

➤ 設置目的

協力企業の第一線作業者のレベルアップを図り、災害の撲滅

➤ 施設の運営

三菱ケミカル支援の下、協力企業と一体運営

➤ 利用企業及び施設利用者数

利用企業は原則安全衛生協議会加盟店社。受講者数は、建設当初 1,500人超
但し、近年 400名弱／年に利用者減少するも運用刷新し、利用者V字回復

➤ 体感研修設備について

『運営面』は、三菱ケミカルが構内に研修場所と建物・教材を提供し、協力企業との一体運営

『研修内容』は、適宜 協力企業と三菱ケミカルで相談（見直し）

『研修機材・メニュー』は、当初12機材から現在は23機材で、体感研修の開催・受講可能

『研修室予約・研修方法』は、共有予約ファイル先にて予約・利用（マニュアルも動画化）

『施設の維持管理』は、施設利用後、協力企業にて機材点検と室内清掃実施

日化協 レスポンシブル・ケア活動 応募資料

三菱ケミカル(株)茨城事業所 鹿島安信塾

【報告事項】

1. 会社及び茨城事業所概要
2. 安全衛生協議会の体制と活動について
3. 安信塾設置経緯及び施設概要
- 4. 概要紹介（一例）**
5. 時代に即した活動の特色について
6. 活用成果
7. 運営面での苦労点と今後への期待





鹿島安信塾

皆さん ようこそ！

鹿島安信塾では、危険を疑似体験し、災害の怖さを身近な事として感じることが出来ます。

ぜひ ご体感下さい！

三菱ケミカル(株) 茨城事業所
(工事安全衛生協力会)

ヘルメット衝撃体感設備



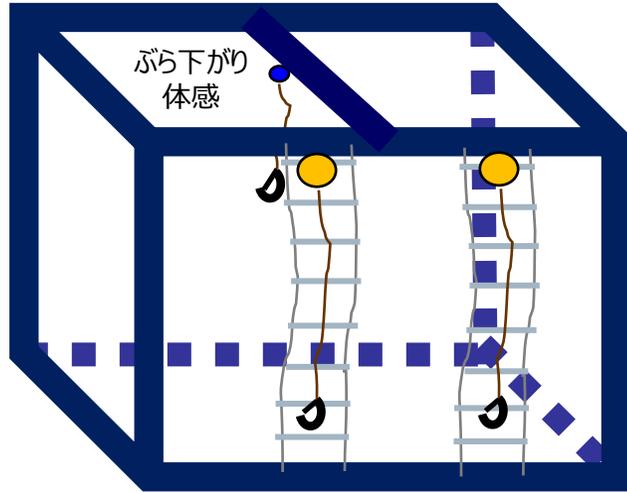


人力のみにより取扱う重量の制限

- ①人力のみにより重量物を運搬する場合、**重量は体重の40%以下、又は30Kg以下を目安に行う。・・・どちらかの軽い方が目安**
- ②上記の重量を超える重量物を運搬する場合は、2人以上で行う。その場合でも1人あたりの重量は前項の重量を超えない重量を目安とする。

基本的には**個人の判断により「無理をしない」ことを大前提**とする。

縄梯子昇降体感設備



● セーフティブロック(SB)

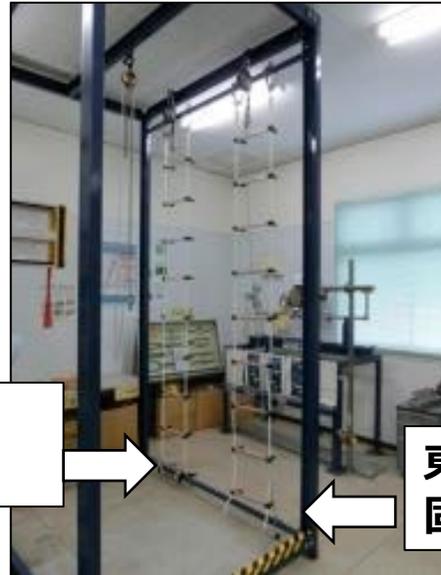
縄梯子体感設備概要

主チャンネル：
 100×50×5t
 H3.5m×W1.5m×D2m
 下部アンカーボルト止め
 縄梯子：アルミ製3.5m
 SB：タイマン製4m
 ぶら下がり体感：既設転用



縄梯子
下部固定

縄梯子
下部未固定



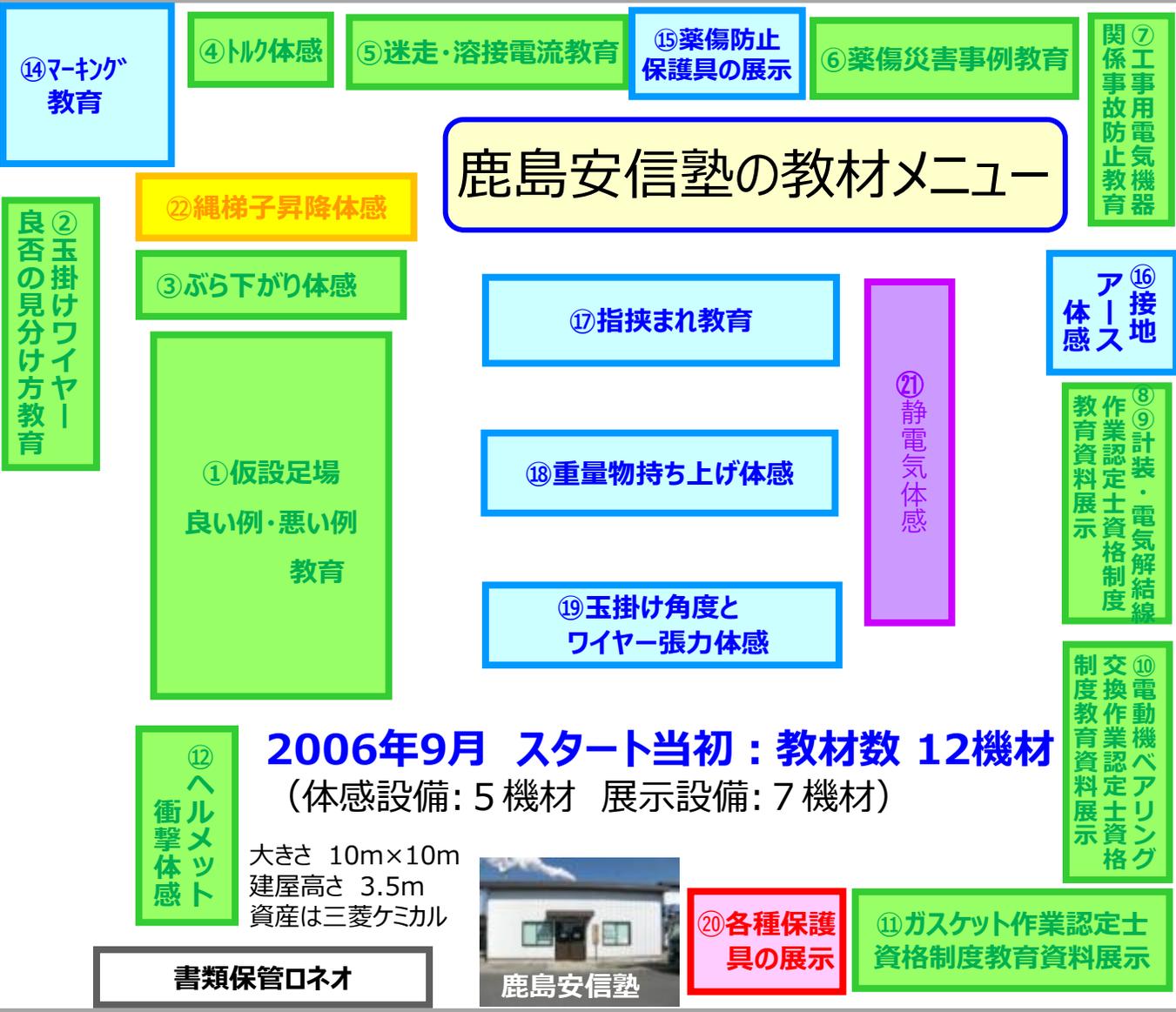
西側
固定有り

東側
固定無し



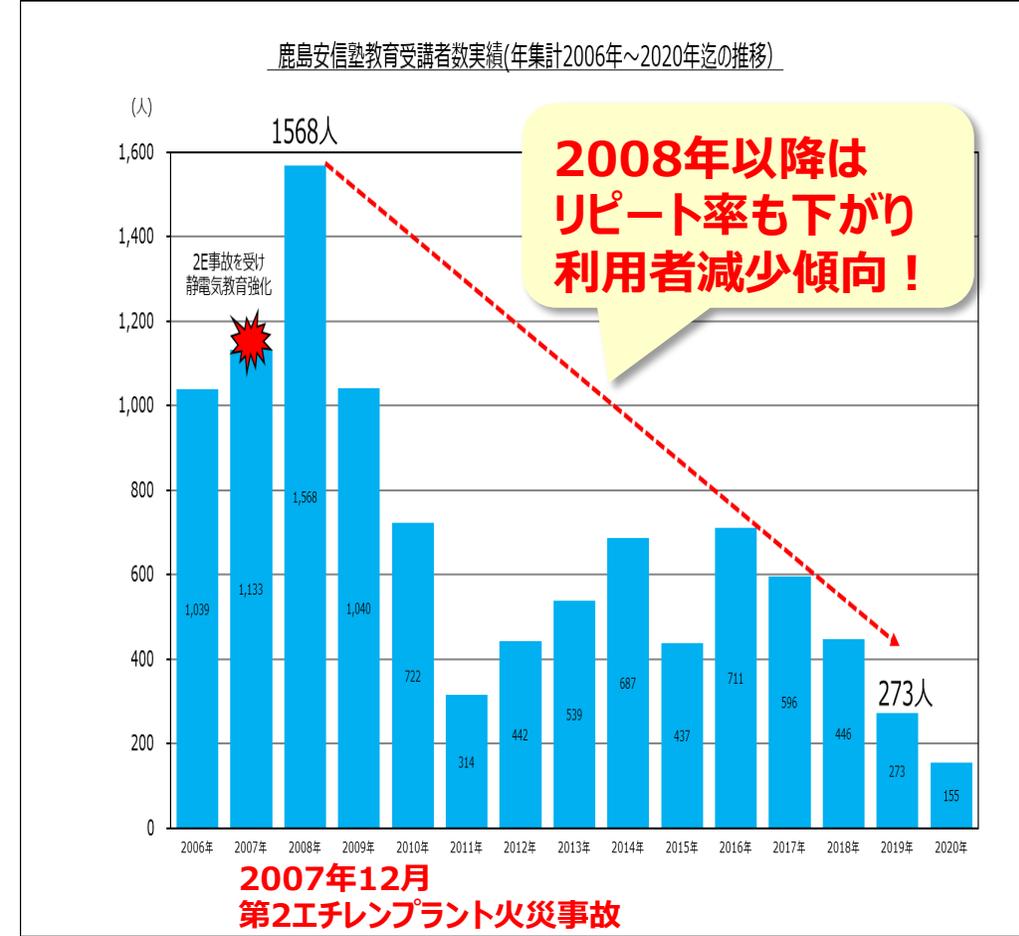
鹿島安信塾教材メニューの設置時期と課題

鹿島安信塾の教材メニュー



- ステップ² 7 機材 2007/03/01
- ステップ³ 1 機材 2007/11/01
- ステップ⁴ 1 機材 2008/04/10 (火災事故)
- ステップ⁵ 1 機材 2019/04/12 (転落災害)

重大な災害等発生すると体感教材を積極的に導入



日化協 レスポンシブル・ケア活動 応募資料

三菱ケミカル(株)茨城事業所 鹿島安信塾

【報告事項】

1. 会社及び茨城事業所概要
2. 安全衛生協議会の体制と活動について
3. 安信塾設置経緯及び施設概要
4. 概要紹介（一例）
- 5. 課題と時代に即した活動の特色について**
6. 活用成果と今後への期待



5. 運営面での課題について

- **利用率減少に伴い、労災・トラブル増加**
 - 世代交代により、危険の感受性や対処法が伝承されておらず、教育の重要性が高まっている。

- **教育時間確保の難しさ**
 - 働き方改革による時間外規制の中で効果的な教育内容の見直し
 - 第一線の作業員の声を反映し、利用者側に沿った運営

- **体感教育の重要性の共有**
 - 失敗が許されない現場環境
 - 経験の浅い作業員へのケア

5. 鹿島安信塾に於ける時代に即した活動の仕掛け①

作業者目線（ニーズ）に沿ったイベントを企画（利用しやすいよう年間スケジュール化）
 ④ポイント）イベントを活用し、他の機材（教材）にも触れてもらう

ポータルサイトを立ち上げ（協力企業との共有の場）

工安協ポータルサイト

工安協からのお知らせ

安衛協事務所・鹿島安信塾予約

各種様式（規則関係以外）



各店社が利用したい日時を予約し利用！
 建物の鍵は各店社毎に保管し管理！

【安信塾室内】



動画教材もポータルサイトより視聴可

鹿島安信塾各種教育

安信塾に足を運ばずとも視聴が可能！



安信塾予約表

		予約表				
		13:00	14:00	15:00	16:00	17:00
(月)			B社		A社	
2024/5/14 (火)		A社	C社		B社	
2024/5/15 (水)			B社		C社	
2024/5/16 (木)						
2024/5/17 (金)						
2024/5/18 (土)						
2024/5/19 (日)						
2024/5/20 (月)						
2024/5/21 (火)						
2024/5/22 (水)						
2024/5/23 (木)						
2024/5/24 (金)			C社			
2024/5/25 (土)		E社	B社		C社	
2024/5/26 (日)						
2024/5/27 (月)					C社	

年間スケジュール化

- ・新人教育時期に対する機材整理
- ・定修工事前のフレンジ締め付け体験
- ・夏場に熱中症グッズの紹介
- ・活用閑散期にVR教育の企画

体感研修の講師は協力企業で実施（QRコードからも教材説明視聴可能）
 施設を利用する場合も協力企業が責任を持って管理し実施

5. 鹿島安信塾に於ける時代に即した活動の仕掛け②

限られた時間で効果が大きい教育カリキュラムへ再考！

ポイント) 気軽で必要に応じた内容を『見て』『触って』『感じて』もらえる疑似体験型へ

【動画教材を自分達で製作・編集し提供】

鹿島安信塾 教育動画メニュー

No	名称	説明時間	動画リンク	容量(MB)
1	鹿島安信塾プレゼン動画資料	5分 53秒		94
【鹿島安信塾 各体感設備 教育動画メニュー】				
①	仮設足場の良い例・悪い例教育	3分 11秒		192
②	玉掛けワイヤー良否の見分け方教育	1分 24秒		64
③	ぶらさがり体験	1分 18秒		72
④	トルクレンチ締付体感(正しい締付け力)	1分 16秒		166
⑤	溶接時の迷走・溶接電流教育	1分 24秒		88
⑥	工事用電気機器関係事故防止教育	1分 16秒		75
	工事用分電盤接地アース効果	1分 17秒		73
⑦	ヘルメット衝撃体感	1分 54秒		100
⑧	2丁掛け墜落制止用器具体感	1分 10秒		53
⑨	マーキング基準教育	40秒		32
⑪	指挟まれ体感	1分 13秒		63
⑫	重量物持ち上げ体感	56秒		45
⑬	玉掛角度とワイヤー張力体感	1分 24秒		88
⑭	静電気体感	25秒		21
⑮	縄梯子昇降体感	56秒		56
合計時間		24分 44秒		1,282



- ①好きな時間に視聴したい動画をスマホで確認
- ②事前に内容を理解して、さあ疑似体験へ
- ③実感することで体が覚え納得感へ
- ④良い疑似体験が口コミで広がり



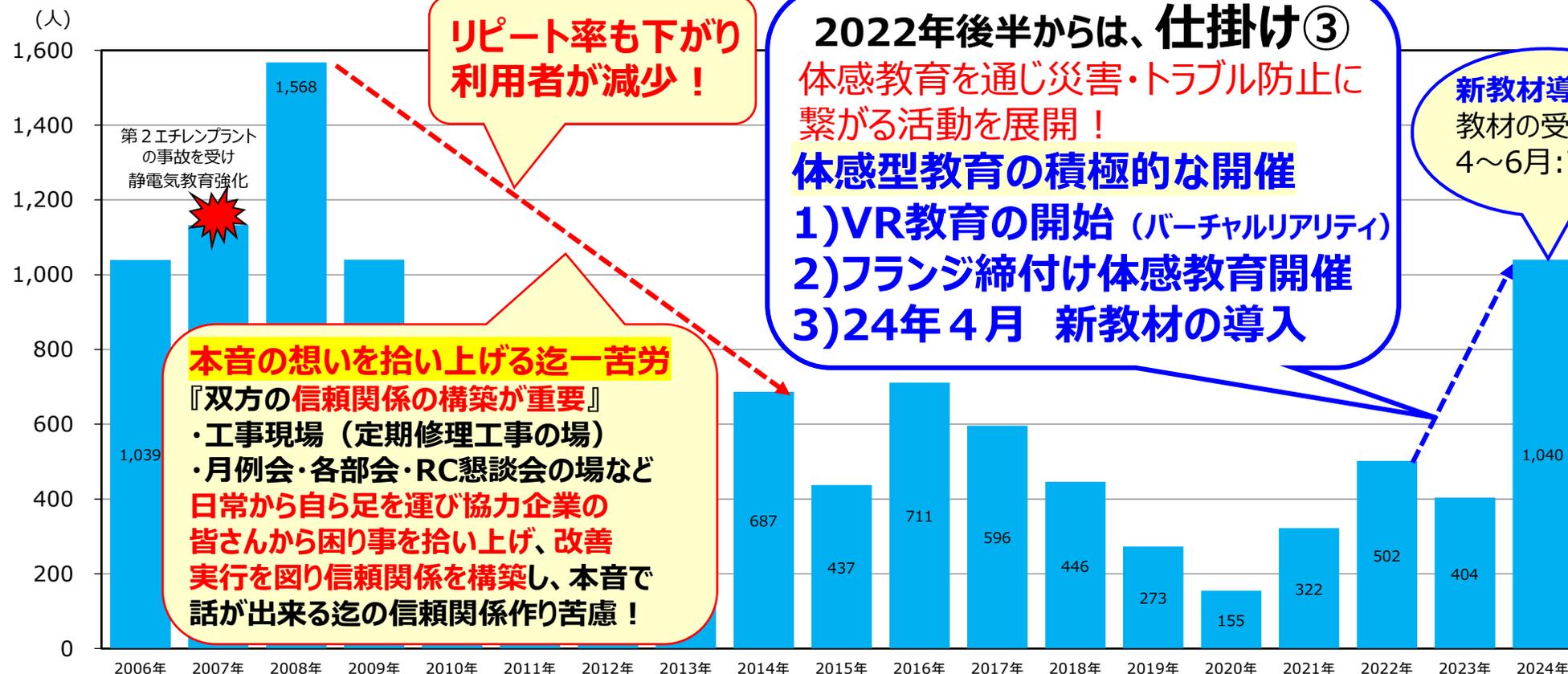
⑬ 24年4月 大口径フランジ締付け体感 説明時間：14分56秒 教育資料追加

5. 鹿島安信塾に於ける時代に即した活動の仕掛け②

イベントごとにアンケート実施し、ニーズを調査（作業員、監督者双方とも）
 ④ポイント）常にニーズをつかみ、利用者の想いを把握しながら教材をバージョンアップ

鹿島安信塾教育受講者数実績(年集計(1~12月))

2024/07/31現在



リピート率も下がり
利用者が減少！

2022年後半からは、仕掛け③
 体感教育を通じ災害・トラブル防止に繋がる活動を展開！
体感型教育の積極的な開催
 1)VR教育の開始（バーチャルリアリティ）
 2)フレンジ締付け体感教育開催
 3)24年4月 新教材の導入

新教材導入
教材の受講者
4~6月:744名

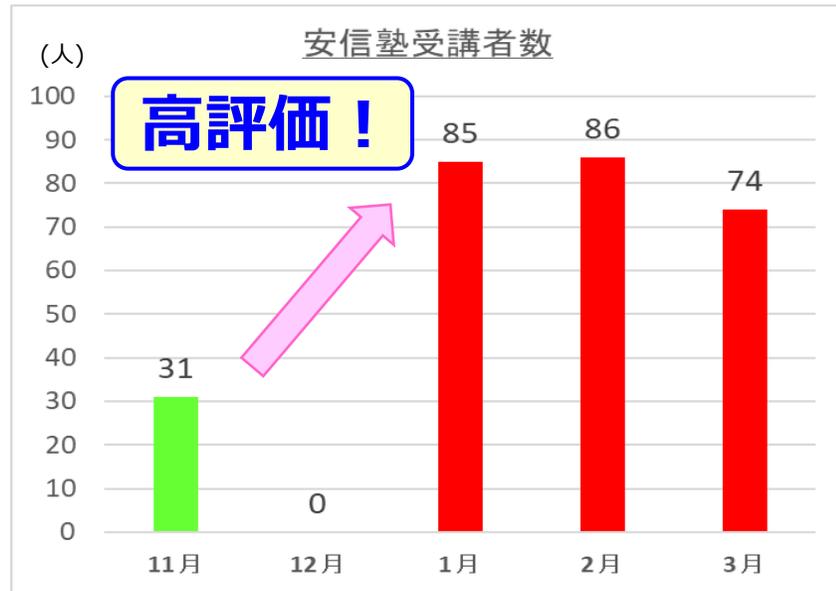
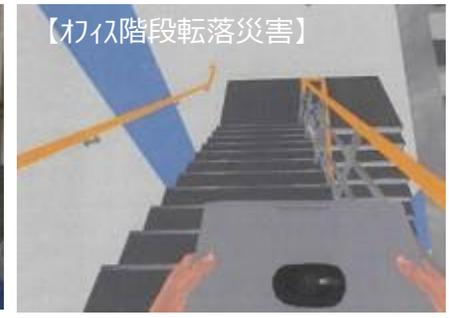
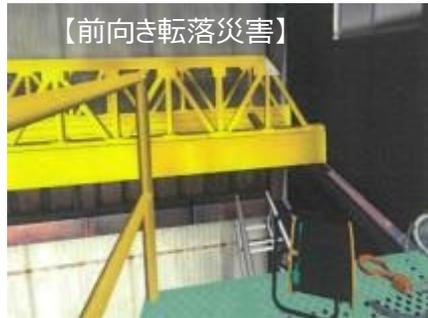
本音の想いを拾い上げる迄一苦労
 『双方の信頼関係の構築が重要』
 ・工事現場（定期修理工事の場合）
 ・月例会・各部会・RC懇談会の場など
 日常から自ら足を運び協力企業の皆さんから困り事を拾い上げ、改善実行を図り信頼関係を構築し、本音で話出来る迄の信頼関係作り苦慮！

・若手の疑似体感の重要性も増してきている！新たな取組みを開始！ 7月末現在

5. 鹿島安信塾に於ける時代に即した活動の仕掛け③

新たな疑似体験 ～ 気軽に『見て』『触って』『感じて』もらう為のイベント開催 ～

1) VR (バーチャルリアリティ) 体感教育の開催 1回目(2023年) 2回目(2024年)



- 55型デジタルボードで視聴者も **超リアル!!**
- **臨場感があり過ぎ!!** (仮想現実)
- 顔を向けた方向が見える!! (360°カメラ映像)
- **事務員の方も多数参加し好評!**



- コントロー操作、指で触るアクション **超リアル!**
- 音響、振動、微弱電流による刺激がすごい!
本当にケガしたかと思っちゃう!

※ VR 機材は稼働率が低い冬季の時期に
当社の人材教育グループより借用し活用中

2回目の体感教育結果(23年11月～24年3月迄)

2) フランジ締め付け体感教育の開催 ニチアス(株)様との教育コラボ開催

【開催内容】

- 主催者 : 設備技術部企画調整G (工事安全衛生協力会) + ニチアス (株)
- 開催日 : 2024年 4月22日(月)~26日(金) (定期修理直前開催)
- 開催時間 : 4名/回×5回/日開催 (1回の教育時間:55分 アンケート記載:5分 計:60分)
- 参加対象者 : 工安協店社の協力会社 : 42名 社員:40名 対象者:80名
- 教育内容 (講師 : ニチアス (株) 鶴見研究所の教育指導員 + 工安協担当者)

1) 座学 締め付けの知識



2) 体験 1 モックアップで体験



3) 体験 2 実機モデルで体験



【参加者の皆様からの声】

- ・ガasketの片締め的重要性が理解できた
- ・ボルトを締めると隣のボルトが緩むことが数値で確認出来て勉強になった
- ・実際に自分の締め付け力を見ることが体感出来、自分の締め付けの悪い所が明確に分かって良かった
- ・体勢により締め付け力が大きく影響することが分かり、今後の仕事に活かして行きたい

定期修理直前に体感教育を実施することで、他県からの応援者も参加！
技量Upに貢献 (高評価)

3) 新教材の導入 24年4月 5年ぶり新教材設置 『大口フランジ締め付け教材』

【設置目的】

22年度の定期修理工事（熱交換器からの漏洩トラブル）を反省し、**大口フランジ締め込み不良によるトラブル防止** & **協力企業の皆様のスキル向上を目的**に、大口フランジ締め付け設備を設置



【設置場所と時期】 **24年定期修理の作業員をターゲットに運用を開始**
対協力企業向け事前教育（講師への事前教育）後に教育開始
教育済みワッペンを発行

【装置仕様】

フランジサイズ：24B×10k SOP-FF 材質SS400

使用ボルトサイズ：M30×130 L（センサーボルト様に加工）マシンボルト・ナット **本数24本**

材質：B7/2H（ボルトサイズ M30 打撃スパナサイズ：46mm）

体験設備の対象者や具体的な教育方法は協力企業と協議し決定！

『決定事項』

各協力企業の講師が中心に教育を取り進める

『定期修理工事で大型FLG締付ける作業員』を受講対象者と決定！



大口フランジ締め付け体感教育時間

- ・理想的な締め方についての教育動画資料視聴 15分
- ・実体感 35～40分
- ・締め付け結果の確認 5分

※締め付けたボルトを緩め次の方への準備・段取り・清掃 10分

教材を使った教育時間：70分／人程度

大口径フランジの締付け作業

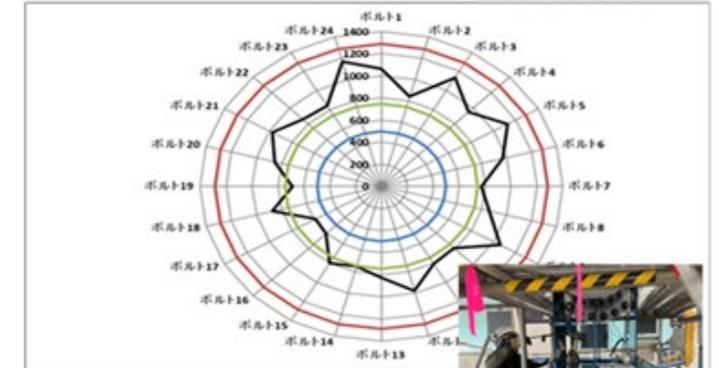


【設備の特徴】

- ・仮設足場教材の中に設備を新設することで**ボルトを締めづらい現場環境に似たような環境で体感が可能！**
- ・**ボルト締め付け力を数値化自身の技量が数字で可視化可能！**

【センサーボルト導入し締め付け力を可視化】

トルク値 (N・m)	
497.0	最低
745.0	基準
1287.0	上限



鹿島安信塾 大口フランジ締め付け体感設備
(サイズ：24B JIS10Kフランジ)

 **ニチアス株式会社**

 MITSUBISHI
CHEMICAL
GROUP

教育実施結果

鹿島安信塾で24年4月17日より教材を利用した『**大口径フランジ締付け体感教育！**』
各協力企業のご協力も有り、6月30日現在の利用状況

・**教育受講者：744名 内：143名の方が実際にフランジを締めて体感して頂いた**
(体感率：約2割)



【教材使用者の声】

A社：体感して見て、ボルトの締付けの難しさを再認識出来た。実際に触って体感しないとわからいよな～

B社：実技後には、本当に良かった！勉強になった！数字で可視化出来るので分かりやすい

C社：教材としては、自身の技量が分かり良い教材だと思った

ハンマーで叩きづらかった、16・17番のボルトはヤトイも使用しないとダメだな～』等々の意見を頂いた



設備を体感した作業員の皆さんからは好評！

日化協 レスポンシブル・ケア活動 応募資料

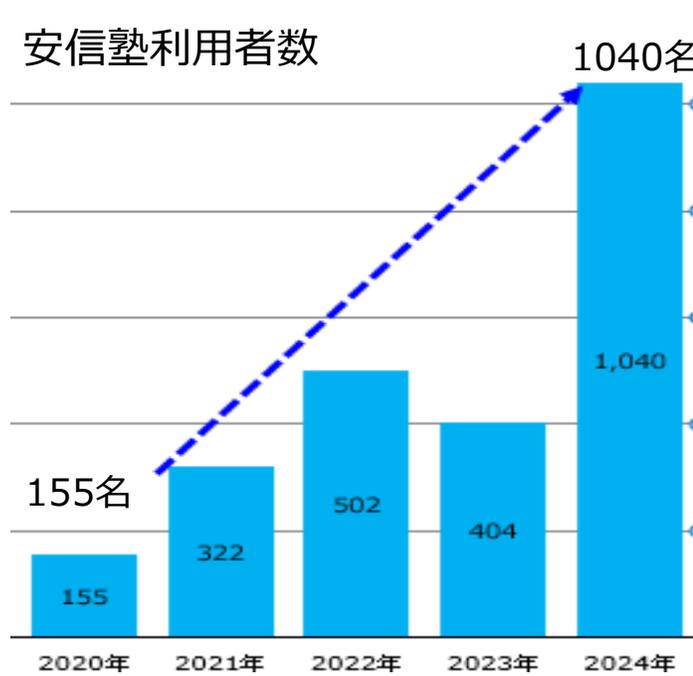
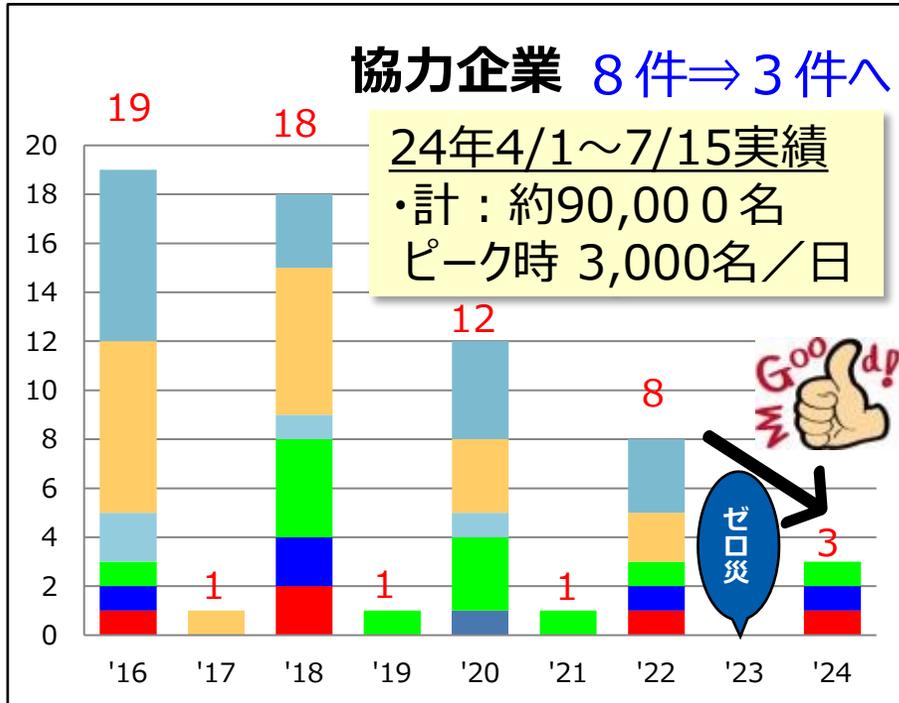
三菱ケミカル(株)茨城事業所 鹿島安信塾

【報告事項】

1. 会社及び茨城事業所概要
2. 安全衛生協議会の体制と活動について
3. 安信塾設置及び協力企業との一体運営に至った経緯
4. 概要紹介（一例）
5. 課題と時代に即した活動の特色について
- 6. 活用成果と今後への期待**



6. 鹿島安信塾活用成果『2024年 定期修理期間中の安全成績』と 今後への期待



体感教育を通じトラブル防止を狙った活動を実施し、利用者増加と共に災害件数も減少！

(災害件数の減少が安信塾での体感教育の成果に繋がっているか！については今後も追跡予定)

【今後への期待】

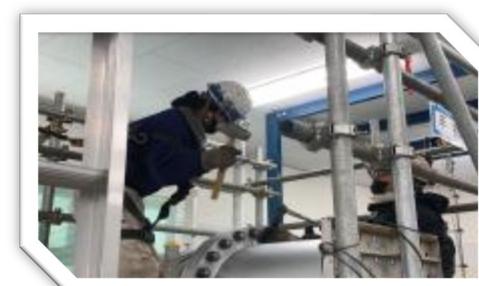
- ・協力企業の第一線で作業して頂いている皆さんが、自身で、触って、感じ、疑似体験の重要性を理解し、教育後の効果が得られるような体感設備教育を計画し、第一線作業者の皆さんの技量アップが図られ、皆さんがケガをせず災害が撲滅できる職場の樹立！

最後に担当者の想いとして

協力企業の皆様と一体的に取り組んできた安信塾での疑似体験教育！



- 活きた経験を伝承する為の体感設備
- 感受性と、考える力を促進させる為の教育メニュー
- 身近で使いやすいニーズに有った教材の提供



**作業員一人ひとりが、如何に現場で体感教育を思い出して頂き
安全な作業を意識してもらえるか！**

その為にも

**協力企業の皆様と一致団結し、知恵と工夫を絞りながら幅広い意見を拾い上げ、マンネリを防止しつつ
体感教育の重要性を認識してもらい、自分達の知識や技能を向上させるための教育施設として自律的に
活動してもらえる姿を目指したい！** と思います



以 上