

## 三菱ケミカルにおける安全管理目標と達成への取り組みについて

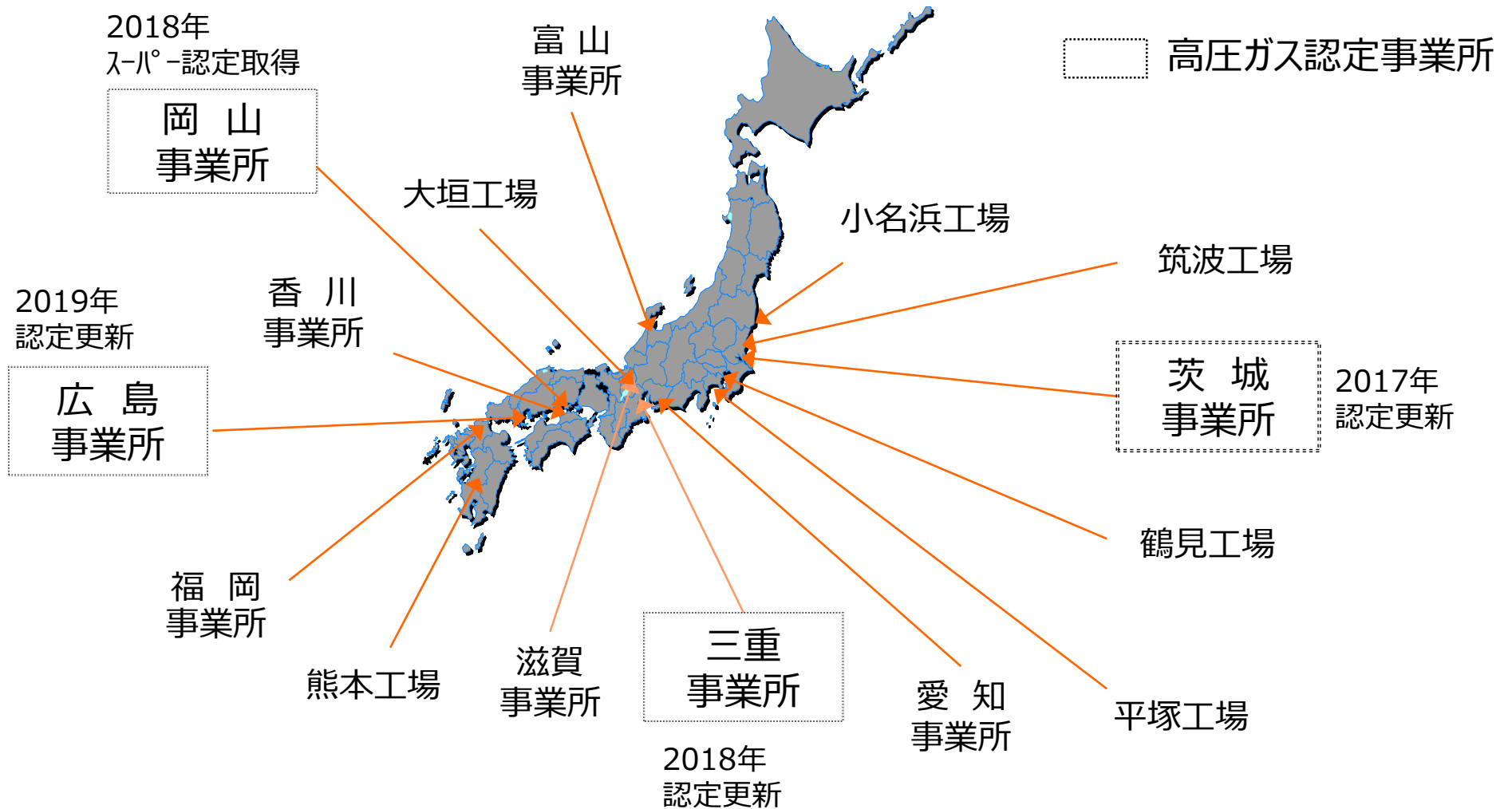
- ◆ 環境安全管理、活動の仕組みについて  
    全社・事業所
- ◆ 活動目標達成のための取組について  
    例) プロセス危険源特定
- ◆ リスク管理体制について

2021年5月18日

三菱ケミカル株式会社

環境安全本部 環安推進部

# 三菱ケミカル 国内事業拠点 (9事業所・6工場)



# 三菱ケミカル 環境安全管理の仕組みについて (全社)

**環境安全推進委員会**  
委員長：環境安全担当役員

環境安全に関する重要事項の経営執行会議への上程案を決定  
「環境安全理念」及び「環境安全に関する方針」の改廃案、次年度の環境安全活動計画案など

環境安全管理規程  
環境安全推進委員会規則

(全社)

A

**経営執行会議 議長：社長**

環境安全に関する重要事項の承認  
「環境安全理念」及び「環境安全に関する方針」の改廃、次年度の環境安全活動計画など

- ・実績の解析 活動の反省
- ・次年度の活動計画立案

C

環境安全担当役員が事業所へ周知 (事業所)

定期的なモニタリング、監査

**事業所長会議**  
**環境安全部長会議**

P

**事業所RC委員会 委員長：事業所長**

次年度の事業所環境安全活動計画

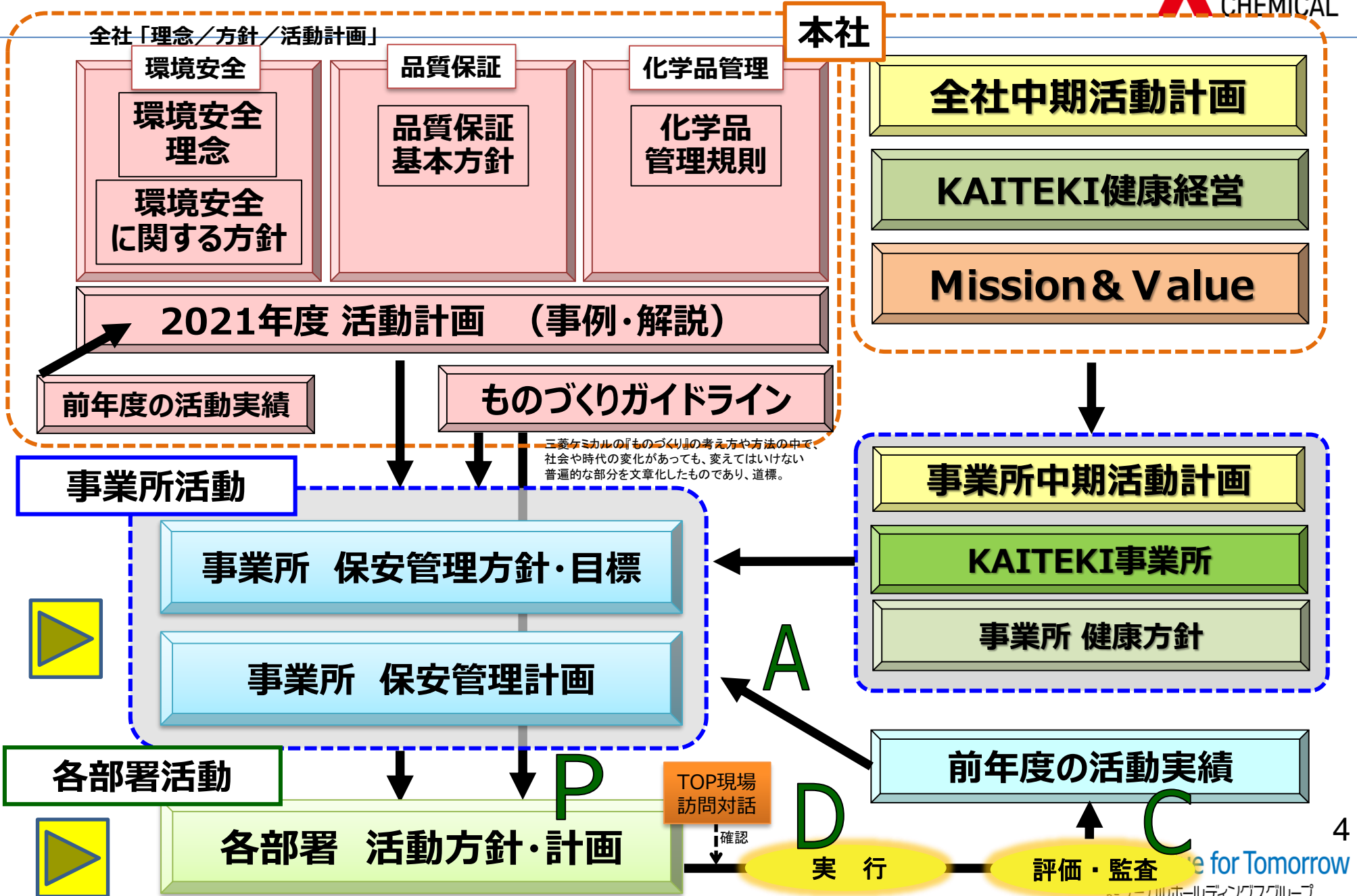
本社安全監査  
本社認定監査  
本社特別監査

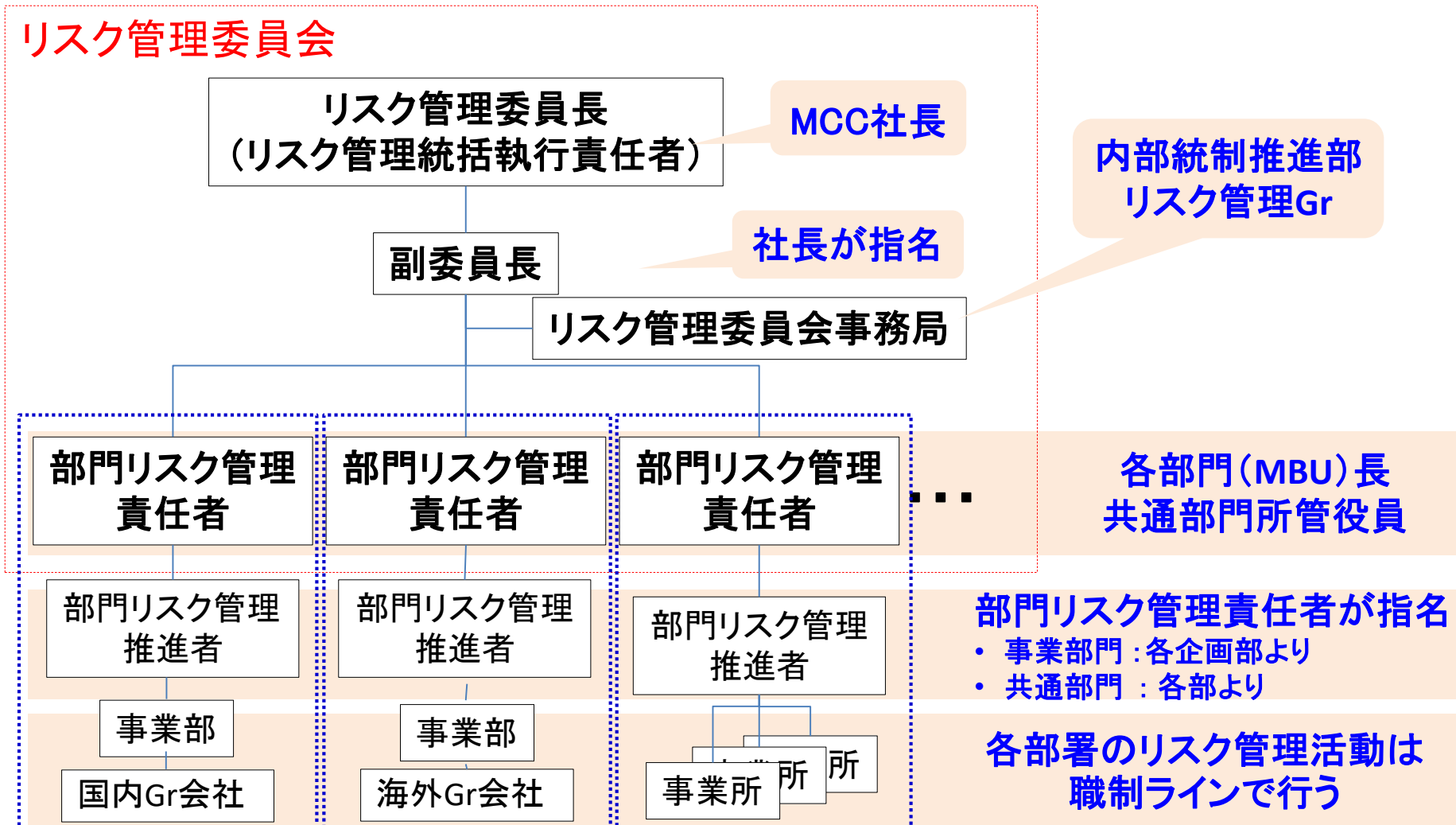


**D** 各事業所 推進

各事業所 安全の内部監査  
保安管理システム監査

# 環境安全活動の仕組みについて（事業所例）





## 三菱ケミカルグループ<sup>o</sup> リスク管理規程 (三菱ケミカル リスク管理委員会規則)

事業所 リスク管理規則

保安マニュアル

事業所・RCリスク管理規則(RMS)

保安安全リスク評価基準

プロセスの危険源

作業 (安全・労働衛生・  
化学品安全) の危険源

ハザードの抽出・特定/リスク算定・ランク付け

リスク低減措置検討

環境M

環境の  
危険源

品質M

品質の  
危険源

S R 検討会規則

変更管理基準

安全衛生委員会規則

事業所監査実施規則

保安管理システム監査実施要領

- ・経済産業省のスマート保安の促進、「リスクに応じて規制の強度を変える柔軟でメリハリのある制度体系」への移行、新たなインセンティブ措置に係る基本的な考え方に対しては、大いに賛同する。
- ・規制体系の見直しにより、認定更新業務や手続き、設備の点検・検査における過度の負担を軽減し、お金や人の経営資源を更なる保安管理レベルの向上にシフトできることを期待する。

	法令等の課題	規制による阻害事項	規制緩和等の要望
規制面	危険区域での弱電非防爆機器の使用が制限される	活用推進範囲限定、速度低下	運用面での規制緩和 (三省/経産省、消防庁、厚労省が連携した取り組みが必要) * 地方行政で個別のがイドライン作成し活用が進んでいる場所もあり
	防爆や無線の型式認定に時間要す	海外の最新技術が使えない	機器性能ではなく運用面の導入。 海外防爆規格を利用したい。
	アナログ情報(手書き、押印)や人による検査(目視、パト等)のエビデンス要求が多い	デジタル置換への阻害	センシングによる代替。 エビデンスとして、最新のセンシングやデジタルデータを柔軟に活用できる様に緩和
	装置信頼度(劣化等)によらず、定期点検、検査方法が一律に決められている	設備管理、検査にコスト、時間が掛かる。 自主検査拡大の阻害要因。 定修時期の柔軟性がない。	センシング、最新検査技術に基づいた点検周期設定、検査手法

弊社としても最新のDX活用により、保安管理レベルをより向上させ、更に人は集められたデータに基づくより高度な判断ができることを目指し、スマート保安の推進に対して積極的な取り組みをしていく。

以上



## 環境安全の理念、環境安全に関する方針



### ●環境安全理念

1. 安全は企業存立の基盤をなすものであり、安全の確保は企業の社会的責任である
2. 環境保全と環境改善を企業の使命とし、人と地球に優しい企業を実現する

### ●環境安全に関する方針

1. 法令はもとより企業倫理を含めた社会的ルールを遵守する
2. 事故及び労働災害のゼロを追求する
3. 地球温暖化防止及び自然環境保護のために環境負荷を低減する
4. 環境安全に関する教育を行い、自らの責任を自覚し行動できる人材を育てる
5. 社会からの理解と信頼向上のために、社会との親密なコミュニケーションを図る
6. 最新技術や社内外の情報を活用し、継続的に改善する

## 2021年度 環境安全活動計画



### 1. 年度目標

保安：重大保安事故ゼロ

労災：重大労災ゼロ

環境：環境事故ゼロ、地球環境への貢献

### 2. 年度方針

各職場は現地・現物・現実から弱みを把握し、確実に改善する  
事故労災を未然に防止するために、DXを有効に活用する

### 3. 重点施策

Gr会社は、年度目標に対し現在の実力に応じた適切で高い目標を設定すること

## 2021年度 環境安全活動計画

### 3.1 安全 重点施策

#### ・安全管理・設備管理の徹底と継続

- 1) 安全活動のPDCAを回し、安全管理レベル
  - \* 上位方針に合わせて各組織の安全活動のPDCAを回す
  - \* 安全の基本操作を徹底し、安全の基本操作を遵守する
  - \* 作業・工事管理を確実に実行 (スマートファクトリー)
  - ・ 必要な手順、保護具等を決めて、それを遵守する
  - ・ 作業者の技量を把握し、適切に配置する
  - \* リスクアセスメントおよび変更管理を徹底する
  - \* 自部署の事故・労災の真因を究明し、再発防止策を講ずる
  - \* 類似災害を防止するため、他社・他場所との情報共有を行う
  - \* 安全の管理者は、実行すべきことを明確に指示する
  - \* 最悪の事故を想定し、外部への影響を最小化する
  - \* 組織内外で実施される監査結果を有効に活用する
  - \* MCCグループ全拠点でKAITEKI体操を実施する
- 2) 設備管理のPDCAを回し、安全管理レベル
  - \* 設備点検、設備の劣化対策を確実に実行する
  - ・ 特に漏洩が多い拠点は本社サポートセンターと連携する
  - \* 異常兆候を早期に発見する仕組みを確立する

### 【重大保安事故】の定義

- (1) 次のいずれかの**人的被害**が発生したとき
  - イ 死者（事故発災より5日以内に死亡した者をいう。）1名以上
  - ロ 重傷者（負傷の治療に要する期間が30日以上のをいう。）2名以上
  - ハ 重傷者1名以上、かつ負傷者（負傷の治療に要する期間が30日未満のをいう。）3名以上
  - ニ 負傷者6名以上
- (2) **直接損害額**が2億円以上発生したとき
- (3) 次のいずれかに該当し、**社会的影響**が大きいと認められたとき
  - イ 住民避難勧告を伴ったとき
  - ロ 事業所外で人的被害が発生したとき
  - ハ 事業所外で物的被害が発生したとき
  - ニ 著しい環境破壊を及ぼしたとき
- (4) 公設消防による防消火設備を使用した4時間以上の消火活動を要した**大規模火災**
- (5) 全国規模でマスコミに報道されたとき

2021年度 「安全」 重点施策 事例・解説1

・安全管理・設備管理の徹底と継続

2021年度 「安全」 重点施策 事例・解説2

・安全管理・設備管理の徹底と継続

2021年度 「安全」 重点施策 事例・解説3

・安全管理・設備管理の徹底と継続

作業・工事管理を確実に(ｽｰｯﾌﾟ、銘柄変更、ﾄｯﾌﾟｽﾀﾝﾀﾞｰ等の非常作業、工事の安全処置)

2021年度 「安全」 重点施策 事例・解説4

・安全管理・設備管理の徹底と継続

自部署の事故・労災の真因を究明し、確実に対応することにより再発を防止する

2021年度 「安全」 重点施策 事例・解説6

・安全管理・設備管理の徹底と継続

安全の管理者は自ら実施すべきことを明確にし、実行責任を持ち推進し、その結果を確認する

安全の管理者は、自ら実施すべきことを明確にし、それを推進し、結果を確認する

- P : 計画
  - 自部署の弱みを把握、今までの活動評価結果等より、具体的な活動計画を立案する(優先順位を明確にし、メリハリのある活動計画とすること)
  - 活動計画は、責任者・担当を明確にし、組織員全員へ説明・理解させる
- D : 実行、運用
  - 活動計画の実行を正しく、具体的に指示する
  - 現場と積極的にコミュニケーションを行う
  - 安全確保に必要な資源(人、金)を準備し、適切に配分する
- C : 確認、評価
  - 日常業務の中で常に実行、運用を現場の観察や組織員との対話、各種記録等で正しく評価する
  - ※現場の観察: 現場(現地)に向かい、現物に直接触れて、現実を真正面からとらえてこそ、真実を見抜くことができ、正しい評価につながる
  - 定期的に、実行・運用に伴う効果・成果を定量的、定性的に評価する(活動の評価だけでなく、その活動が弱みの改善につながっているかの評価も実施すること)
  - ※決めたことが守られているか、全員参加の活動になっているか
- A : 是正、改善
  - 確認、評価で実行、運用の是正を検討し、具体的な改善策を決める

Environment & Safety Department 29

2021年度 「安全」 重点施策 事例・解説5

・安全管理・設備管理の徹底と継続

類似災害を防止するため、他社・他場所の事故情報を有効に活用する

2021年度 「安全」 重点施策 事例・解説7

・安全管理・設備管理の徹底と継続

2021年度 「安全」 重点施策 事例・解説8

・安全管理・設備管理の徹底と継続

設備点検、設備の劣化対策を確実に(異音の発生を防止する)

2021年度 「安全」 重点施策 事例・解説9

・人材の育成(安全を全てに優先する人の育成)

自分で考え、正しく判断し、行動できる人を育成する

● 会社が継続的に発展し、社会に貢献していくためには、環境変化に沿って成長する人材が育

2021年度 「安全」 重点施策 事例・解説10

・安全文化の向上

ブラドリリーカーブにある「相互啓発型」の組織を目指した取り組みを検討し実行する

- お互いに声を掛け合い仲間と一緒に災害を防止する等、チーム全体で安全を確保する取り組みができる組織を目指す
- そのような組織を実現するための具体的な安全活動や教育等を明確にしそれを継続して実施する

一人ひとりが『MCCグループ 安全の基本行動』を徹底する

- 基本行動とは、安全を確保するために身につけなければならない習慣化した行動
- 徹底する目的は、不安全行動による労災を撲滅するために
  - 従業員全員が、自分たちが決めた基本行動を日常的に実行することで安全意識を高め、決めたことを守る人をつくる
  - 一人ひとりが実行するだけでなく、お互いに声を掛け合うことで 相互啓発型の安全文化を作り上げる

(MCC本体)安全文化診断を導入し継続的に改善する

- 安全文化診断により、拠点の弱みを可視化し、その弱みにあわせた改善方法を検討し、実行する

安全文化とは、安全に関する組織の信念、価値観および行動習慣である。三菱ケミカルの安全に関する信念、価値観とは、「安全第一」である。安全を確保し、安定した『ものづくり』を継続するためにはこの安全文化を確立し、向上させなければならない。(ものづくりガイドラインより抜粋)

Environment & Safety Department 34

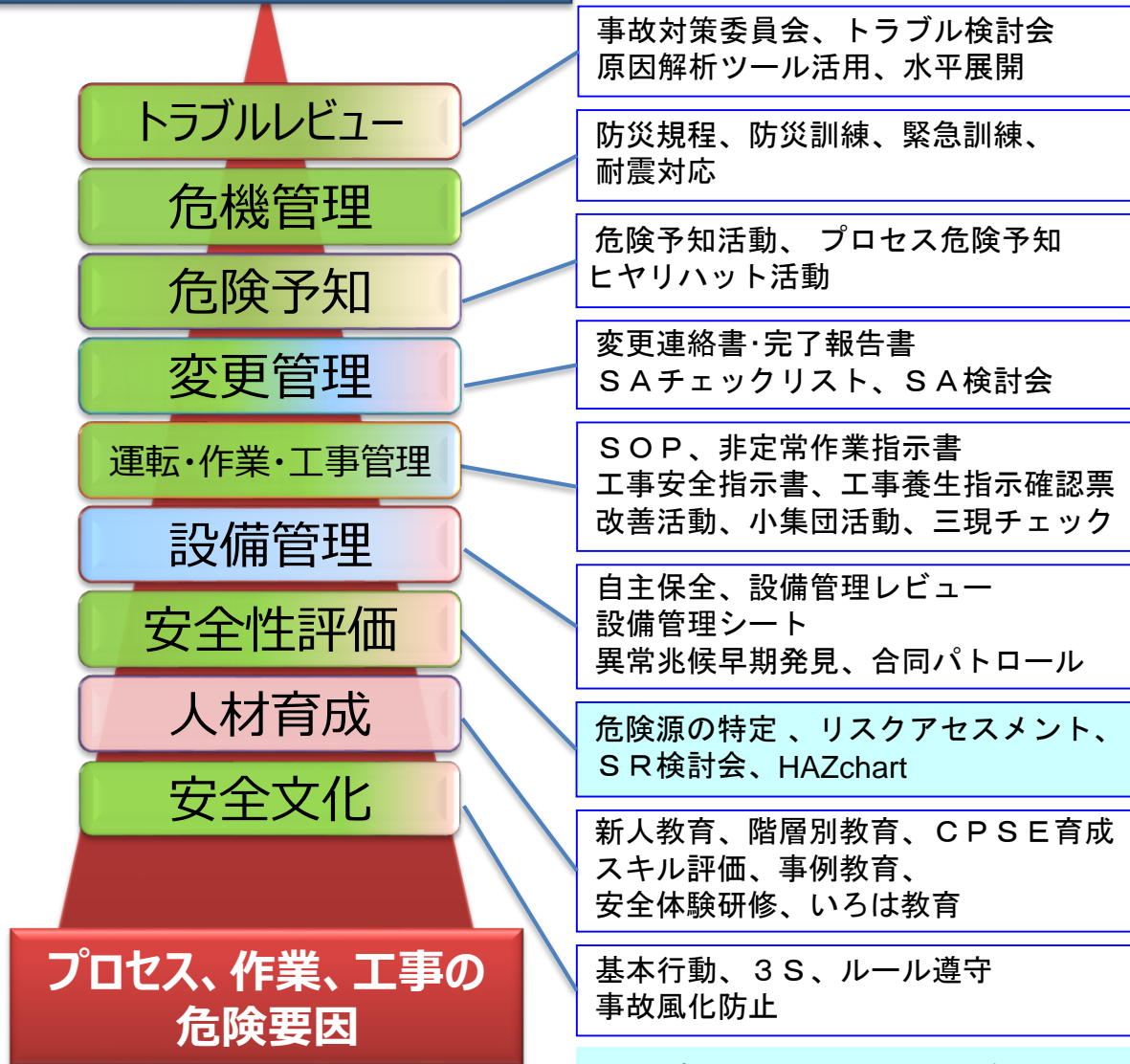
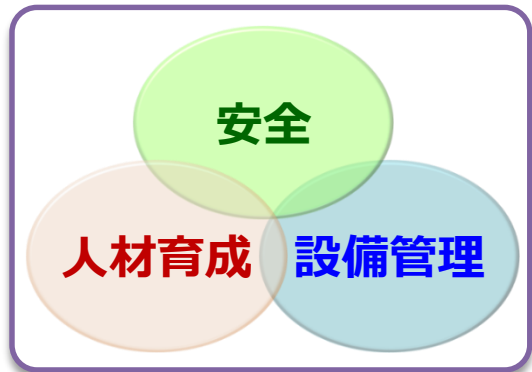


9事業所、6工場と共有



## 安全・安定操業の実現

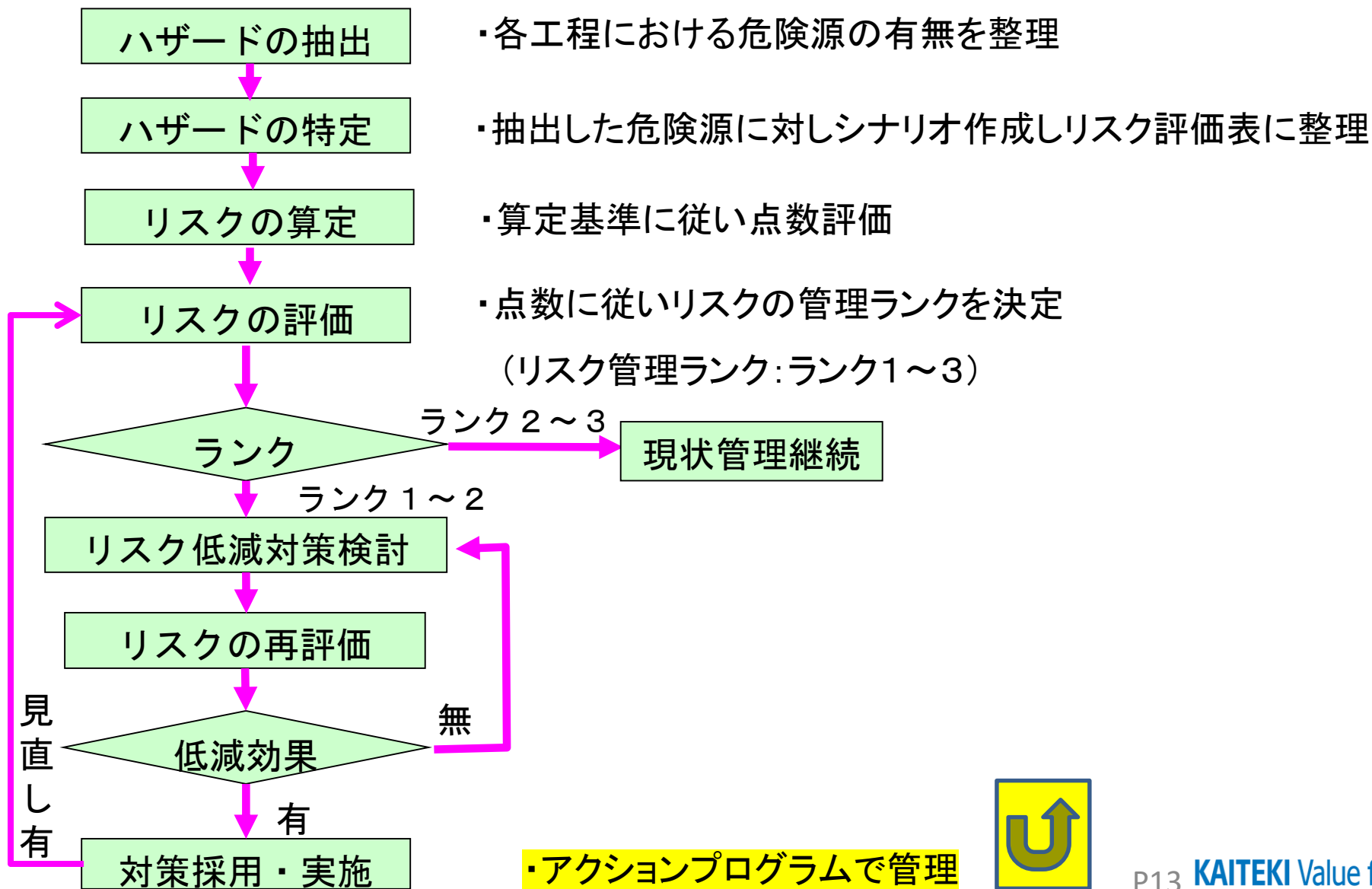
### ものづくり基盤の確立 3本の柱



プロセス、作業、工事の  
危険要因

⇒ 保安管理計画へ織込み Tomorrow

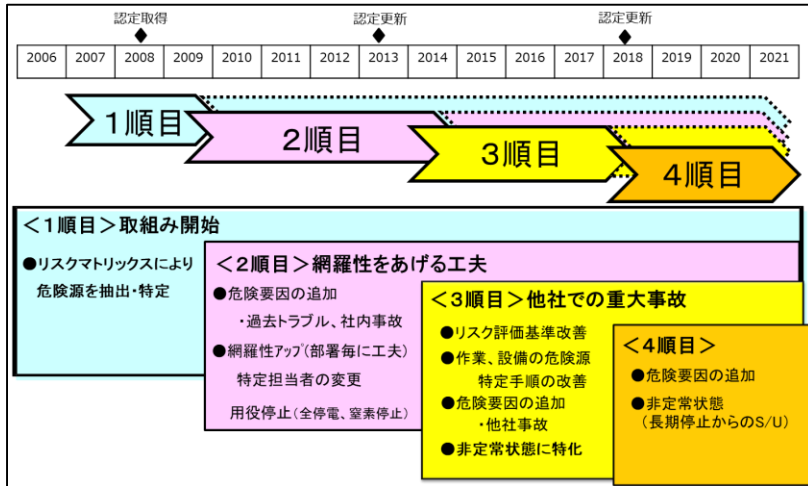
## <プロセスの危険源の特定取り進めフロー>



# プロセス危険源特定取り組み事例

## 【中間、期末の評価】

目的、目標、評価指標、活動実績、達成度、要因分析と気づき、下期、次年度への展開



分類	NO	目的(P)	目標	具体的改善手段(P)	中間報告	最終報告	備考
保安	21	安全性評価の推進 (未然防止)	プロセスの危険源4巡目の取り進め	①GAA2系 ※リスク抽出完了ユニットの検討内容を評価し、SR検討会を開催。課員への周知 ②4BA系 ③GAA2系 ④GAA1系 ※単位操作毎の検討内容を評価を実施し、SR検討会を開催。課員へ周知	【活動実績(D)】 ①②③計画より1か月遅れ 【計画進捗率(C)】進捗率(%) 15% 【目標達成度(C)】 15% 【進捗・目標達成/未達の要因分析と気づき】 ①②③コロナ対応にて遅れ 単位操作数増加により期初の計画より遅れ	【活動実績(D)】 計画通り実行 【計画進捗率(C)】進捗率(%) 100% 【目標達成度(C)】 100% 【進捗・目標達成/未達の要因分析と気づき】 リスク抽出会議がSR検討会とつながりて各ユニット毎のまとめるSRは不要と考える。年度末に実績のまとめを行うSRのみとする。	西川 安井 坂本
保安	22	安全性評価の推進 (未然防止)	手順HAZOPによる未確認リスクの抽出と評価、対策の実行	①4AA反応系リスク低減対策実施(1件) ②BA1リスク低減対策実施完了(26件) ③GAA2リスク抽出完了・対策実施 ④GAA1リスク抽出実施	同左	伊藤	伊藤

評価 (C) : 中間、期末/  
下期、次年度への展開 (A)

担当	目的(P)	目標	具体的改善手段(P)	中間報告	最終報告	備考
保安	21	安全性評価の推進 (未然防止)	プロセスの危険源4巡目の取り進め	①GAA2系 ※リスク抽出完了ユニットの検討内容を評価し、SR検討会を開催。課員への周知 ②4BA系 ③GAA2系 ④GAA1系 ※単位操作毎の検討内容を評価を実施し、SR検討会を開催。課員へ周知	【活動実績(D)】 計画通り実行 【計画進捗率(C)】進捗率(%) 100% 【目標達成度(C)】 100% 【進捗・目標達成/未達の要因分析と気づき】 リスク抽出会議がSR検討会とつながりて各ユニット毎のまとめるSRは不要と考える。年度末に実績のまとめを行うSRのみとする。	西川 安井 坂本

事業所保安全管理計画  
を受けて各部署は  
年度計画 (P) / 実行 (D)

担当	目的(P)	目標	具体的改善手段(P)	中間報告	最終報告	備考
保安	21	安全性評価の推進 (未然防止)	プロセスの危険源4巡目の取り進め	①GAA2系 ※リスク抽出完了ユニットの検討内容を評価し、SR検討会を開催。課員への周知 ②4BA系 ③GAA2系 ④GAA1系 ※単位操作毎の検討内容を評価を実施し、SR検討会を開催。課員へ周知	【活動実績(D)】 計画通り実行 【計画進捗率(C)】進捗率(%) 100% 【目標達成度(C)】 100% 【進捗・目標達成/未達の要因分析と気づき】 リスク抽出会議がSR検討会とつながりて各ユニット毎のまとめるSRは不要と考える。年度末に実績のまとめを行うSRのみとする。	西川 安井 坂本

目的、目標、指標、具体的手段、  
担当者、スケジュール

担当	目的(P)	目標	具体的改善手段(P)	中間報告	最終報告	備考
保安	21	安全性評価の推進 (未然防止)	プロセスの危険源4巡目の取り進め	①②③ ※リスク抽出完了ユニットの検討内容を評価し、SR検討会を開催。課員への周知 ①4AA反応系 ②4BA系 ③GAA2系 ※単位操作毎の検討内容を評価を実施し、SR検討会を開催。課員への周知	西川 安井 坂本	RC活動方針再発防止(5)①イ
保安	22	安全性評価の推進 (未然防止)	手順HAZOPによる未確認リスクの抽出と評価、対策の実行	①4AA反応系リスク低減対策実施(1件) ②BA1リスク低減対策実施完了(26件) ③GAA2リスク抽出完了・対策実施 ④GAA1リスク抽出実施	伊藤	RC活動方針再発防止(5)①イ

