株式会社クラレ

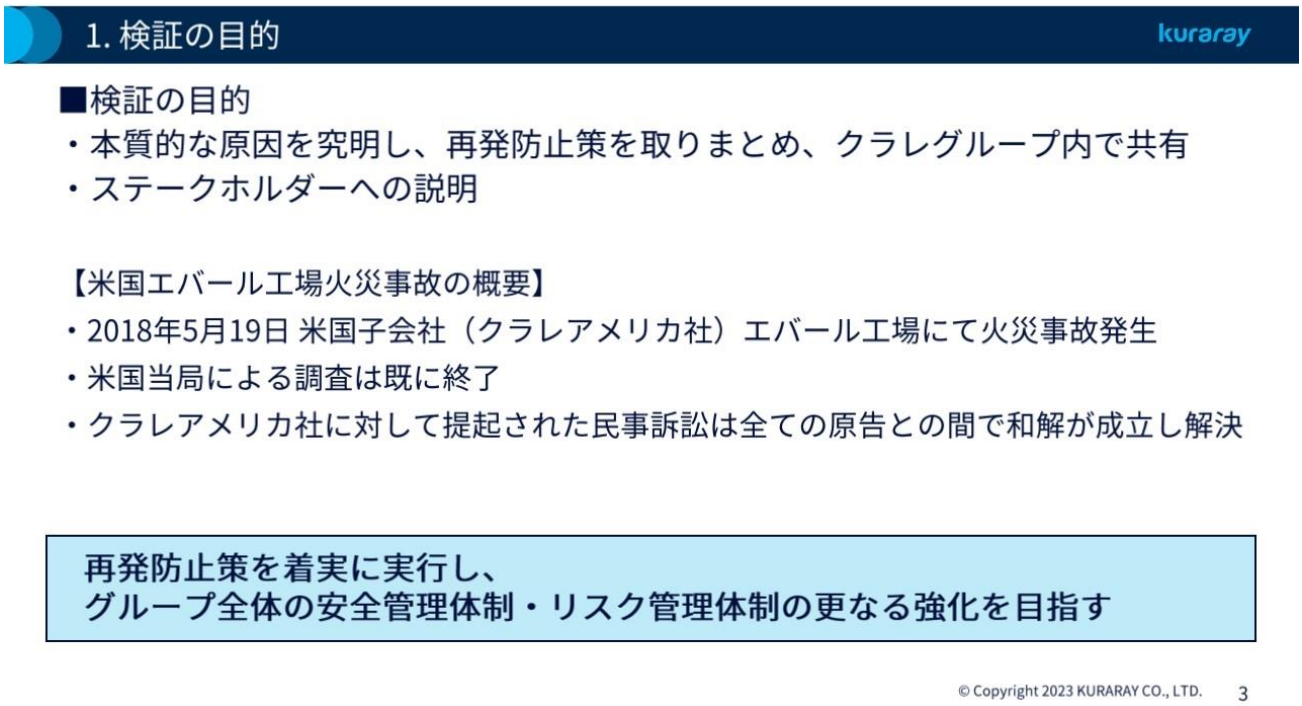
経営説明会

第 1 部　米国エバール工場火災事故に関する検証報告

説明者

代表取締役社長　　川原　仁

2023 年 12 月 18 日



川原：本日はお忙しい中、株式会社クラレ経営説明会にお集まりをいただき、誠にありがとうございます。社長の川原仁です。後ほどのスライドで今回の検証体制をご説明しますけども、本日、田中取締役は事故検証委員会の代表として、それから、大村常務執行役員は事故検証委員会の下に設置された検証団の代表として出席しております。

まず初めに検証の目的です。なお、この米国エバール工場火災事故検証結果については、すでにホームページに掲示をしておりますので、そちらも参考にご覧ください。

先に、米国エバール工場の火災事故の概要についてお話します。本件事故は、2018 年 5 月 19 日、米国のクラレグループ子会社であるクラレアメリカ社のエバール工場において発生しました。幸いにも、お亡くなりになった方はいなかったものの、多くの外部委託業者の作業員が被災をされました。

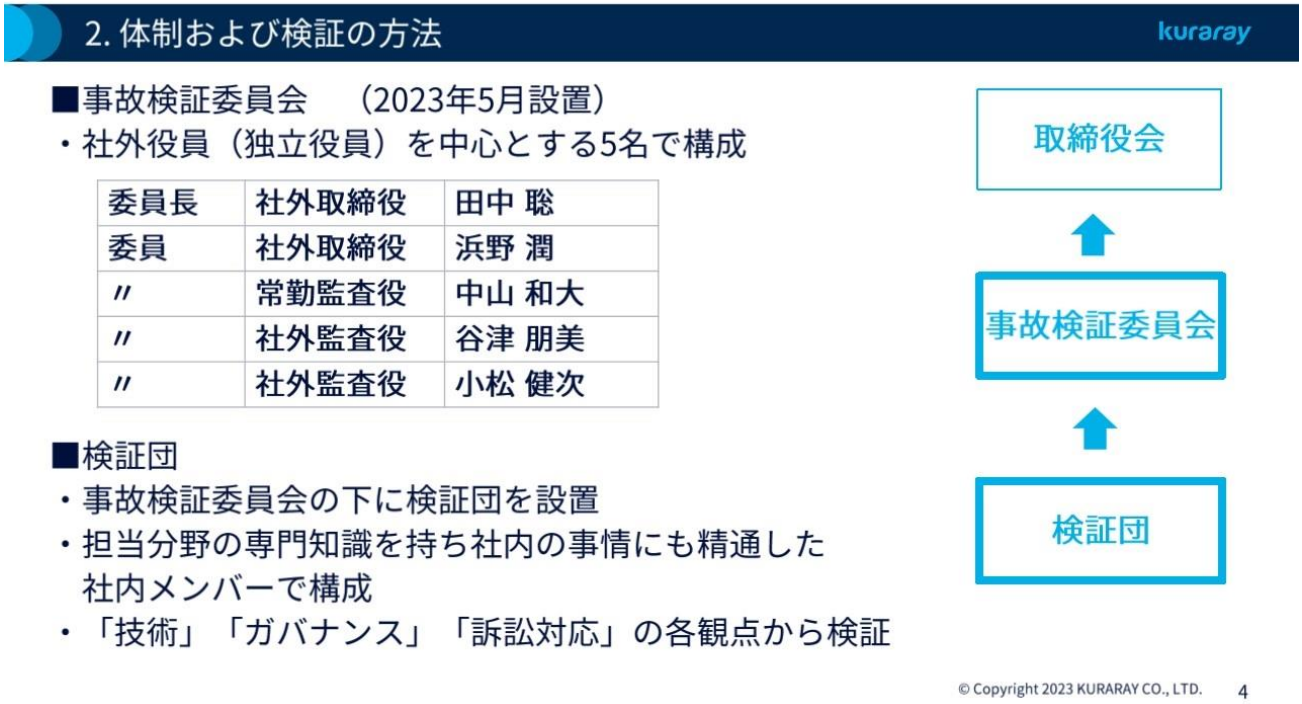
事故発生を受けて、米国の当局 OSHA（労働安全衛生局）および CSB（化学安全委員会）により立入調査が行われました。調査はすでに完了し、その結果と判断は公表をされております。

また、本件事故に関連して、クラレアメリカ社に対して民事訴訟が提起されました。164 名の外部委託業者の作業員等から、損害賠償等を求められていましたが、本年 4 月に最後の原告との和解が成立し、全ての原告との間で和解が成立、訴訟は解決しております。

訴訟が解決したことで、本件事故の検証ができる状況となりました。米国当局の調査で、クラレアメリカ社に対して指摘された技術面、安全管理面に関する事項への対応に加えて、クラレアメリカ

社の内部統制、ガバナンスの仕組みや、米国特有の訴訟リスクへの対応等、当社として掘り下げて検証することが必要と判断をいたしました。

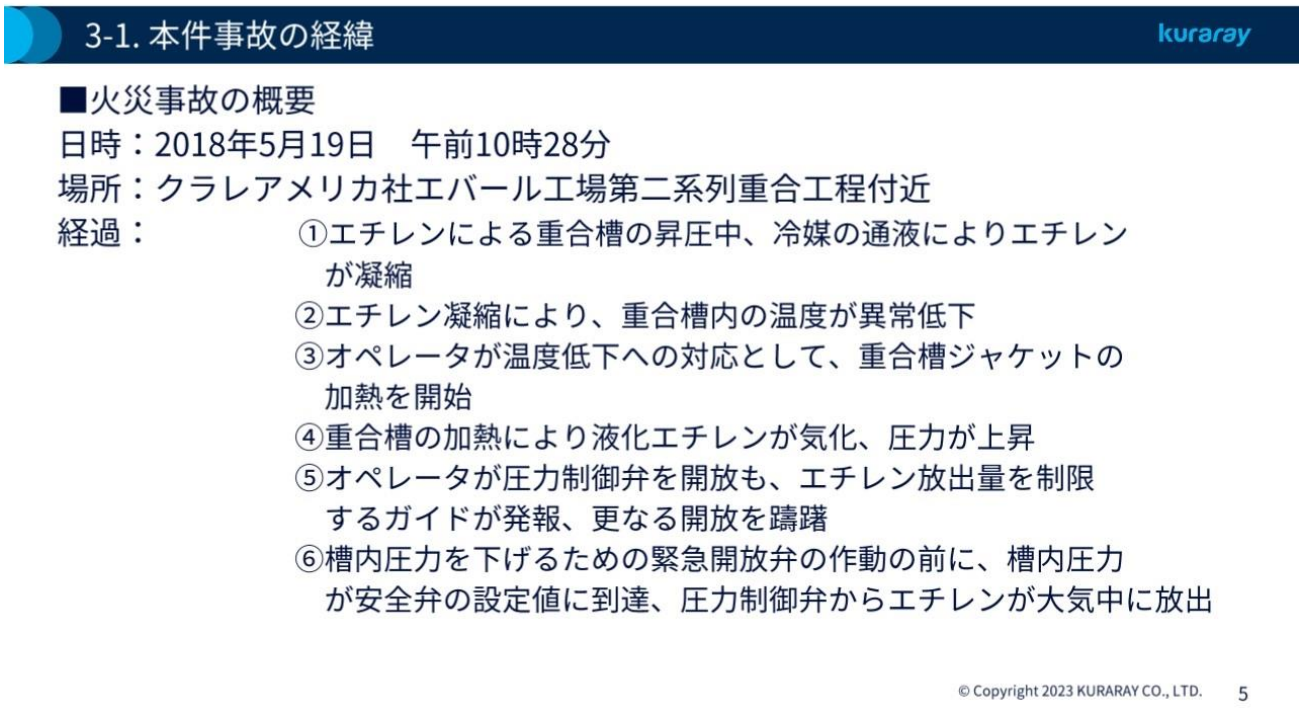
本質的な原因を究明し、同種の事故を繰り返さないように、今回の検証結果に基づき、再発防止策を着実に実行していくことが肝要だと考えております。また、本件事故の検証結果を当社グループ内に水平展開することで、クラレアメリカ社にとどまらず、当社グループ全体の安全管理、リスク管理体制のさらなる強化を目指してまいります。



次に、事故検証の体制と検証の方法についてご説明いたします。

本件事故に関する客観的な検証を行うため、社外役員を中心として、スライドに記載の 5 名からなる事故検証委員会を 2023 年 5 月に設置しました。また、検証に用いるデータの収集および検証の実務作業のために、委員会の下に、担当分野の専門知識を持ち合わせ、社内の事情にも精通した社内メンバーで構成される検証団を設置しました。検証団による検証作業は、技術、ガバナンスおよび訴訟対応の各観点から行われ、その経過および結果は事故検証委員会に報告されました。委員会は、当該報告を受けて客観的な立場からその内容を審議し、その後、取締役会への報告を行っております。

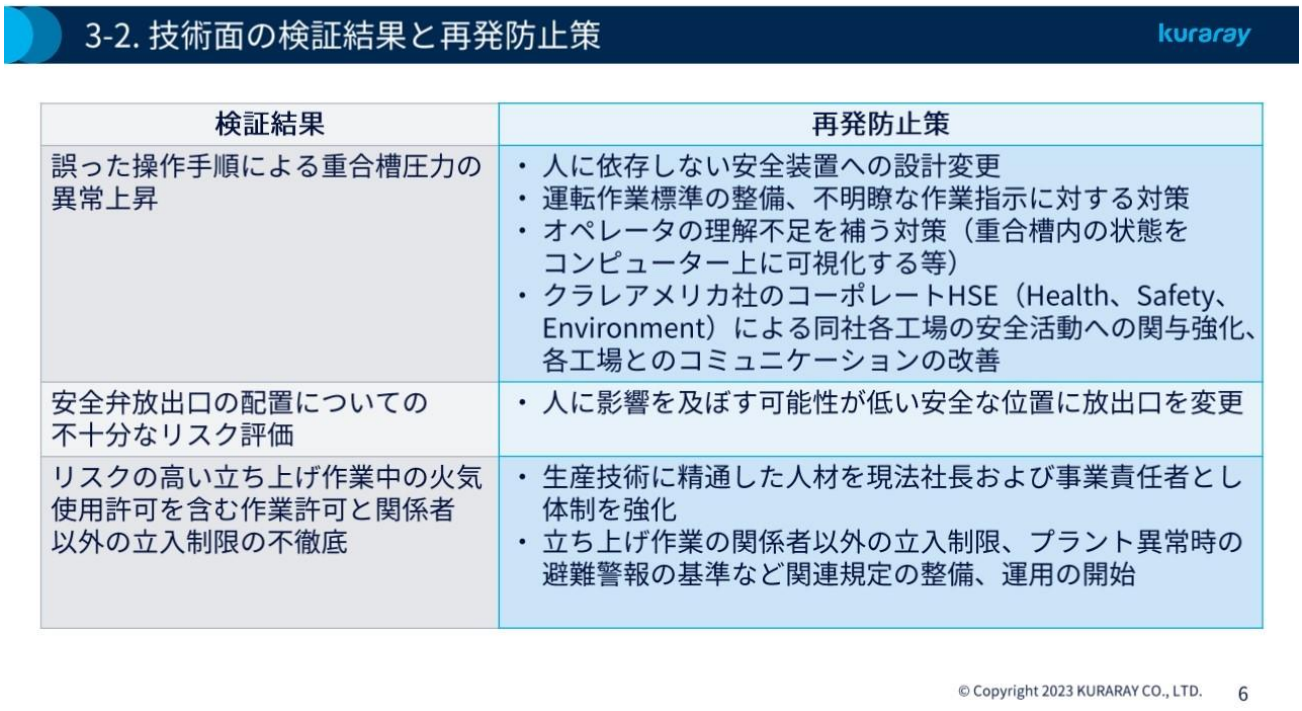
先週金曜日、当社ウェブサイトに開示いたしました資料において、当該審議を踏まえた委員会からの報告内容、具体的には、本件事故の経緯、検証結果、再発防止策とその実行状況および当社グループ全体の安全管理体制、リスク管理体制のさらなる強化のための今後の取り組みについて示していますが、本日はその内容を抜粋してご紹介いたします。



次に、火災事故の概要を説明いたします。

先ほど申しましたとおり、本件事故は 2018 年 5 月 19 日、現地時間 10 時 28 分に発生。場所はクラレアメリカ社のエバール工場の第二系列の重合工程付近です。緊急搬送された被災者は外注作業員の 23 名。定期修理期間中であったことから、場内に多数の外注作業員がおりました。

実際の火災が発生するまでの経緯はスライドに記載のとおりですが、圧力制御弁から大気中に放出されたエチレンに着火し、近辺で作業をしていた外注作業員が火災により被災しました。



先ほど、技術、ガバナンスおよび訴訟対応の三つの観点からとお話しましたが、まず技術面からの検証です。

本件事故に関連する従業員へのヒアリングと、収集したエビデンスおよびその分析の結果から、本件事故に至った主原因として、スライド左側に記載の 3 項目に注目し、それらについて各種分析を行い、背景にある課題を抽出しました。

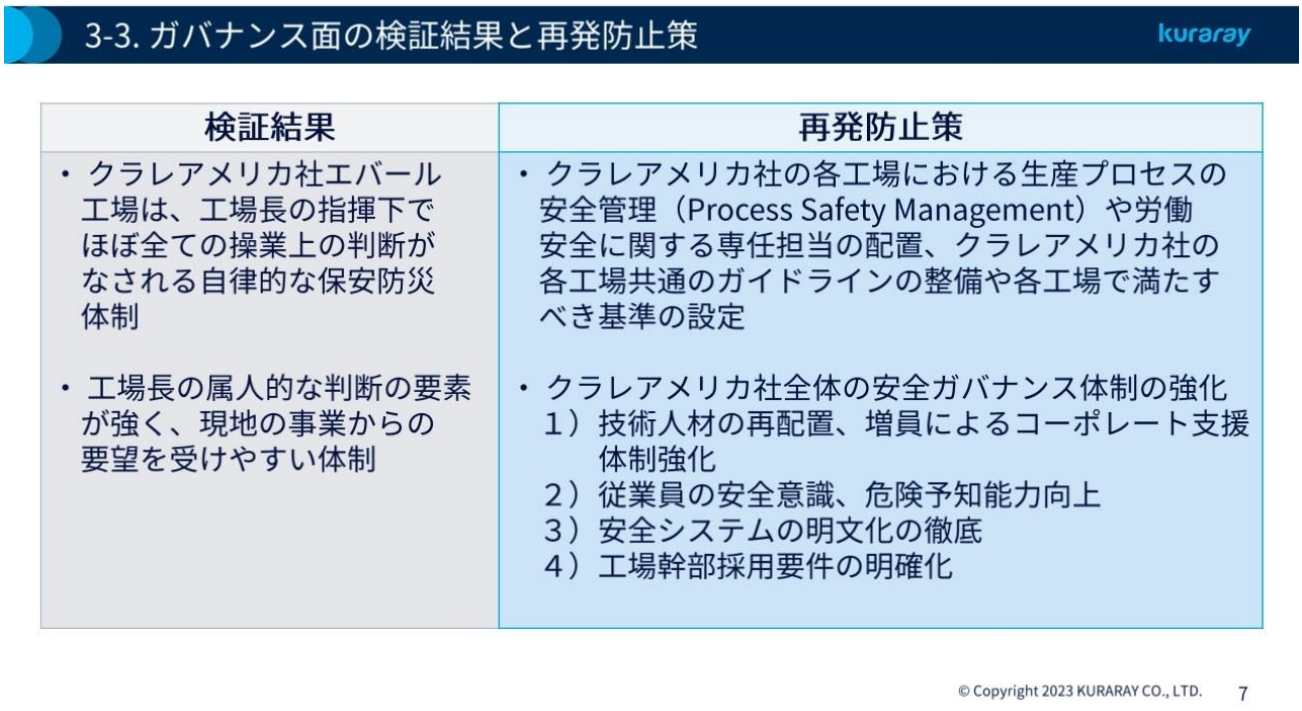
一つ目ですが、誤った操作手順により、重合槽の異常な圧力上昇を招き、かつ、その後も適切な対応ができませんでした。再発防止策としては、本件事故を人に依存しない安全装置への設計変更、運転作業標準の整備、不明瞭な作業指示に対する対策や、重合槽内の状態を制御コンピュータ上に可視化するなど、オペレーターの理解不足を補う対策を完了しております。また、安全管理システムの形骸化を回避すべく、クラレアメリカ社における労働安全を統括する組織であるコーポレートHSE（Health、Safety、Environment）によるクラレアメリカ社の各工場の安全活動への関与強化、各工場とのコミュニケーション改善を図る活動に取り組んでおります。

二つ目ですが、大気に放出される安全弁の放出方法のリスク抽出ができておらず、安全弁作動後の着火リスク評価と対策が十分に行われていませんでした。再発防止策として、本件事故後、人に影響を及ぼす可能性が低い安全な位置に放出口を変更しました。

最後に三つ目ですが、リスクの高い立ち上げ作業中の火気使用許可を含む作業許可と、関係者以外の立入制限が不徹底でした。当時、エバール工場は定期修理中でしたが、定期修理における部署間

のスケジュール管理とリスク管理が不十分でした。その結果、立ち上げ作業中に多数の外注作業員が定修で計画されていた工事や修繕等の作業を継続することとなりました。

再発防止策としては、工場長、その他管理者のキャリア不足がその一因と考えられるため、本件事故後、生産技術に精通した人材を、クラレアメリカ社の社長および事業責任者として体制を強化しました。また、立ち上げ作業の関係者以外の立入制限およびプラント異常時の避難警報に関する基準が明確に文書化されていませんでした。本件事故後には対策として、関連規定を整備し、運用を開始しております。



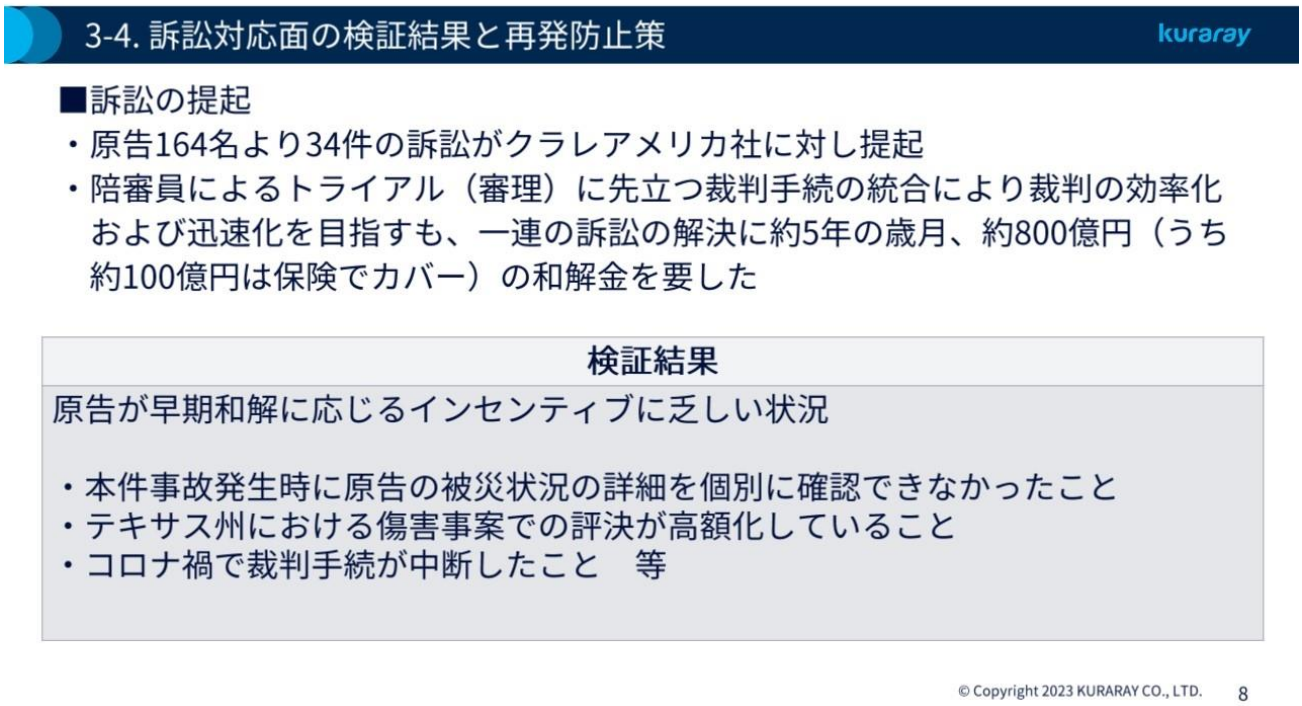
次に、ガバナンス面からの検証です。

日本国内の各生産事業所では、以前より本社や各事業所管理者など、生産部署外から監督、支援する客観的な体制が構築されておりました。一方で、本件事故発生当時のクラレアメリカ社エバール工場は、工場長の指揮下でほぼ全ての操業上の判断がなされる自律的な保安防災体制の下、運営が行われていたため、工場長の属人的な判断の要素も強く、現地の事業からの要望による影響を受けやすいガバナンス体制でありました。

再発防止策として、本件事故以降、その反省を踏まえて、安全ガバナンス体制の強化に取り組んでおります。

そもそもクラレアメリカ社は、2008 年にニューヨークの商事会社、テキサス州ヒューストンのエバール製造販売会社およびセプトン、エラストマーの製造販売会社の統合により発足し、それに合わせて、間接機能の構築の中でコーポレート HSE の創設と増員がなされましたが、その活動はレスポンシブルケア認証や法規制への対応に主眼が置かれてきました。

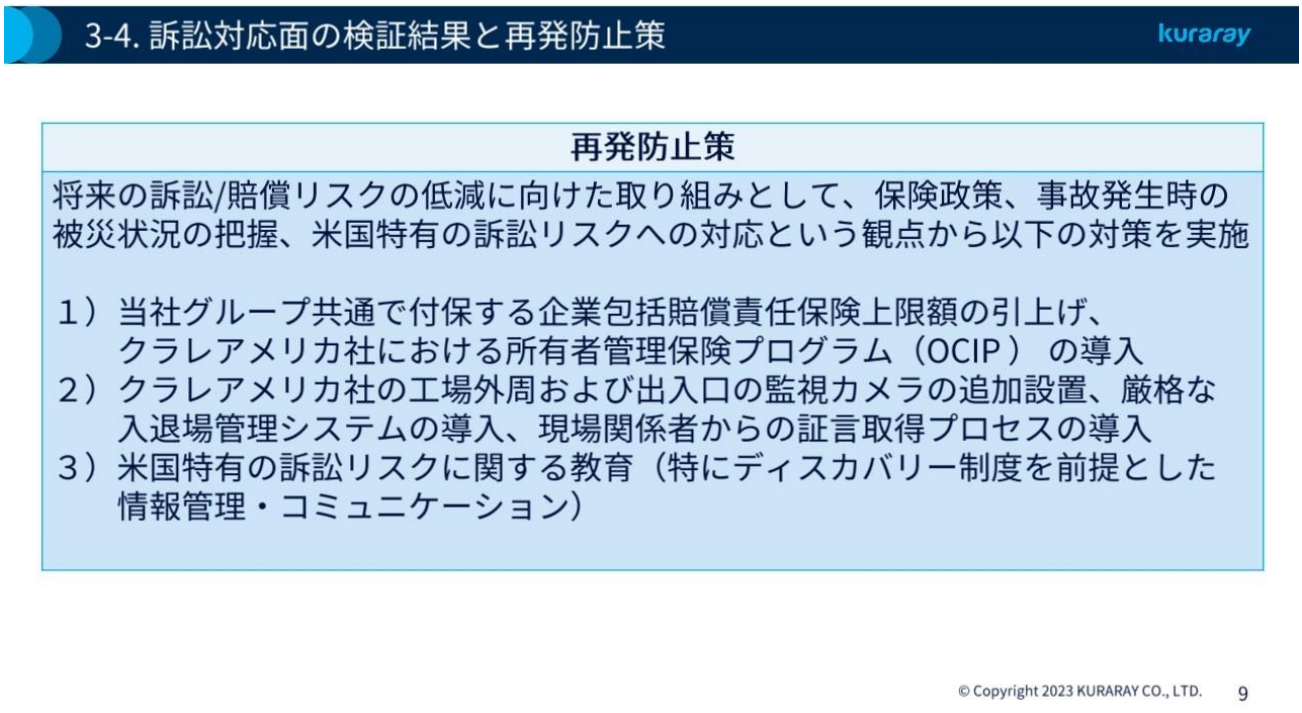
本件事故後は、クラレアメリカ社の各工場における生産プロセスの安全管理、また、労働安全に関してコーポレート HSE にも安全管理専任担当を置き、クラレアメリカ社の各工場共通のガイドラインの整備や、各工場で満たすべき基準の設定を順次進めています。また、クラレアメリカ社全体の安全ガバナンス体制に関して、スライドの下側に記載した四つのポイントについて、強化を進めております。



次に、訴訟対応面からの検証です。

本件事故に関連して、原告 164 名より 34 件の訴訟がクラレアメリカ社に対し提起されました。同一事案に関連する訴訟であることに鑑み、陪審員による審理に先立つ裁判手続きの統合により、裁判の効率化および迅速化を目指しましたが、一連の訴訟の解決には約 5 年の歳月を要し、解決に要した和解金は約 800 億円となりました。なお、うち約 100 億円につきましては保険によりカバーされております。

本件訴訟では、原告 164 名に関する証拠開示、供述録取、証拠書類等の評価、分析において膨大な時間とリソースを要したのみならず、スライドに記載のとおり原告が早期和解に応じるインセンティブに乏しい状況にありました。これらの要因が本件訴訟対応をより困難にし、解決に要する時間が長期化し、和解金の高額化につながることとなりました。



このスライドには、訴訟対応面の再発防止策を記載しております。

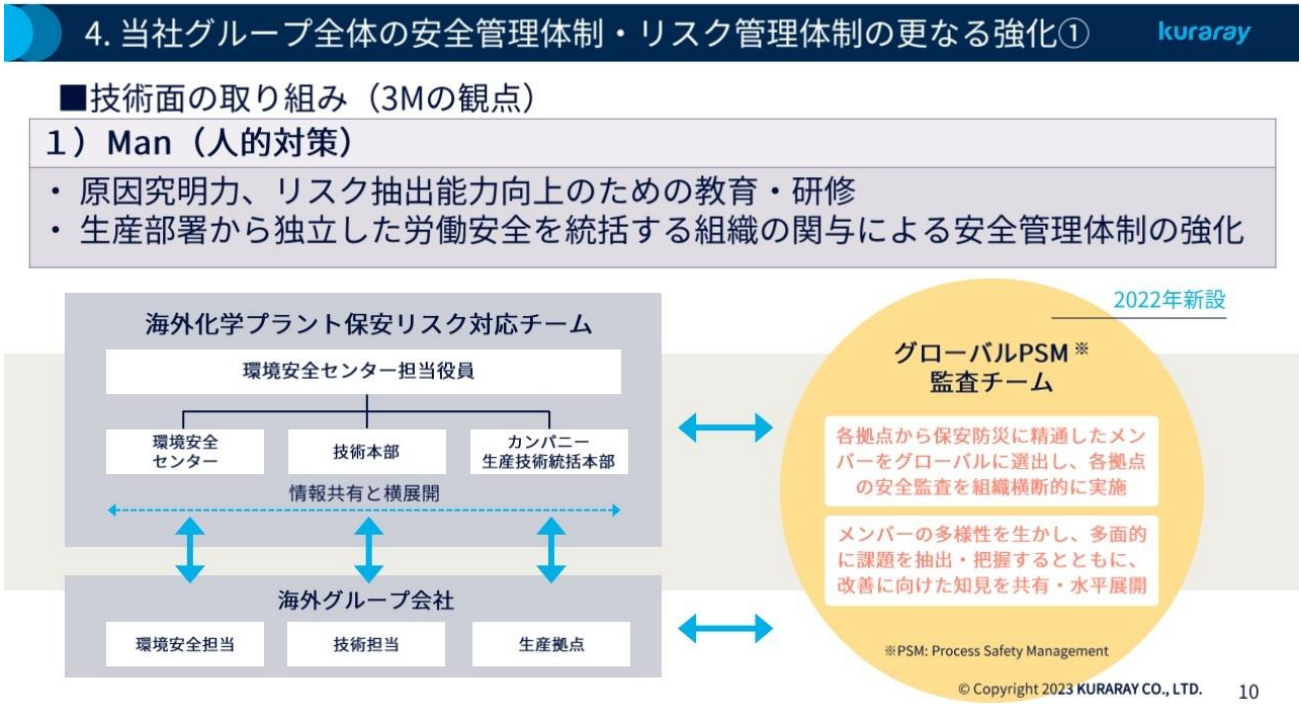
検証結果のとおり、本件訴訟対応の長期化や、和解金の高額化が生じた原因には、やむを得ない外的要因も多く含まれておりますが、今回の考察を踏まえ、将来の訴訟、賠償リスクの低減に向けた取り組みとして、保険政策、事故発生時の被災状況の把握、米国特有の訴訟リスクへの対応という観点から、スライドに記載の対策を実施しています。

一つ目として、当社グループ共通で付保する企業包括賠償責任保険の上限額の引き上げおよびクラレアメリカ社における所有者管理保険プログラムの導入であります。

二つ目は、クラレアメリカ社の工場外周および出入口の監視カメラの追加設置、厳格な入退場管理システムの導入、現場関係者からの証言取得プロセスの導入であります。

三つ目として、米国特有の訴訟リスクに対して、特にディスカバリー制度を前提とした情報管理、コミュニケーションに関する教育を行っております。

以上、技術、ガバナンスおよび訴訟対応の三つの観点からの検証結果と再発防止策についてご説明いたしました。



次に、クラレグループ全体についてご説明をいたします。

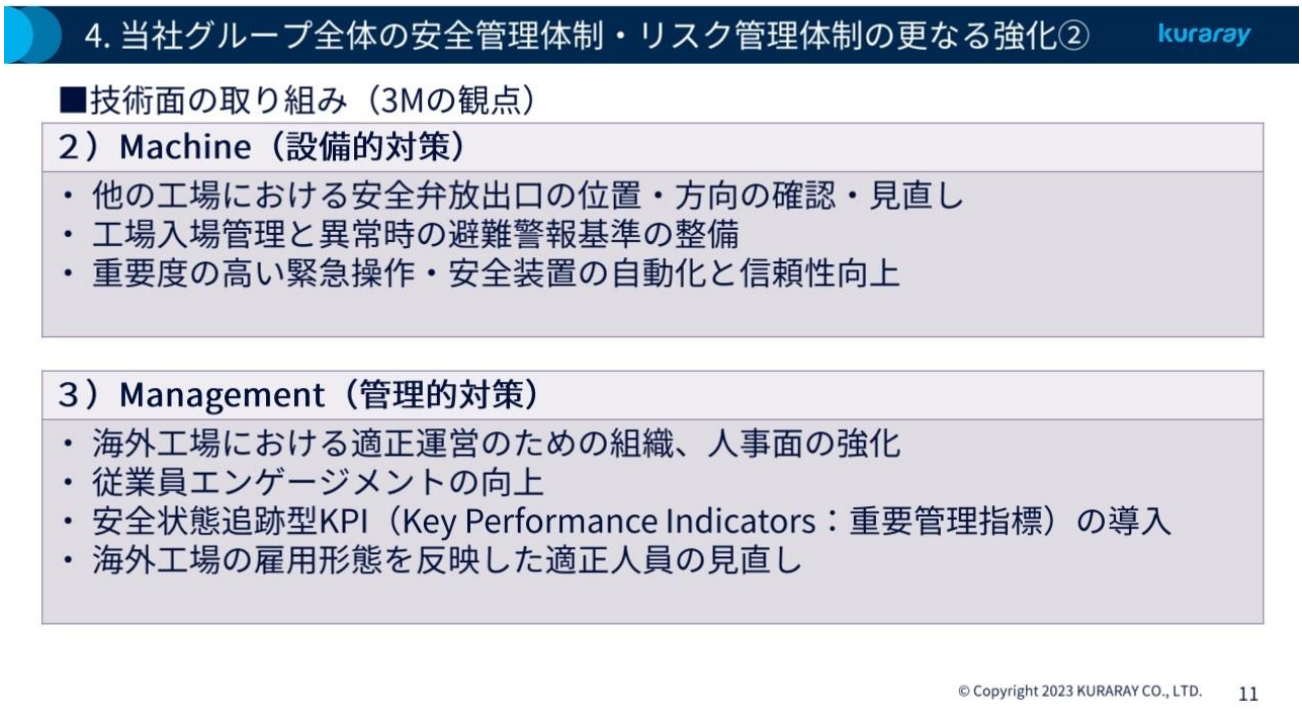
クラレアメリカ社での検証結果、再発防止策を踏まえ、当社グループ全体の安全管理体制、リスク管理体制のさらなる強化に努めております。技術面の取り組みとしては、三つの M、Man、人的な対策、Machine、機械設備的な対策、Management、管理的な対策の三つの観点で対策をまとめ、当社グループ内で水平展開をしております。

まず、Man、人的対策については、原因究明力、リスク抽出能力向上のための教育・研修を実施しています。海外工場における、生産部署から独立した労働安全を統括する組織の関与による安全管理体制の強化にも取り組んでおります。

スライドに体制図を示していますが、左側の海外化学プラント保安リスク対応チームについては、プラントでの生産に関わる部署、それを支援する部署により構成されております。安全活動、リスク評価方法、保全を含む設備対策について、情報交換、情報共有するなど、組織横断的かつグローバルな連携を強化しています。このような活動を通じて事故を未然に防ぐとともに、万が一、事故が発生した場合にも、被害を最小限にとどめることを目指しております。

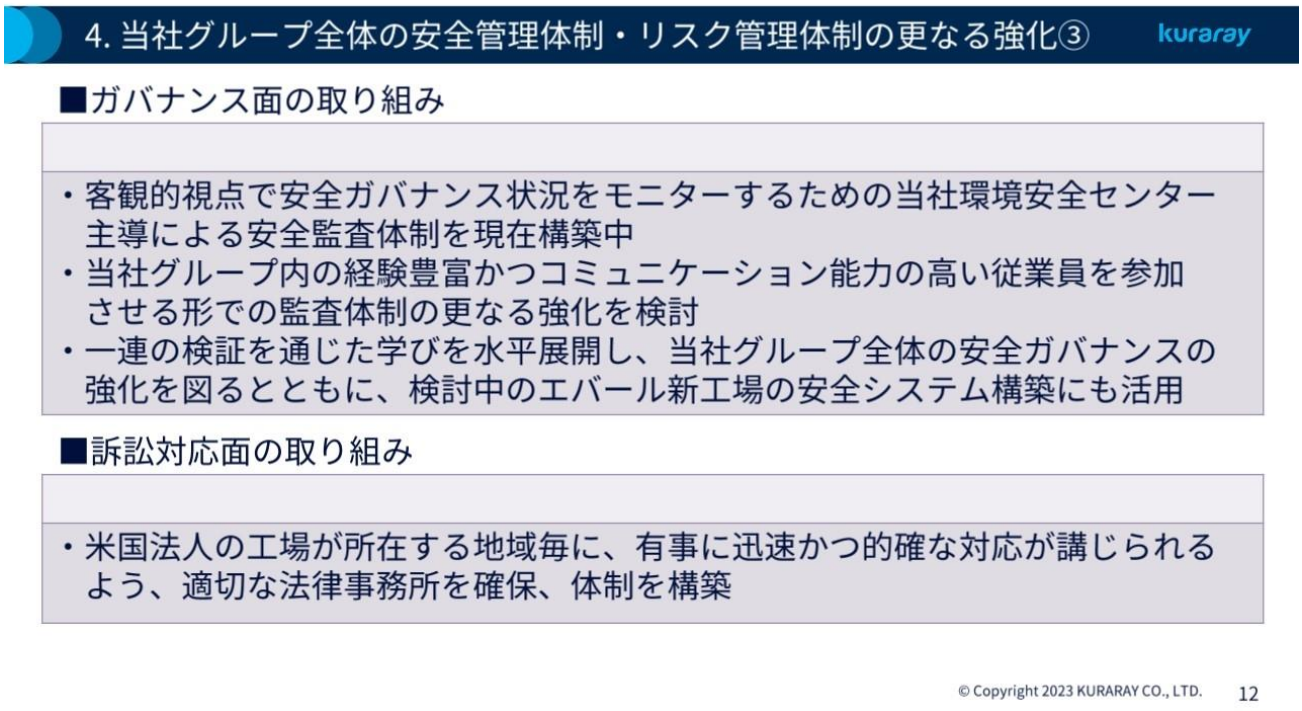
加えて、2022 年度に化学プラントと活性炭プラントを対象とするグローバル PSM（Process Safety Management）監査チームを新たに設置し、活動を開始しています。このチームには日本人だけではなく、海外の HSE メンバーも参画をしております。保安防災に精通した同チームによる組織横断的な活動を通じて、課題を多面的に抽出・把握するとともに、改善に向けた知見の情報

共有、水平展開を強化いたします。今後、生産現場に精通したメンバーを拡充し、より深い安全監査体制を実施してまいります。



次に、Machine、機械設備的対策におきましては、他の生産工場における安全弁放出口の位置・方向の確認と見直しをいたしました。工場の入場管理と、異常時の避難警報基準の整備を行っています。重要度の高い緊急操作あるいは安全装置の自動化、信頼性向上を行ってまいります。

三つ目の Management、管理的な対策につきましては、海外工場における適正運営のための組織、人事面の強化、職場の安全意識につながる従業員のエンゲージメントの向上、安全状態追跡型 KPI の導入、海外工場に固有の雇用形態を反映した適正人員の見直しなどを行っています。

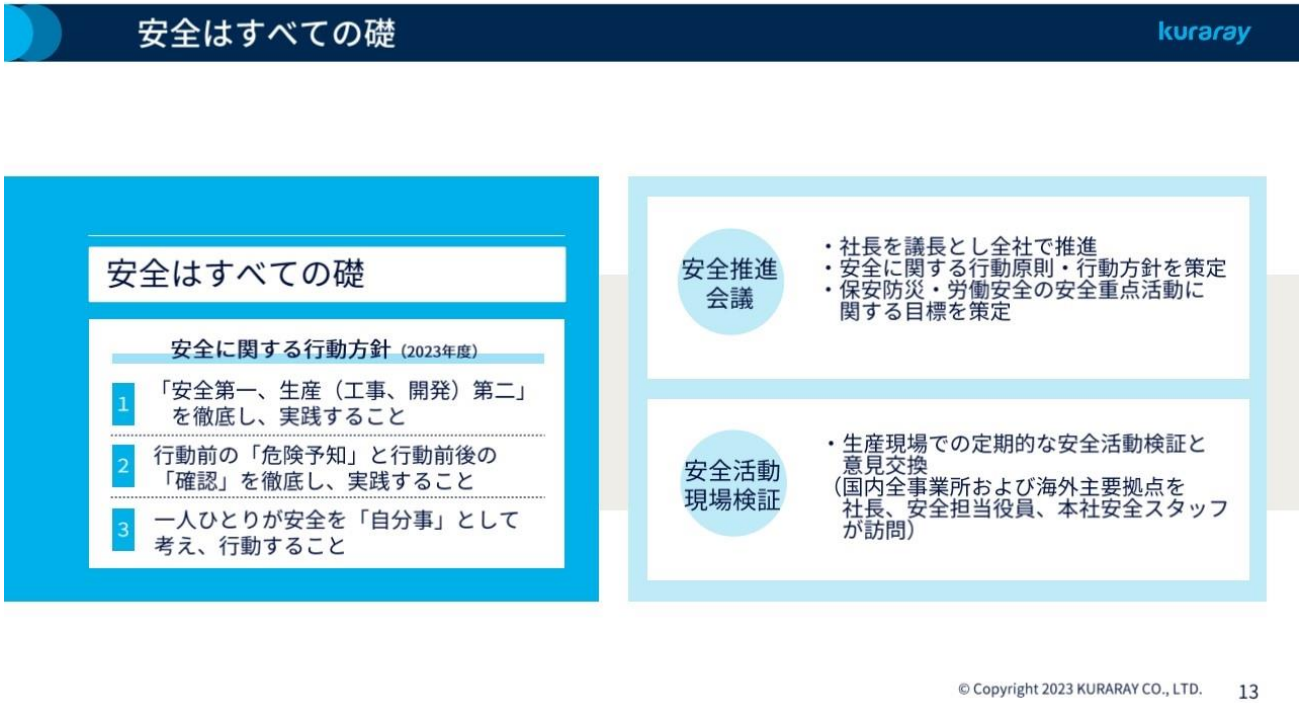


このスライドでは、ガバナンス面および訴訟対応面の取り組みを示しております。

ガバナンス面では、客観的視点で安全ガバナンス状況をモニターするための、当社環境安全センター主導による安全監査体制を構築中です。

本検証を通じて、特に現場の生の声に耳を傾けることが、従業員の参画意識とエンゲージメント向上のために重要であることが再認識されたため、当社グループ内の経験豊富かつコミュニケーション能力の高い従業員を参加させる形での安全監査体制のさらなる強化を検討しております。また、一連の検証を通じた学びを水平展開し、当社グループ全体の安全ガバナンスの強化を図るとともに、検討中のアジアでのエバール新工場の安全システム構築にも活用してまいります。

訴訟対応面では、今後クラレアメリカ社における取り組みの水平展開を検討するとともに、特に米国法人の工場が所在する地域ごとに、有事に迅速かつ的確な対策が講じられるよう、適切な法律事務所を確保し、機動的な体制の構築を図っております。



最後になりますが、このスライドにはクラレグループの安全に関する行動原則を記載しております。安全はすべての礎、はクラレグループで働くわれわれ全ての行動の基本となるものです。私は社長として、右側に示しております安全推進会議あるいは安全活動、現場検証などを通じて、全社員が安全に対する感性を研ぎ澄ますよう働きかけております。

今回説明いたしました米国エバール工場火災事故に係る検証とその対策を含めて、あらためて安全に対する取り組みを強化し、事故が起こらない会社を目指してまいります。

私からの説明は以上となります。ありがとうございました。