

# 石油コンビナート向け『PRISM 火災戦略 AI』のご紹介

「石油コンビナート向け『PRISM 火災戦略 AI』」は、日本エヌ・ユー・エス株式会社が米国 AMMI 社（AMMI Risk Solutions）開発のソフトウェア「PRISM」を活用して構築しており、実火災発生時の対応力向上、迅速かつ正確な意思決定を支援するための戦略検討ツールです。新リーフレットが公開されましたので、お知らせします。

## 1 「石油コンビナート向け『PRISM 火災戦略 AI』」開発の経緯

危険物保安技術協会と日本エヌ・ユー・エス株式会社（以下、「JANUS」という。）は、令和3年3月から「石油コンビナート向けの電子版立体構内図をプラットフォームとしたスマート保安推進に関する研究」を課題として共同研究を継続しており、令和5年6月に石油コンビナートの防災・保安活動のデジタル化・高度化推進に関するサービスについて、業務提携協定を締結しました。

共同研究の成果物としては、「PRISM 火災戦略 AI」と「VR 型構内図」を構築しております。

## 2 『PRISM 火災戦略 AI』の概要

『PRISM 火災戦略 AI』は、石油コンビナートのみならず、各種プラントも対象としたデジタル版の消火計画であり、事前に入力した情報（消防設備、危険物、警防計画等）を基に、事故時の条件（発災場所、風向風速等）を入力することで、シナリオの自動表示や推奨される選択肢の提示が行われます。

実災害時のみならず、防災訓練においても活用可能であり、従来のシナリオベースの訓練では経験できない、実践に即した訓練が可能となります。

## 3 『PRISM 火災戦略 AI』のリーフレット



Bring your strategy into focus  
防災戦略を新たなフェーズへ

石油コンビナート向け  
『PRISM 火災戦略 AI』  
のご紹介

石油コンビナート向け『PRISM 火災戦略 AI』は、  
実火災発生時の対応能力向上、迅速かつ正確な意思  
決定を支援するための戦略検討ツールです。

**特徴**

- 直観的なグラフィカル・インターフェイスで防災対応現場を見える化
- 石油コンビナート施設全体のハザードや防火設備に関するデータを網羅
- 火災シナリオに基づき、またシナリオの変更に応じて、適宜最適な消火戦略や注意喚起を提示
- 実施内容を記録するログ機能を備え、訓練後の検証が可能
- 個別端末にデータを保存するために高い信頼性（現場でのデータアクセスが不要）
- 現場でのデータアクセスが可能な場合は、現場対応者の端末表示を共有可能
- 360度画像を追加することにより、現場の状況をより現実的に把握可能



リアルタイムでのリユース提供

- ホースの組み合わせ、圧力、敷設経路
- 風向風速毎の産の拡散を可視化 - 消防車の侵入経路、  
泡放射機の部署位置やホースの敷設経路
- 系ルオーバー、全面火災への進展、泡消火剤の粘着等の予測

**PRISM 火災戦略 AI の利点**

- 実態訓練と比較して、コスト効率的かつ様々なシナリオを想定した  
防災訓練の実施が可能となり、災害時の対応能力および対応スピード向上に寄与
- 迅速かつ洗練された火災対応により、火災による影響を最小化
- 事前に決定されたシナリオのみに限られた静的な消防計画とは異なり、PRISM は火災の進展に応じて  
動的に戦略を変え、現場指揮官の意思決定をサポート
- 「事前に承認された消火戦略」や「消火活動の良好事例」を踏まえて一貫性をもった対応が可能
- 現場指揮官は、災害対応の計画立案、対応時の記録の確認と結果の文書化を単一ツールで実施可能
- 防災対応のデジタル化により、関連部署との情報共有や技術継承を効率的に実現
- PRISM 導入による事務作業負担の軽減によりコスト削減を実現
- 日常の保安活動との連携により、災害時に構内状況やタンクの貯蔵量をリアルタイムに把握可能

<https://www.janus.co.jp/inquiry/>

お問い合わせ先: 

PRISM AI は、日揮グループの日本エヌ・ユー・エス株式会社（JANUS）が、危険物保安技術協会（KHK）との共同研究により、米国 AMMI 社が開発した PRISM ソフトウェアを活用して構築したものです。

**JANUS** JAPAN NUS CO.,LTD. **KHK** 危険物保安技術協会 **AMMI** Risk Solutions

\* 拡大版は、次頁をご覧ください。

## 4 JANUS ホームページ

石油コンビナート防災・保安のデジタル化・高度化

[https://www.janus.co.jp/markets/safety-and-disaster/petro\\_complex\\_fire/](https://www.janus.co.jp/markets/safety-and-disaster/petro_complex_fire/)

[お問い合わせ先]  
危険物保安技術協会 企画課 中田  
電話 03-3436-2356 / FAX 03-3436-2251  
E-mail [kikaku@khk-syoubou.or.jp](mailto:kikaku@khk-syoubou.or.jp)

Bring your strategy into focus

防災戦略を新たなフェーズへ



## 石油コンビナート向け 『PRISM 火災戦略 AI』 のご紹介

石油コンビナート向け『PRISM 火災戦略 AI』は、  
実火災発生時の対応能力向上、迅速かつ正確な意思  
決定を支援するための戦略検討ツールです。

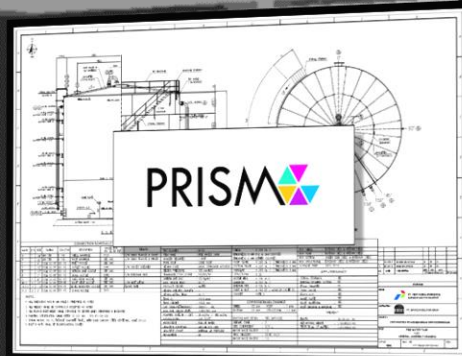


### 特徴

- 直観的なグラフィカル・インターフェイスで防災対応現場を見える化
- 石油コンビナート施設全体のハザードや防火設備に関するデータを網羅
- 火災シナリオに基づき、またシナリオの変更に応じて、適宜最適な消火戦略や注意喚起を提示
- 実施内容を記録するログ機能を備え、訓練後の検証が可能
- 個別端末にデータを保存するために高い信頼性（現場でのデータアクセスが不要）
- 現場でのデータアクセスが可能な場合は、現場対応者の端末表示を共有可能
- 360度画像を追加することにより、現場の状況をより現実的に把握可能

## リアルタイムでのソリューション提供

- ホースの組み合わせ、圧力、敷設経路
- 風向風速毎の煙の拡散を可視化 - 消防車の侵入経路、  
泡放射砲の部署位置やホースの敷設経路
- ボイルオーバー、全面火災への進展、泡消火剤の枯渇等の予測



## PRISM 火災戦略 AI の利点

- 実働訓練と比較して、コスト効率的かつ様々なシナリオを想定した  
防災訓練の実施が可能となり、災害時の対応能力および対応スピード向上に寄与
- 迅速かつ洗練された火災対応により、火災による影響を最小化
- 事前に決定されたシナリオのみに限られた静的な消防計画とは異なり、PRISM は火災の進展に応じて  
動的に戦略を変え、現場指揮官の意思決定をサポート
- 「事前に承認された消火戦略」や「消火活動の良好事例」を踏まえて一貫性をもった対応が可能
- 現場指揮官は、災害対応の計画立案、対応時の記録の確認と結果の文書化を単一ツールで実施可能
- 防災対応のデジタル化により、関連部署との情報共有や技術継承を効率的に実現
- PRISM 導入による事務作業負担の軽減によりコスト削減を実現
- 日常の保安活動との連携により、災害時に構内状況やタンクの貯蔵量をリアルタイムに把握可能

<https://www.janus.co.jp/inquiry/>

お問い合わせ先：



PRISM AI は、日揮グループの日本エヌ・ユー・エス株式会社（JANUS）が、危険物保安技術協会（KHK）との共同研究により、米国 AMMI 社が開発した PRISM ソフトウェアを活用して構築したものです。

**JANUS**  
JAPAN NUS CO., LTD.



**危険物保安技術協会**  
Hazardous Materials Safety Techniques Association

