

## 令和4年度 先進技術等に関する情報共有様式

## タイトル： 電子版消火計画（PRISM）及びVRツアー型構内図による 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

### 1. 概要

#### 【背景・目的】

- 近年、危険物施設の事故件数は増加傾向にあることから、**実災害に即した警防活動支援ツール**であり、且つ、シナリオ非提示型の図上演習等の実践で**的確な防御活動を学べることができる防災教育・訓練ツール**が必要。
- さらに、現在の社会情勢や技術動向も鑑み、危険物施設においても**防災対策や日常保安でのデジタル化の推進**も必須。
- そこで、日本エヌ・ユー・エス株式会社（JANUS）がPRISMソフトウェアを活用して開発した**電子版消火計画**と危険物保安技術協会（KHK）が開発する**VRツアー型構内図**を用いた、石油コンビナートの防災・保安活動のデジタル化・高度化推進を提案。

#### 【電子版消火計画】 PRISM

- 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）を付与することで、**インタラクティブに消火戦略が遷移**するツール。
- 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**。
- プラントの各種システムにも対応しており、**定期検査の計画立案や事故時の系統側の対応**にも適用可能。

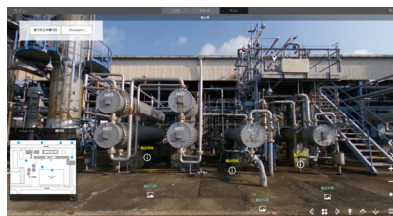


#### 【VRツアー型構内図】

- 危険物施設内（地上・上空）で撮影した**360°写真で構成**され、画像内に事業所が保有する**各種デジタル情報を集約**。
- 日常用途として、関係者間での施設情報の共有、**現場確認の代替手段、入構者教育**等を想定し、災害時にはPRISMと連携し、組織間（事業所、消防機関等）の**情報共有や警防戦略の立案**で活用を想定。



▲施設全景



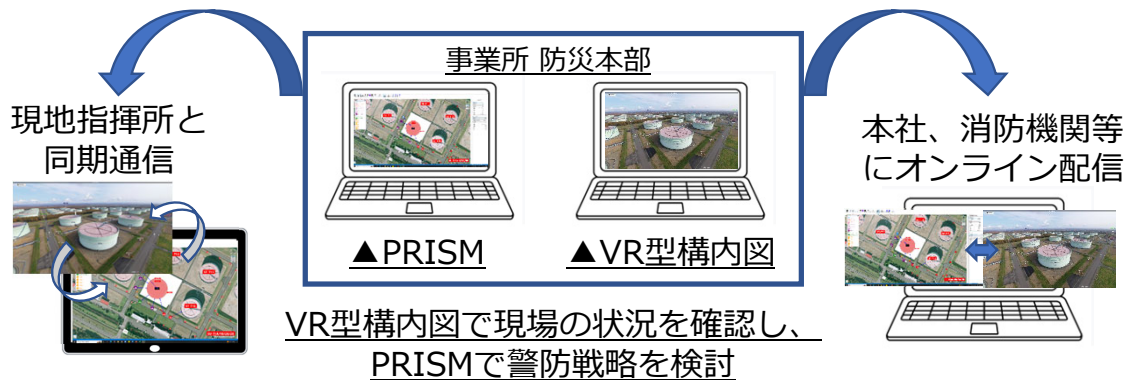
▲個別機器にズームイン

\* 必要情報の登録アイコンをクリックと各種情報が表示する

## 2. アピールポイント



**実践型訓練**：PRISMとVR型構内図を組み合わせることで、**従来のシナリオ型よりも実践的な訓練が可能**。また、実災害時も**訓練時と同様の体制で災害対応が可能**。



**業務の効率化**：VR型構内図を活用することで、施設情報の共有、**工事等に係る現場確認**、入構者教育等を**効率的に実施**することができる。



**操業のスマート化**：PRISM・VR型構内図と日常の保安活動とを連携することで、**災害時に構内の状況やタンクの貯蔵量をリアルタイムに把握可能**。また、将来的には、**管理・診断システムとの連携**を想定。

## 3. 費用（概算）

- 以下「5. 連絡先」までお問い合わせ頂ければと思います。

## 4. 関連URL

- 本取り組みの概略紹介（KHKホームページ）：  
[http://www.khk-syoubou.or.jp/guide/joint\\_research.html](http://www.khk-syoubou.or.jp/guide/joint_research.html)
- PRISMの開発経緯及びユーザー様（原子力業界）のご意見をまとめた説明用動画：  
<https://vimeo.com/799192725>



## 5. 連絡先

【全般・電子版消火計画（PRISM）について】  
会 社 名：日本エヌ・ユー・エス株式会社（JANUS）  
担当部署・氏名：エネルギー技術ユニット・長岐 雅博（ながき まさひろ）  
電 話 番 号：03-4577-9543  
メールアドレス：nagaki-m@janus.co.jp

【VRツアー型構内図について】  
会 社 名：危険物保安技術協会（KHK）  
担当部署・氏名：企画部企画課・中田 雅之（なかだ まさゆき）  
電 話 番 号：03-3436-2353  
メールアドレス：m\_nakada@khk-syoubou.or.jp