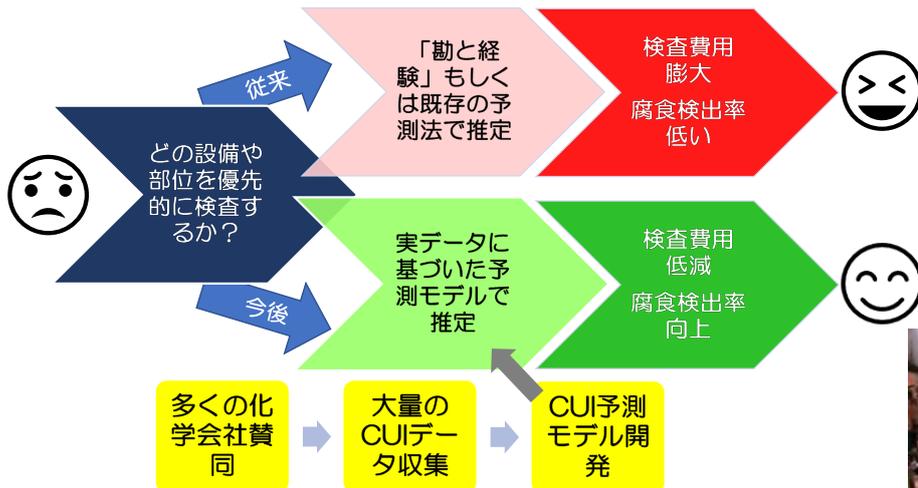




優秀賞

AsahiKASEI



ガス分野

## 化学会社各社の設備データ共有化とそれを基にした保温材下腐食の発生予測モデル開発

### 取組概要

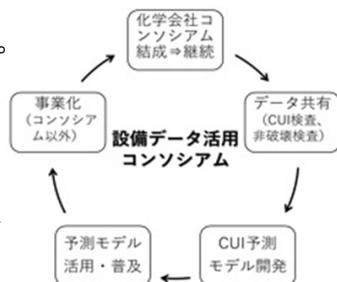
保温材下腐食（以下CUI）は、高経年化した化学プラントに共通で保安上重要な損傷形態である。また、この検査に多大な費用を要している。CUIを管理するには、発生可能性を適切に予測する必要があるが、現状でその手法がない課題がある。本検討では化学会社各社が協調しCUI関連設備データを約16,000点提供し、それを基に従来より高精度のCUI発生予測モデルを開発できた。これにより、検査費用削減と検査効率向上が可能となり、プラントの信頼性向上が期待される。

### 受賞理由

高経年化している日本の化学プラントの多くは、保温材で覆われた炭素鋼製設備の腐食（以下CUI）が共通的に発生している。化学会社間で共有したデータを基に高精度のCUI予測モデルを開発し、各社で共有することで検査費用削減、検査効率向上を可能とした点が評価された。

### 取組のポイント

化学プラントを有する各社に共通性のある課題であるCUIを検討対象として選定し、その予測方法開発案を提示し、化学会社の賛同を得てコンソシアムを組織することができた。具体的には、化学会社各社から従来にない規模の約16,000点、各40項目のCUI検査および設備データを収集・提供いただき、それを基に最新の機械学習を活用し、従来より高精度のCUI予測モデルを開発できた。このモデルをソフト化し、プラットフォームにてコンソシアム各社に公開し、その適用効果の検証を行った。これにより検査費用削減と検査効率向上が可能となり、設備信頼性の向上が期待される。



### 受賞者について



### 受賞者

旭化成株式会社

製造統括本部：中原正大／川俣康浩

生産技術本部：小久保勇志／石原憲／栗原朋之／村上健二

### コメント

今回より石油コンビナートも本大賞の対象となり、その第一回で栄えある賞をいただき、心より御礼申し上げます。特に、本検討の主旨に賛同しデータ収集・提供にご協力いただきました石油化学工業協会所属各社に深く感謝致します。化学会社各社で協調領域の設備データを共有化し、協力して設備信頼性を向上させる活動を今後も継続、発展して参ります。賛同されます各社のご協力、ご参画をお願い致します。

### 団体概要

旭化成は『世界の人びとの「いのち」と「くらし」に貢献する』を社是とする、科学を基盤とする複合企業です。石油化学や一般化学のプロセス型プラントを有しており、その信頼性の維持・向上は事業継続の基本です。そのための活動を、同業各社とも協力して推進しております。

### 問い合わせ先

旭化成株式会社 製造統括本部製造企画部  
 中原正大 03-6699-4426  
 nakahara.mb@om.asahi-kasei.co.jp