

本日、「プラント保安分野 AI 信頼性評価ガイドライン 第 2 版」が公表されました。
本ガイドラインの策定にあたり、皆様からひとかたならぬご協力をいただき本日公開の運びとなりました。

経済産業省様ニュースリリース「プラント保安分野 AI 信頼性評価ガイドラインを改訂しました」

<https://www.meti.go.jp/press/2020/03/20210330002/20210330002.html>

■ 公表資料

- ・プラント保安分野 AI 信頼性評価ガイドライン 第 2 版
- ・ガイドライン附録（信頼性評価実施記録フォーマット）
- ・信頼性評価実用例概要（7 例）
- ・信頼性評価実用例実施記録（7 例）

今回、新たに「信頼性評価実用例」として以下の 7 つの実用例が公表されました。

1. 配管の肉厚予測（横河電機株式会社）
2. 配管の画像診断（三菱ケミカル株式会社・日本電気株式会社）
3. 設備劣化診断（横河電機株式会社）
- 4-1. 異常予兆検知・診断（千代田化工建設株式会社・西部石油株式会社）
- 4-2. 異常予兆検知・診断（日揮株式会社）
- 5-1. 運転最適化（ENEOS 株式会社・株式会社 Preferred Networks）
- 5-2. 運転最適化（横河電機株式会社・JSR 株式会社）

プラント・AI ベンダー事業者の皆様の多大なご協力により、実際の AI プロジェクトに本ガイドラインを正しく適用した事例です。

これまではガイドライン活用のイメージが湧きづらかった方にとっても、実用例をご確認いただきながら検討することで、格段に活用しやすくなるものと存じます。

ガイドライン本編・フォーマットと併せて、是非ご活用いただけますと幸いです。

プラント保安分野AI信頼性評価ガイドラインを改訂しました

7件の実用例を公表します

2021年3月30日

同時発表：厚生労働省、消防庁

▶安全・安心

経済産業省は、厚生労働省・消防庁と共同で、「プラント保安分野AI信頼性評価ガイドライン」を改訂します。ガイドラインを実際のAI開発事例に適用した実用例を7件示すなど、ガイドラインの使いやすさを改善しました。これにより、効率的にガイドラインが活用され、AIによってプラントの安全性と効率性が高まることが期待されます。

1. 背景

石油・化学プラントは人手不足対策や事故抑制のためにAIを用いるニーズは強いものの、高度な安全性と説明責任が求められるため、AIの活用が進んでいませんでした。

そのため、経済産業省は、厚生労働省・消防庁と共同で、2020年11月に、「プラント保安分野AI信頼性評価ガイドライン」を策定し、AIの信頼性（プラントの安全性や生産性向上のために期待される品質）を適切に管理する方法を示しました。









2. 改訂内容

改訂内容は、ガイドラインを実際の7件AI開発事例に適用した結果を踏まえたものです。主な改善点は以下のとおりです。








1. 既存のリスク評価手法（HAZOP、FMEA等）によるプラントの安全性の確認とAIの安全性評価の関係を明確化
2. 実施内容記録フォーマットの使いやすさを向上するため、「解説」を記録フォーマットに追加
3. ガイドライン適用にあたっての疑問点、迷いがちな点をQ&A形式で解説
4. ガイドラインに基づく信頼性評価を実際実施し、記録フォーマットに記載した「実用例」を作成（計7件、5つのユースケースを網羅）

3. 関連資料


日本語版資料

- [改訂の概要 \(PDF形式 : 508KB\)](#) 
- [プラント保安分野AI信頼性評価ガイドライン 第2版 \(PDF形式 : 5,535KB\)](#) 
- [ガイドライン附録 \(信頼性評価実施記録フォーマット\) \(PDF形式 : 2,102KB\)](#) 
- [ガイドライン附録 \(信頼性評価実施記録フォーマット\) \(Excel形式 : 200KB\)](#) 
- [信頼性評価実用例概要 \(7例\) \(PDF形式 : 2,175KB\)](#) 
- [信頼性評価実用例実施記録 \(7例\) \(PDF形式 : 3,564KB\)](#) 
- [信頼性評価実用例実施記録 \(7例\) \(Excel形式 : 356KB\)](#) 
- [【比較版】プラント保安分野AI信頼性評価ガイドライン 初版からの変更点 \(PDF形式 : 3,147KB\)](#) 

英語版資料

- [Summary of Revision \(PDF形式 : 398KB\)](#) 
- [Guidelines on Assessment of AI Reliability in the Field of Plant Safety \(Second Edition\) \(PDF形式 : 4,140KB\)](#) 
- [Appendix: Template for Reliability Records \(PDF形式 : 882KB\)](#) 
- [Appendix: Template for Reliability Records \(Excel形式 : 242KB\)](#) 
- [Summary of Reliability Assessment Practical Examples \(7 Examples\) \(PDF形式 : 1,452KB\)](#) 
- [Practical Examples of Reliability Assessment Records \(7 Examples\) \(PDF形式 : 2,122KB\)](#) 
- [Practical Examples of Reliability Assessment Records \(7 Examples\) \(Excel形式 : 376KB\)](#) 

関連リンク

- [\(令和2年11月\) AIガイドライン第一版・事例集公表リリース](#)
- [高圧ガス保安関連法令・ガイドライン一覧](#)
- [石油コンビナート等災害防止3省連絡会議運営サイト](#) 
- [高圧ガス保安分野スマート保安アクションプラン](#)

担当

産業保安グループ高圧ガス保安室長 金地

担当者：高原、末吉

電話：03-3501-1511 (内線 4951)

03-3501-1706 (直通)

03-3501-2357 (FAX)

-  [Get Adobe Acrobat Reader](#) [ダウンロード \(Adobeサイトへ\)](#) 