



# 水素充填プロセスの熱流体解析

水素漏えい挙動解析・漏えいした水素のリスク評価、安全対策等のコンサルティングを行います。

## 水素漏えい挙動解析事例

### ● 最悪の条件を想定した漏えい解析

- 天災などによる高圧水素機器からの局所空間内に水素漏えい・滞留が発生した場合の時系列的变化を把握できます。
- 漏えい発生開始後の時間経過に応じた適切な対応・時間的制約等を検討するのに役立ちます。

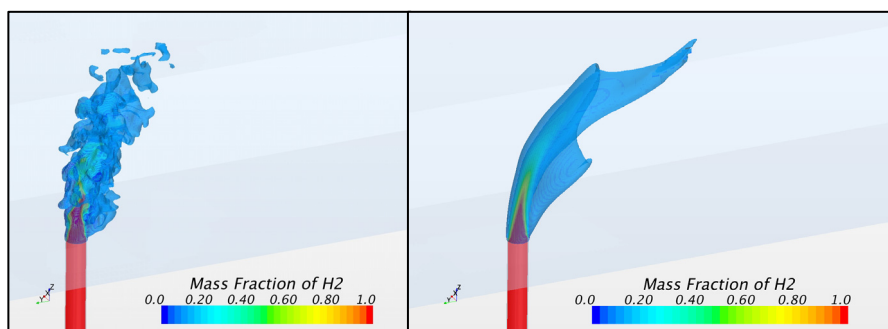


図1(a) ポンペからの水素漏えい(LES)

図1(b) ポンペからの水素漏えい(RANS)

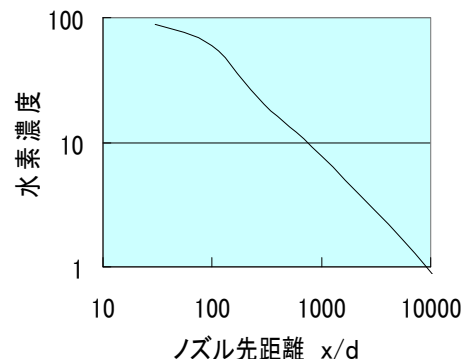


図2 開口部先水素希釈 (無次元化)

## 漏えい水素の拡散挙動解析

### ● 漏えい水素拡散状況の把握

室内に漏えいした水素が周囲に拡散する挙動を把握できます。これにより火災のリスクを低減できます。

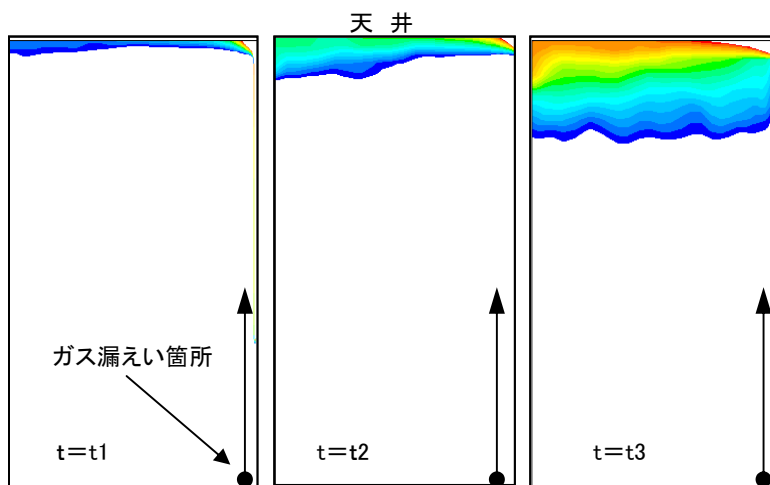


図3 水素濃度分布の時間経過(屋内)垂直断面 (可燃範囲のみ表示)

## 広域水素拡散挙動解析

### ● 屋外漏えい水素拡散状態の把握

風速、風向、または建物の配置を考慮した水素の拡散が解析できます。

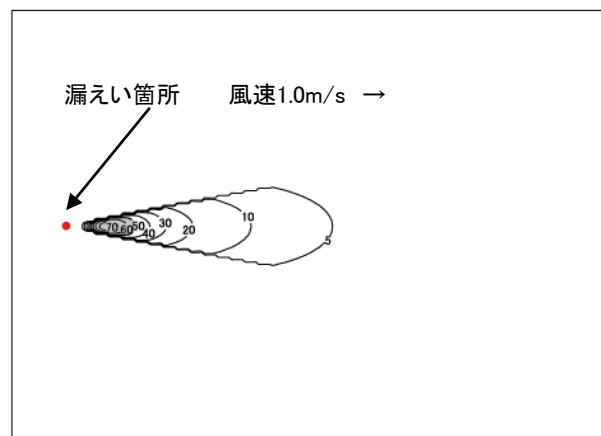


図4 水素拡散挙動(広域)

- 高圧水素利用機器・施設等における水素漏えい挙動について解析いたします。
- 漏えいした水素のリスク評価、安全対策等に関するコンサルティングにも対応いたします。



JFE テクノリサーチ 株式会社

<http://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2015 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved. 本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。