

説明スライド

PI活用による熱交詰まり傾向監視_進捗報告

– 詰まり本数の予測

広島事業所 設備技術部 高度専門技術G 山中
2026/1/14

CONFIDENTIAL

目次

- 解析条件、検証方法
- 検証結果まとめ
 - ①UA
 - ②ジャケット最大圧力
 - ③ポンプ出口最大圧力（お試し）
- 検証、評価、まとめ
- スケジュール

目次

- 解析条件、検証方法
- 検証結果まとめ
 - ①UA
 - ②ジャケット最大圧力
 - ③ポンプ出口最大圧力（お試し）
- 検証、評価、まとめ
- スケジュール

解析条件

- ・解析ツール： PI Vision, PowerBI, R

- ・データ取得期間、点数：

2021/4/1～2025/10/1、24点

- ・データソース：

ジャケット圧…M2PI4410W.PV

ポンプ圧…M2PI4407.PV

塔出口温度…M2TI4405.PV

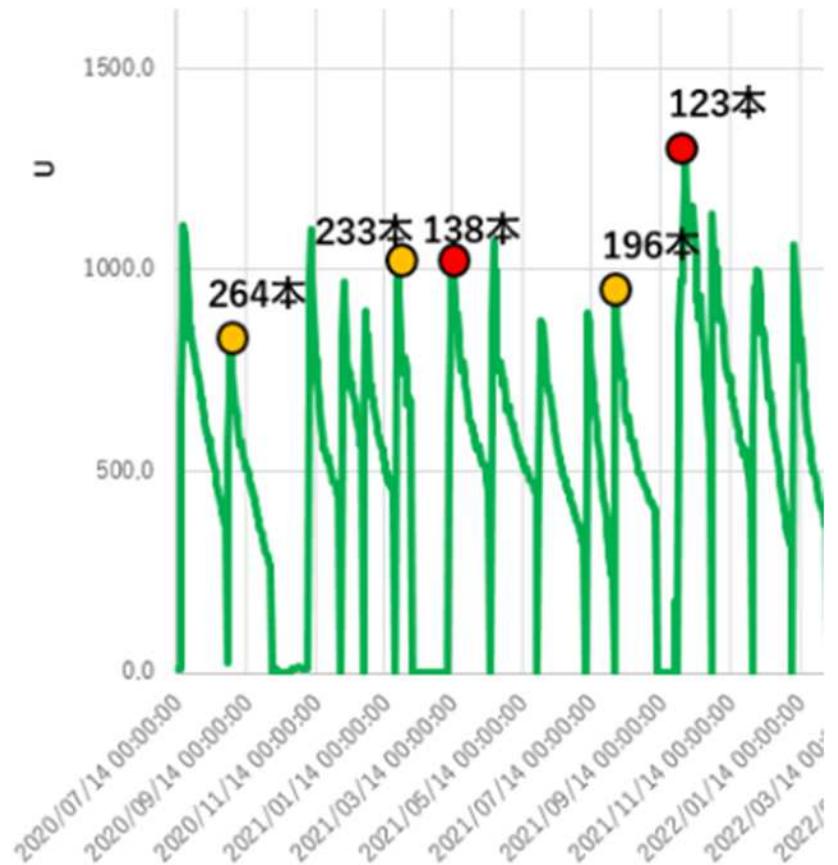
本数…開放点検結果より

- ・データ取得の考え方（変更あり）

これまでJET洗浄前の本数を用いて相関を算出

今回は加えてJET洗浄後の本数も採用

⇒要するにデータ数の拡大を図った



検証方法

p値：

何か発見をした時に、「それって、たまたまそうなっただけじゃない？」とツッコまれる可能性がどれくらいあるかを示す数字。

決定係数：

あるデータ（原因）を使って結果を予想した時に、その予想式がどれくらい優秀かを表すスコア

用語	範囲	チェック項目	指標
p値	0~1	その結果は、ただの偶然じゃないか？ どれくらい信用できるかを示す	小さい方が良い (0.05以下を目指す)
決定係数	-1~1	そのデータで、どれくらい正確に説明できるかを示す	大きい方が良い (1に近いほど良い)

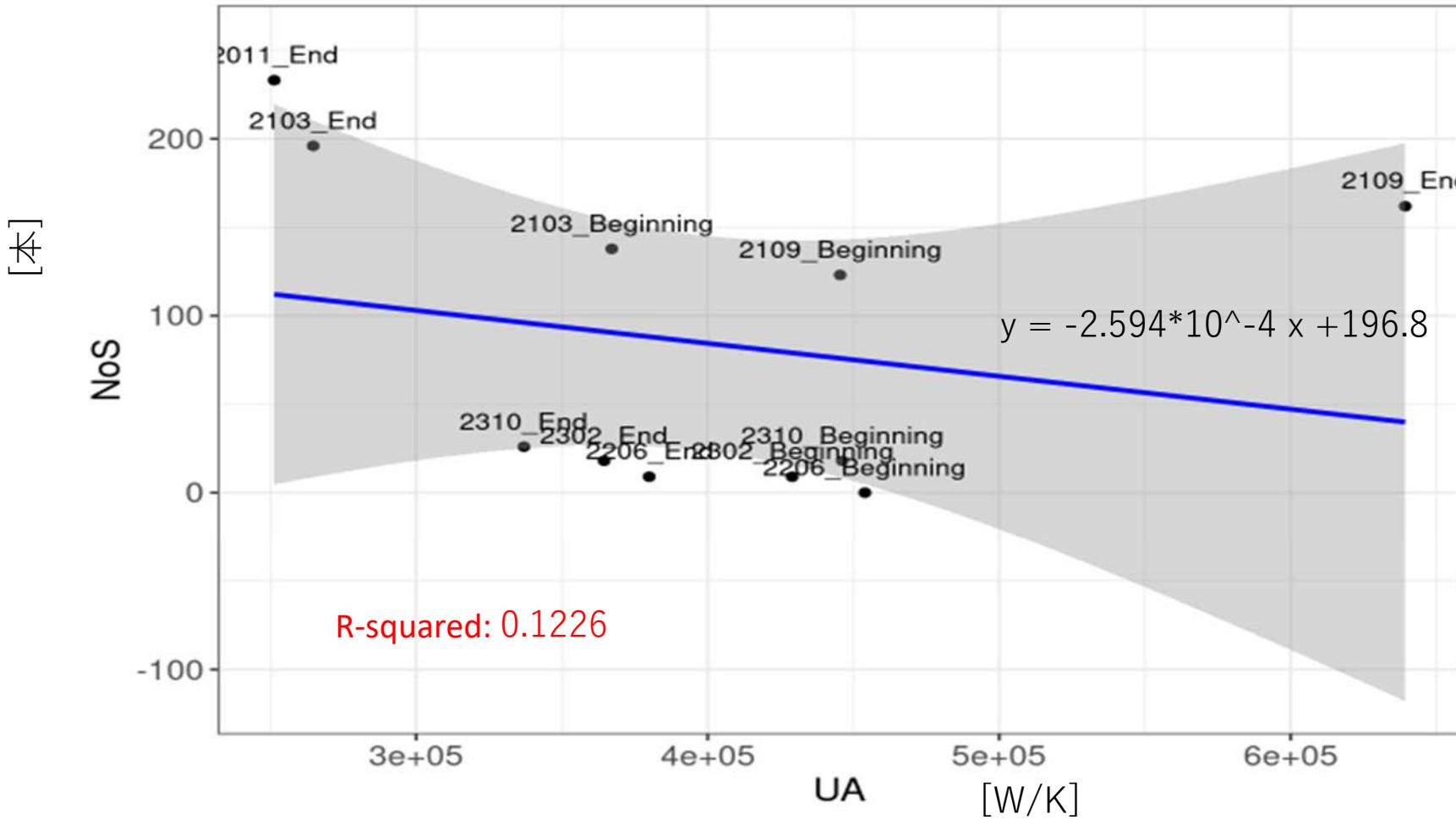
目次

- 解析条件、検証方法
- 検証結果まとめ
 - ①UA
 - ②ジャケット最大圧力
 - ③ポンプ出口最大圧力（お試し）
- 検証、評価、まとめ
- スケジュール

UA vs 本数



グレー網掛け部：95%信頼区間※



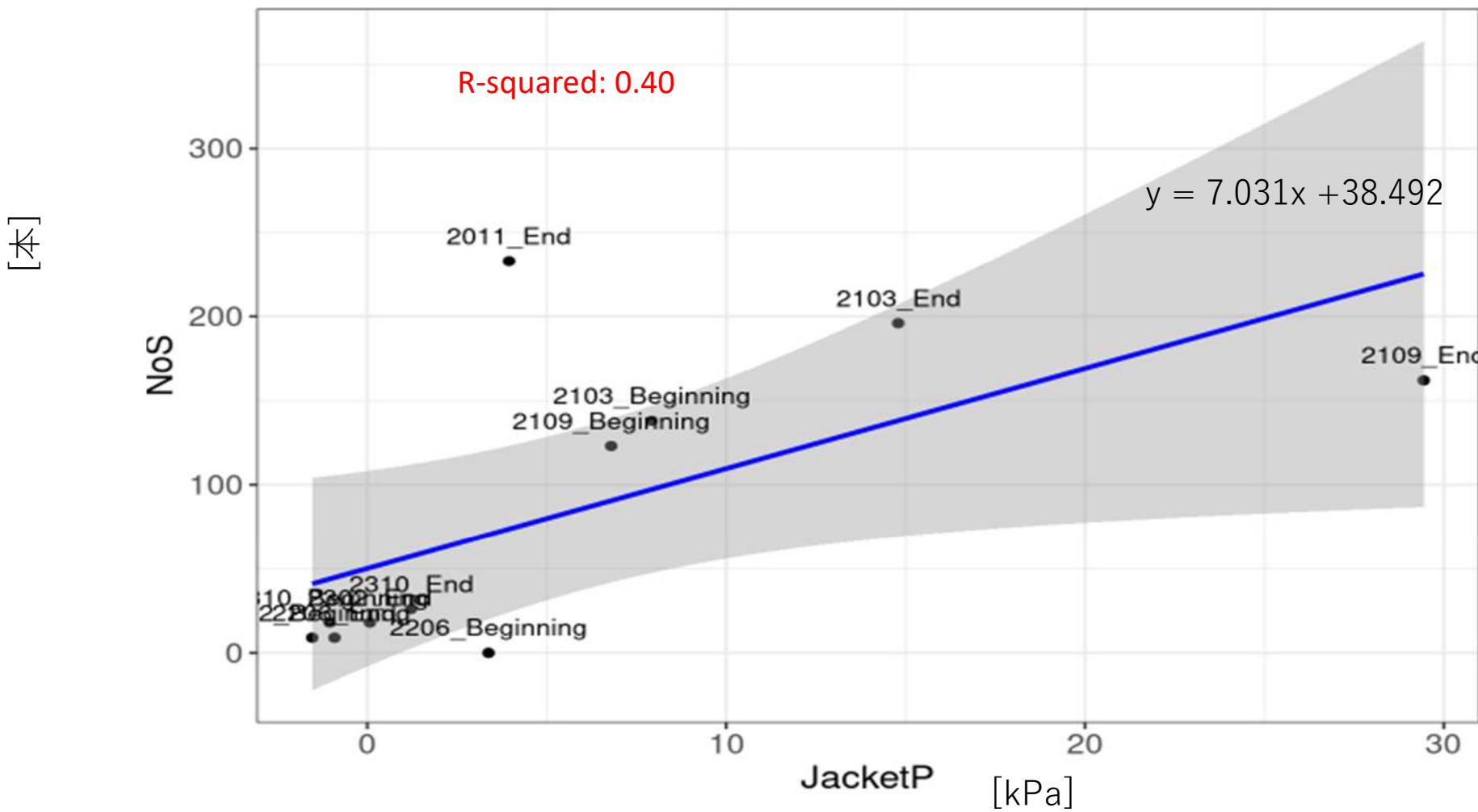
※95%の確率でこの範囲に収まるから、実用上はこれを信じてOK

CONFIDENTIAL

ジャケット圧 vs 本数



グレー網掛け部：95%信頼区間

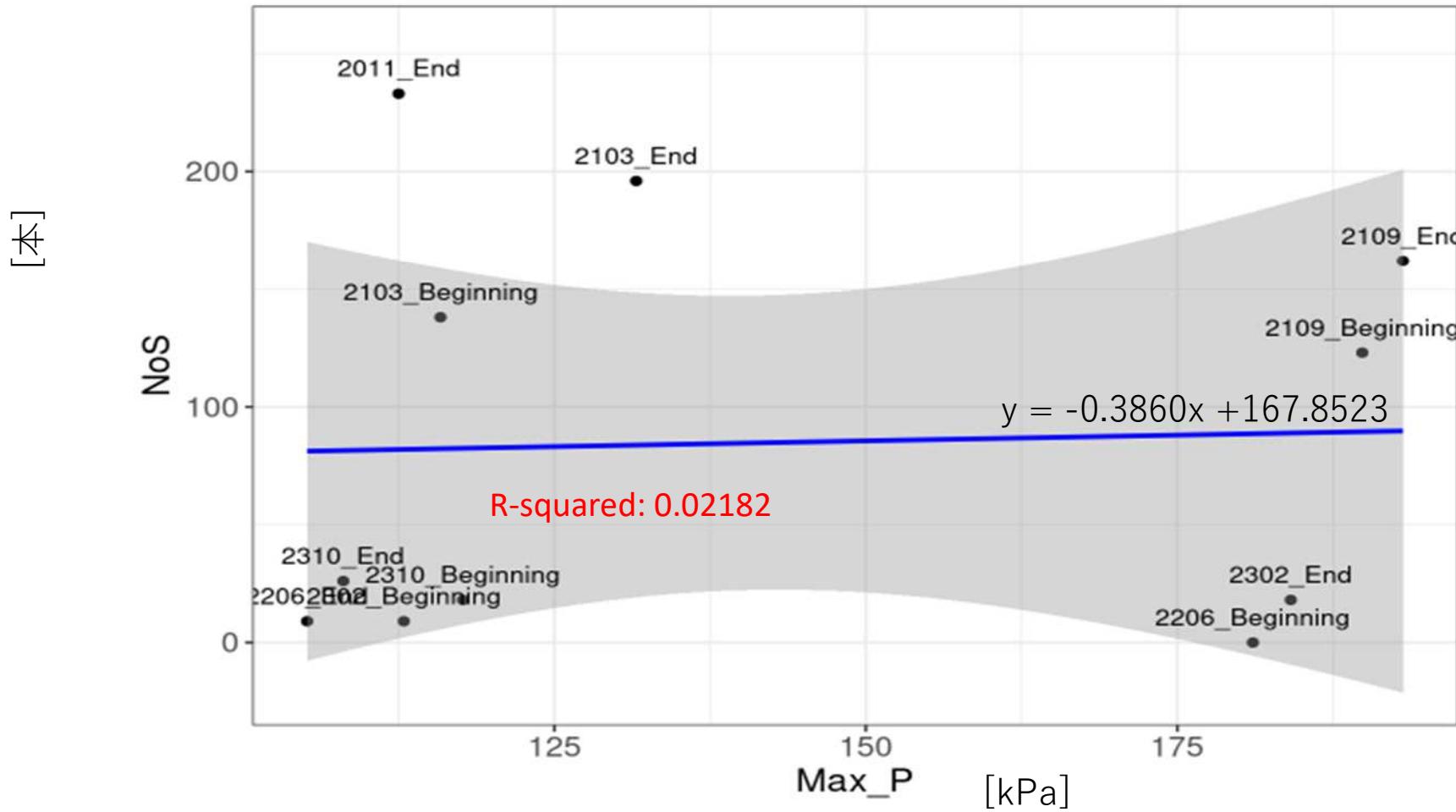


CONFIDENTIAL

ポンプ出口圧 vs 本数



グレー網掛け部：95%信頼区間



CONFIDENTIAL

目次

- 解析条件、検証方法
- 検証結果まとめ
 - ①UA
 - ②ジャケット最大圧力
 - ③ポンプ出口最大圧力（お試し）
- 検証、評価、まとめ
- スケジュール

検証、評価、まとめ



項目	ジャケット圧力	UA値	ポンプ出口圧力
判定	優位	× 不可	× 不可
決定係数 (R2)	0.40	0.12	0.02
最大誤差(閉塞率)	$0.036 < 0.05$	0.220	0.534
コメント	相関傾向あり	傾向は正しいがバラつき大。	無相関。監視に使えない。

ジャケット圧力が、詰まり本数との間に有意な相関関係があり、
本数予測に使えそう