

2号機 新設RPV窒素封入ライン通気確認結果



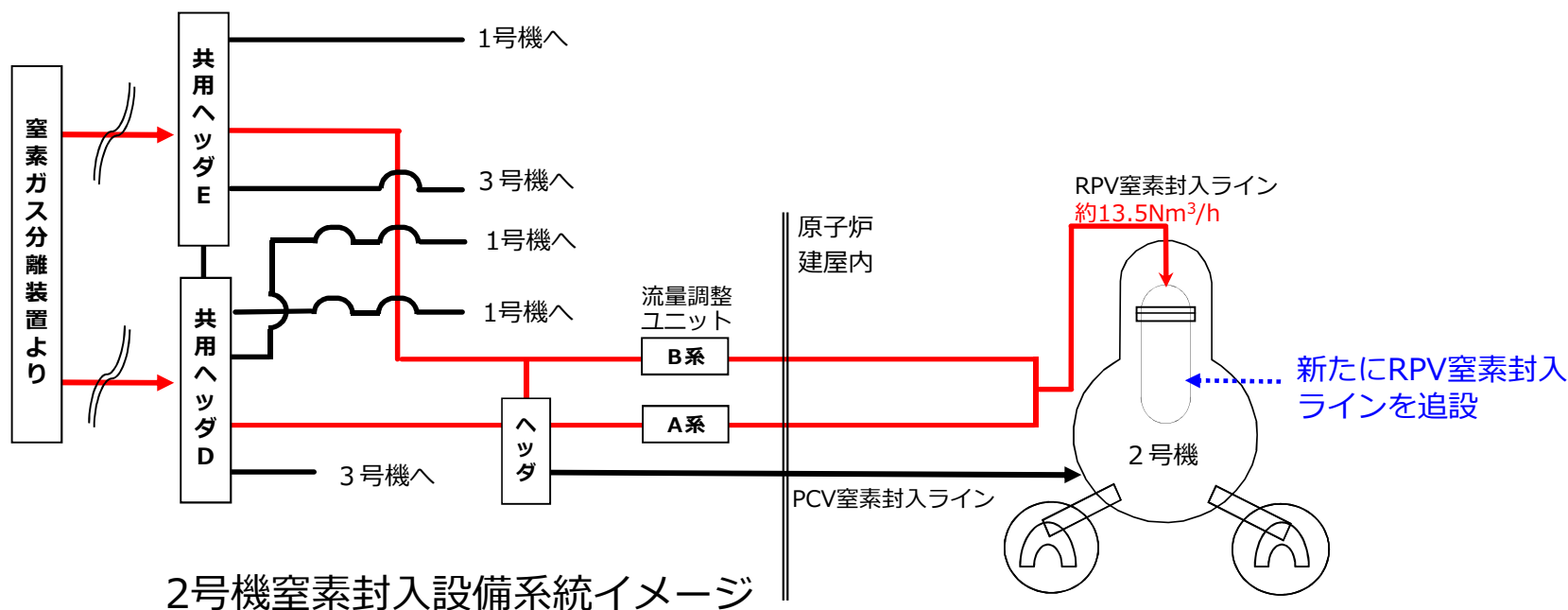
東京電力ホールディングス株式会社

1. 概要

2号機原子炉圧力容器（以下、RPV）窒素封入点は、単一構成となっているため、窒素封入ラインの信頼性向上として、**RPV窒素封入ラインの追設**を計画している。

窒素封入の追設ラインの選定のため、**新規封入点の候補となるライン（4ライン）の通気確認**を行った。

なお、通気確認は既設のRPV窒素封入及び原子炉格納容器（以下、PCV）ガス管理設備排気流量は変化させずに実施した。



工期（実績）

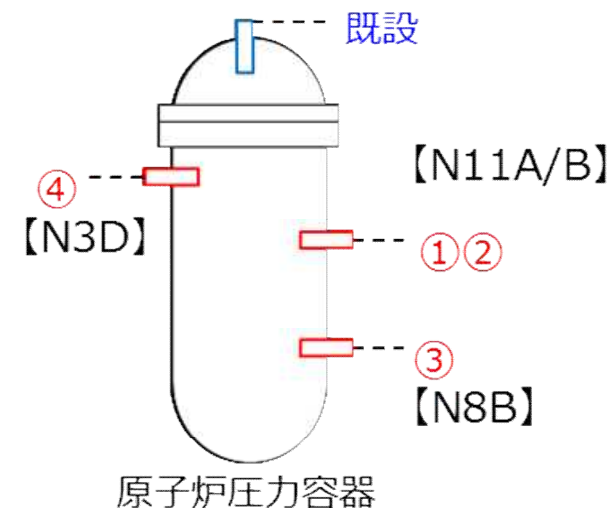
2020年8月31日 ~ 2020年9月4日

2. 通気確認の方法

■ 通気確認の対象箇所(ノズル)

- ① 【N11B】 原子炉水位計
- ② 【N11A】 原子炉水位計
- ③ 【N8B】 ジェットポンプ(JP)計装
- ④ 【N3D】 主蒸気計装

上記のノズルに繋がる計装ラックより窒素封入を行う。



■ 通気確認

- 各RPV新規封入候補点へ窒素封入を行い、PCV圧力の上昇（率）を確認する。

窒素封入流量：約10(Nm³/h)、通気時間：約3時間

通気確認前にPCVへ約10(Nm³/h)にて窒素封入を行い、PCV圧力の上昇（率）を確認する。

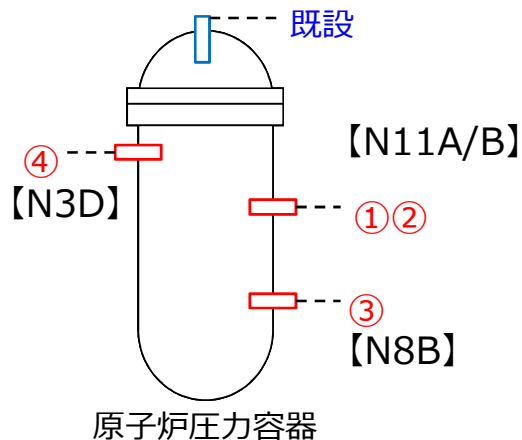
この結果と通気確認結果を比較し封入の成否を判断する。

- 通気確認にあわせて、**各封入ラインの最大封入流量**を確認する。
(**最大20(Nm³/h)**を上限として実施する)

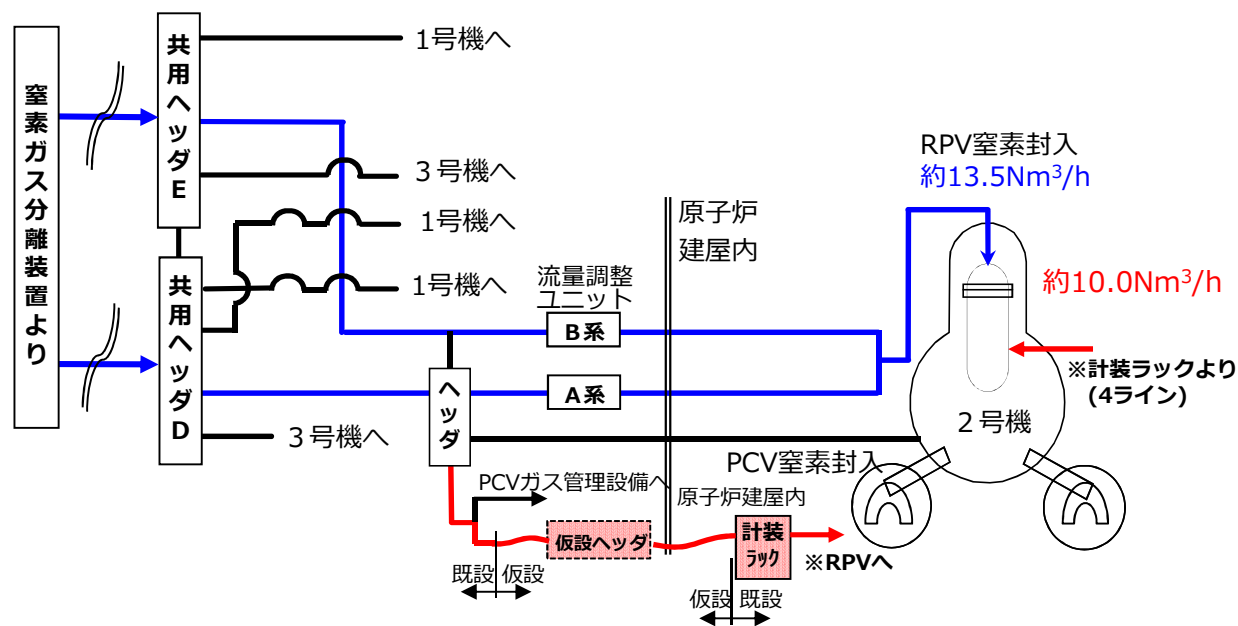
3. 2号機 新設RPV窒素封入ライン通気確認結果 (1 / 2)

通気確認の対象箇所(ノズル)

- ① 【N11B】 原子炉水位計
- ② 【N11A】 原子炉水位計
- ③ 【N8B】 ジェットポンプ(JP)計装
- ④ 【N3D】 主蒸気計装
- ※既設 原子炉水位計



通気確認時の窒素封入状況



窒素封入点	通気確認 (PCV圧力上昇確認)				最大封入流量 確認 (Nm ³ /h)
	封入流量 (Nm ³ /h)	開始時(kPa)	3時間後(kPa)	上昇率(kPa/h)	
① 【N11B】 原子炉水位計	10	0.90	1.15	0.08	17.5
② 【N11A】 原子炉水位計	10	0.86	1.14	0.09	17.5
③ 【N8B】 JP計装	10	1.07	1.27	0.07	18.0
④ 【N3D】 主蒸気計装	10	0.79	1.02	0.08	16.0
PCV圧力上昇率確認	10	0.88	1.12	0.08	—

■ 通気確認結果

- 通気確認を実施した4ラインにおいて、PCV圧力上昇率は「0.07～0.09(kPa/h)」であり、窒素封入成否の目安「0.08(kPa/h)」と比較してほぼ同等の結果であった。
- 各ラインの最大流量は、「16.0～18.0(Nm³/h)」であり、既設のRPV窒素封入ラインの最大封入量「約14.0(Nm³/h)」と比較して、十分な性能を有する。

以上の点から、**4ライン全てにおいて、通気可能**であると判断した。

なお、PCV関連パラメータや、ダストモニタの指示に影響はなかった。

■ 今後について

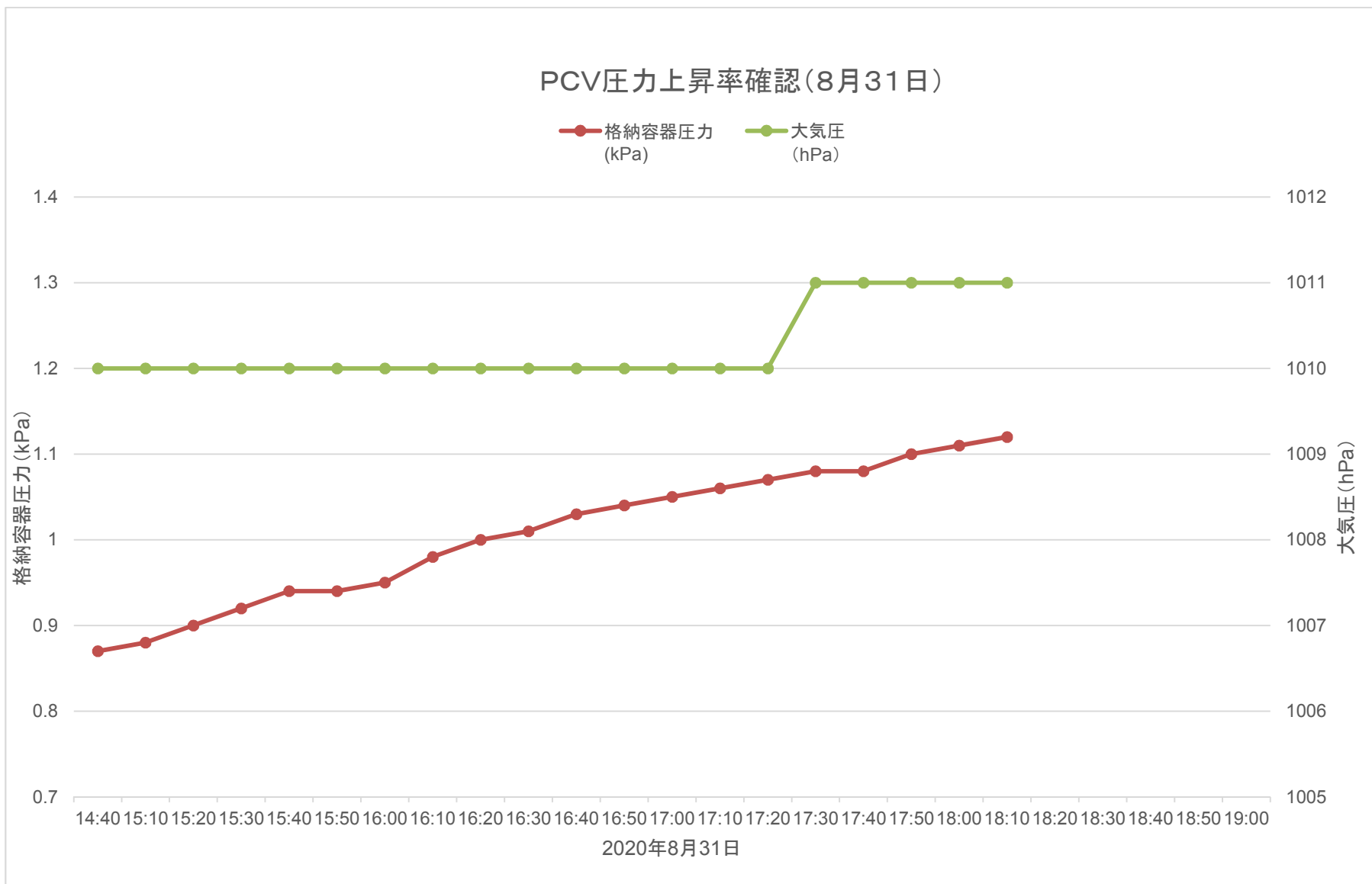
確認結果を踏まえ、施工性・被ばく線量等を総合的に考慮して、新設ラインを選定し、計画的に工事を進める。

【参考】実績工程

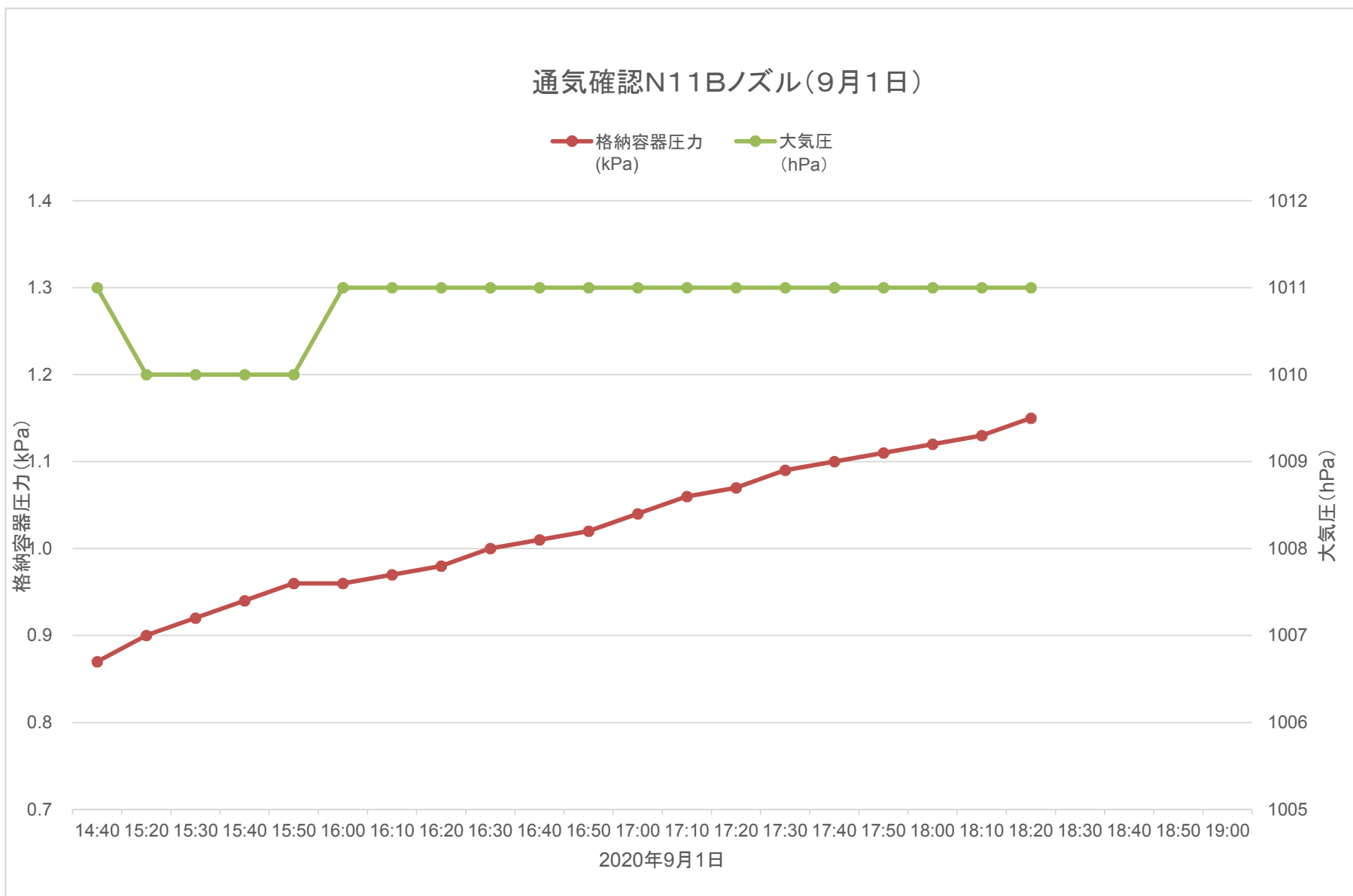


	8月		9月		
	第五週 (23日~29日)	第六週 (30日~31日)	第一週 (1日~5日)	第二週 (6日~12日)	第三週 (13日~19日)
ホースN2置換・接続	25日 27日 				
PCV圧力上昇量確認		31日 			
通気確認 1ライン目 N11B			1日 		
通気確認 2ライン目 N11A			2日 		
通気確認 3ライン目 N8B			3日 		
通気確認 4ライン目 N3D			4日 		

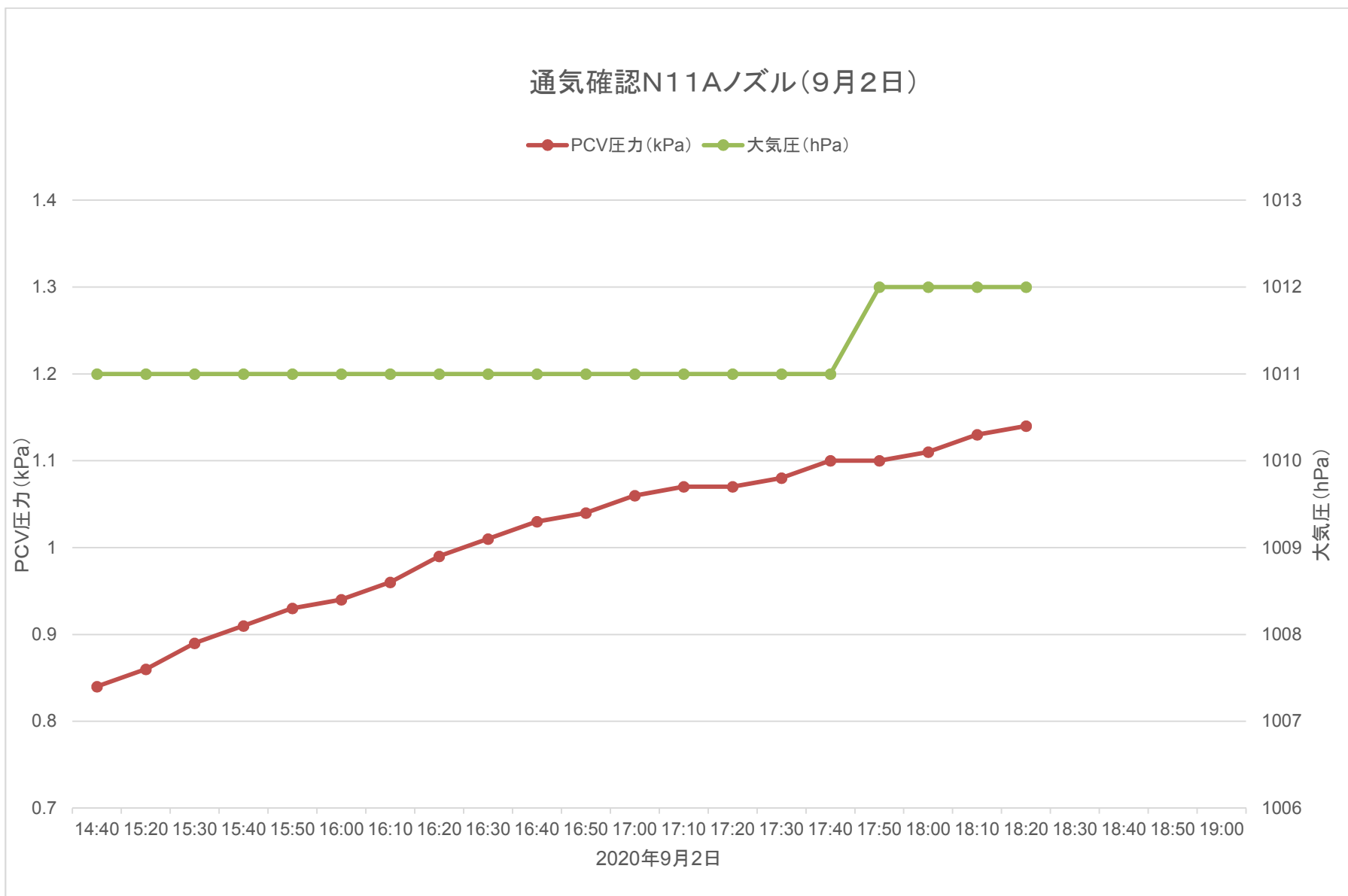
【参考】PCV圧力上昇率確認トレンドグラフ



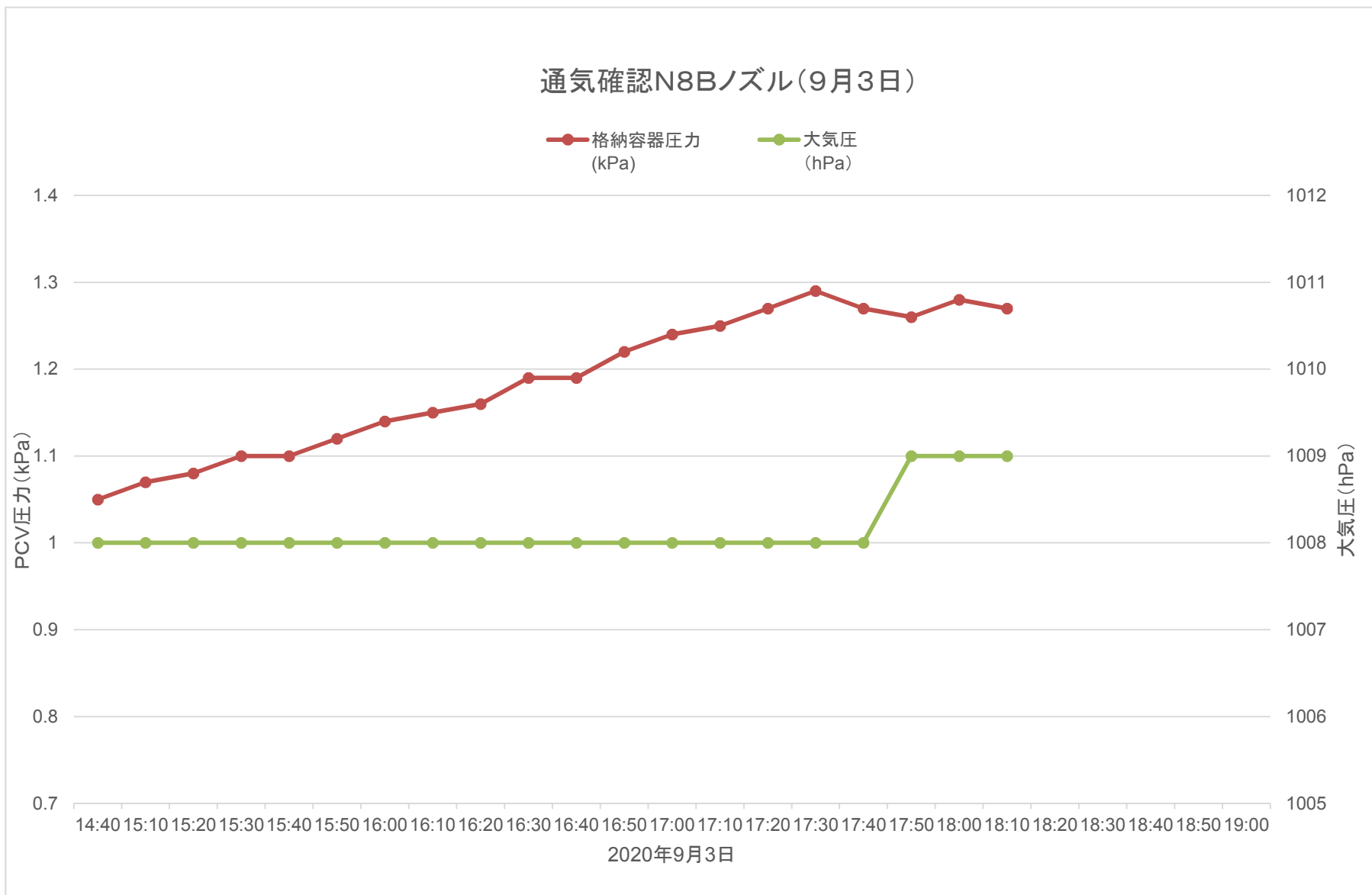
【参考】 通気確認 N11Bトレンドグラフ



【参考】 通気確認 N11Aトレンドグラフ



【参考】 通気確認 N8Bトレンドグラフ



【参考】 通気確認 N3Dトレンドグラフ

