

# 福島第2原子力発電所1号機 の格納容器圧力挙動について

2020年9月3日

---

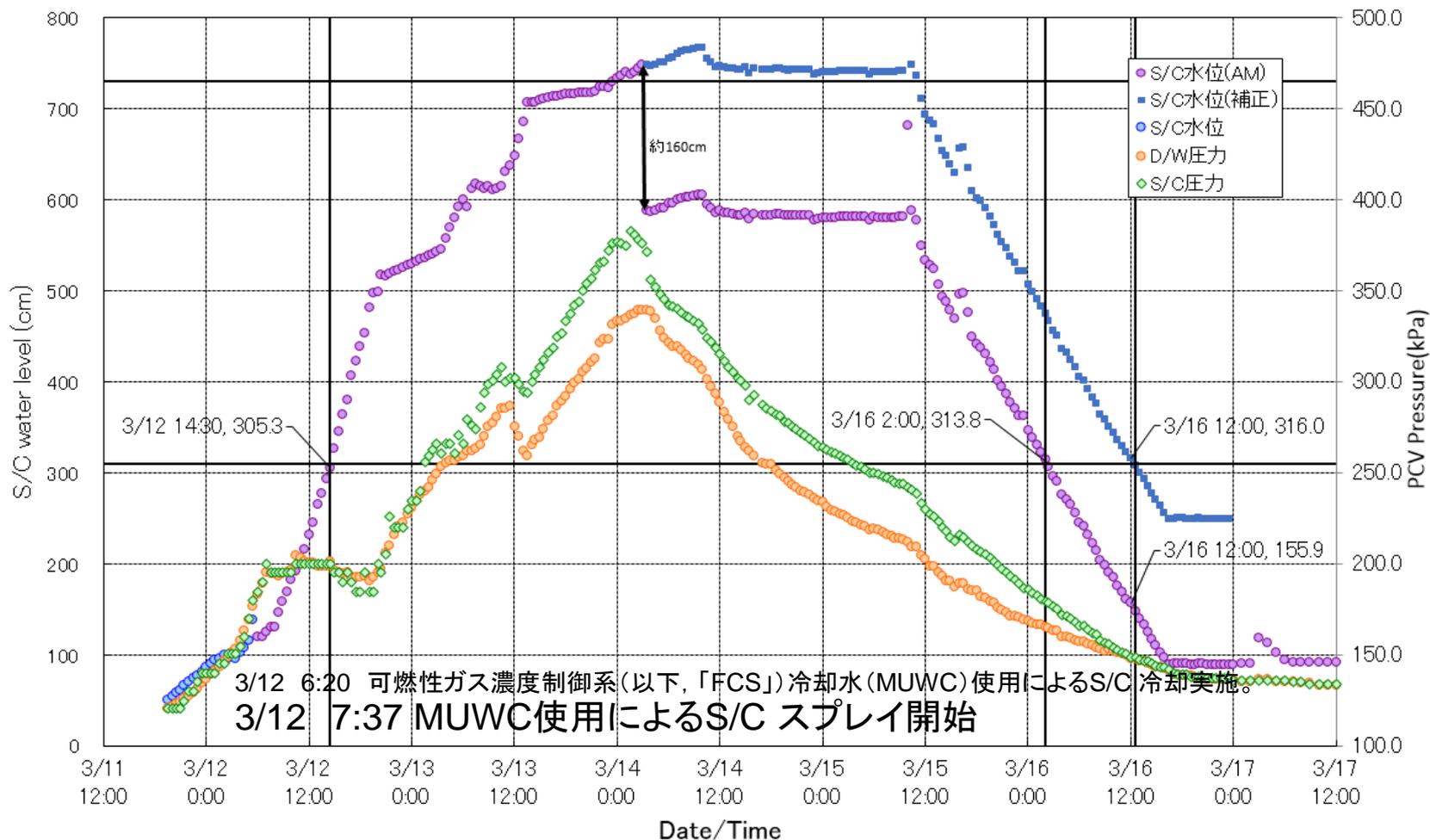
# 1. はじめに

---

- 第11回の事故分析検討会において、福島第二原子力発電所1号機（以下、「2F1」という）の真空破壊弁のガスケットずれについて議論があった。
- ガスケットずれによるD/WとS/C間の気体の流れについては、2F1の冷温停止までの期間にS/C圧力 $>$ D/W圧力となる期間が確認できることから、S/CとD/Wに圧力差が発生し、自由に気体が行れる状況にはなかったことが確認された。
- 一方で、この圧力差は真空破壊弁の作動圧よりも高く、本来は均圧化されていなくてはならない、S/C圧力 $>$ D/W圧力の状況にあって、真空破壊弁に期待される機能が果たされていないのではないかとこの質問があった
- 本資料は当該期間中のS/C圧力のD/W圧力の測定値の関係について、設計・運転員操作情報に基づき説明する。

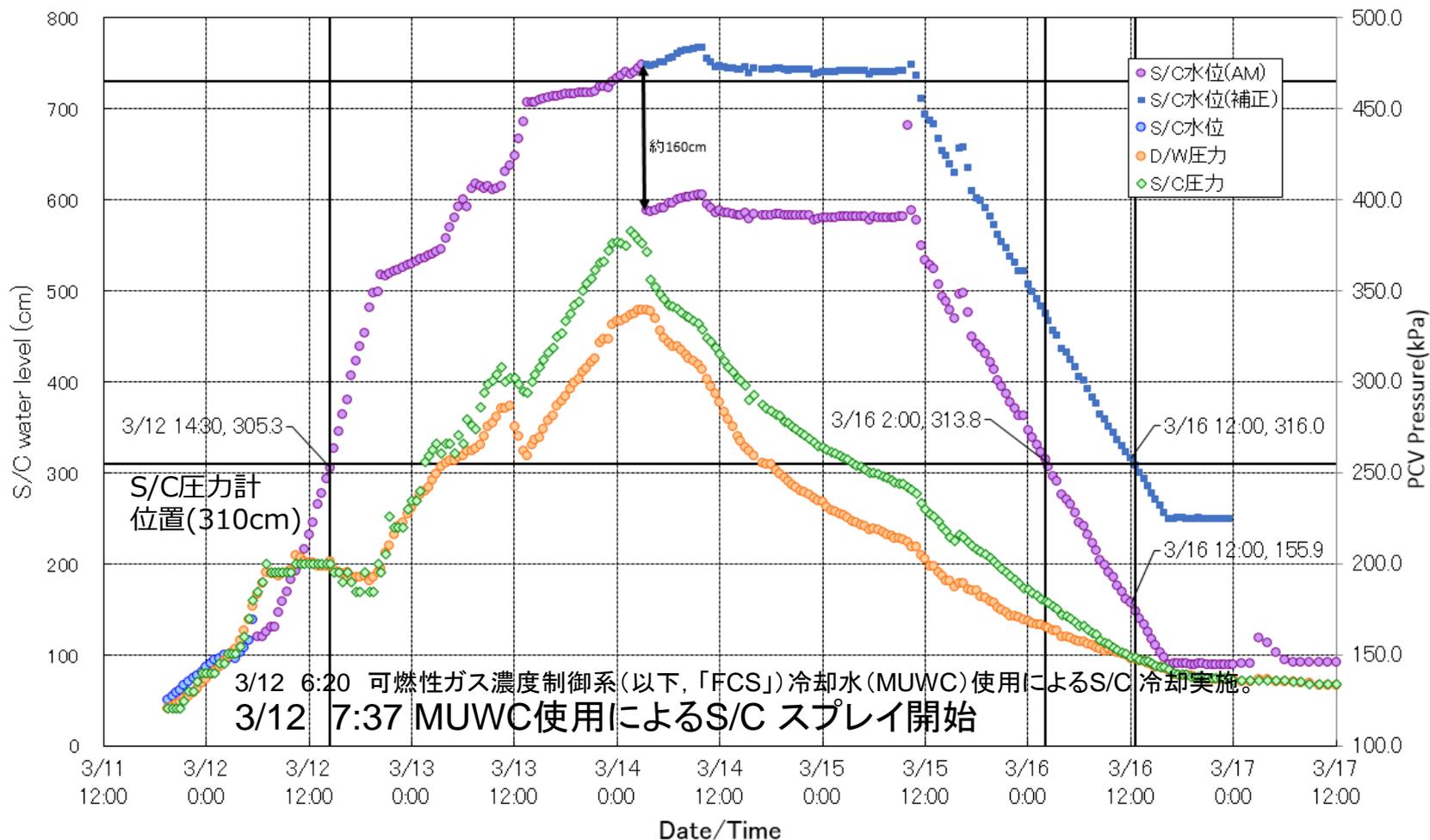
## 2. PCV圧力と水位の関係

2F1 PCV 圧力と S/C 水位



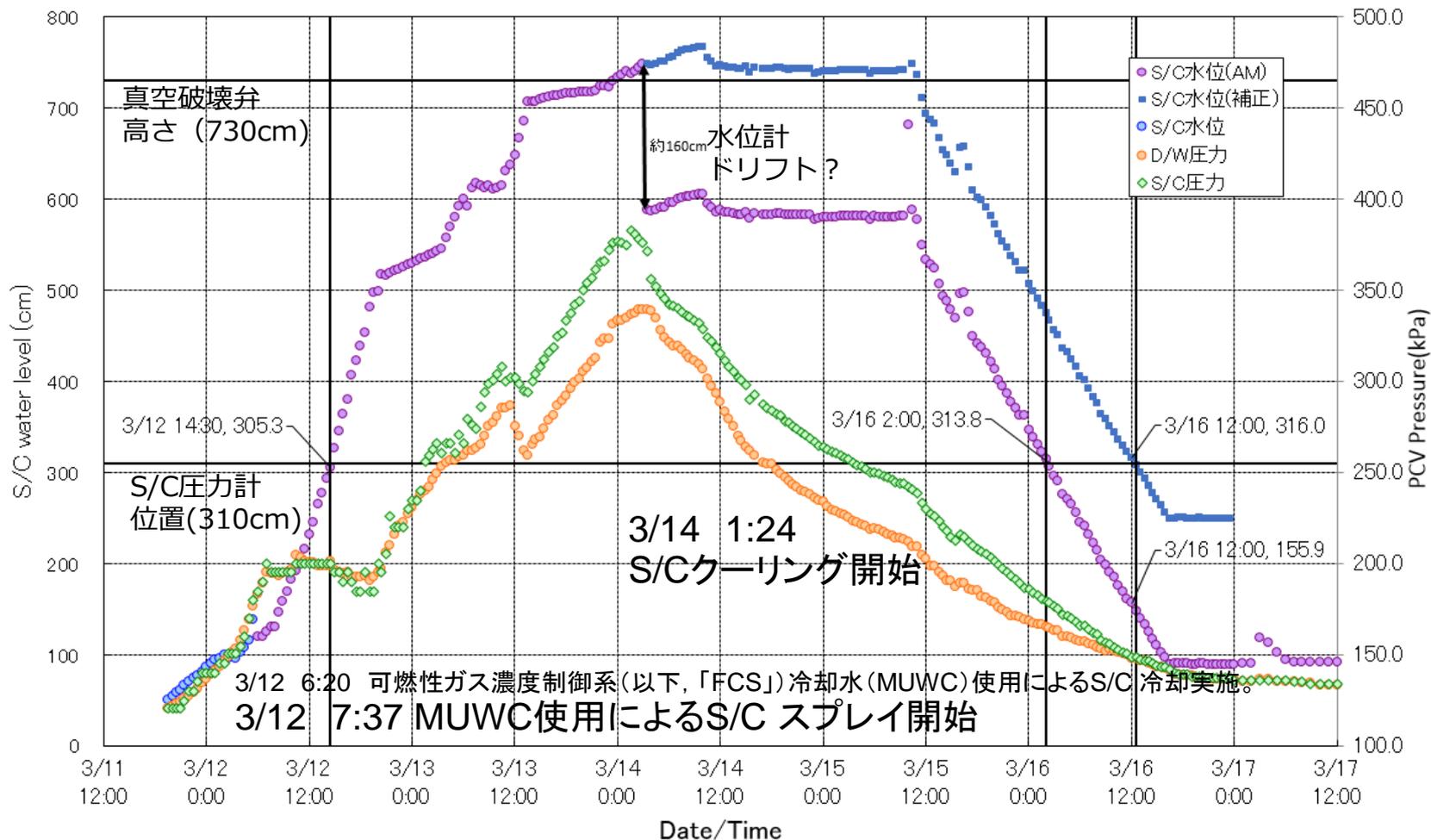
## 2. PCV圧力と水位の関係

2F1 PCV 圧力と S/C 水位



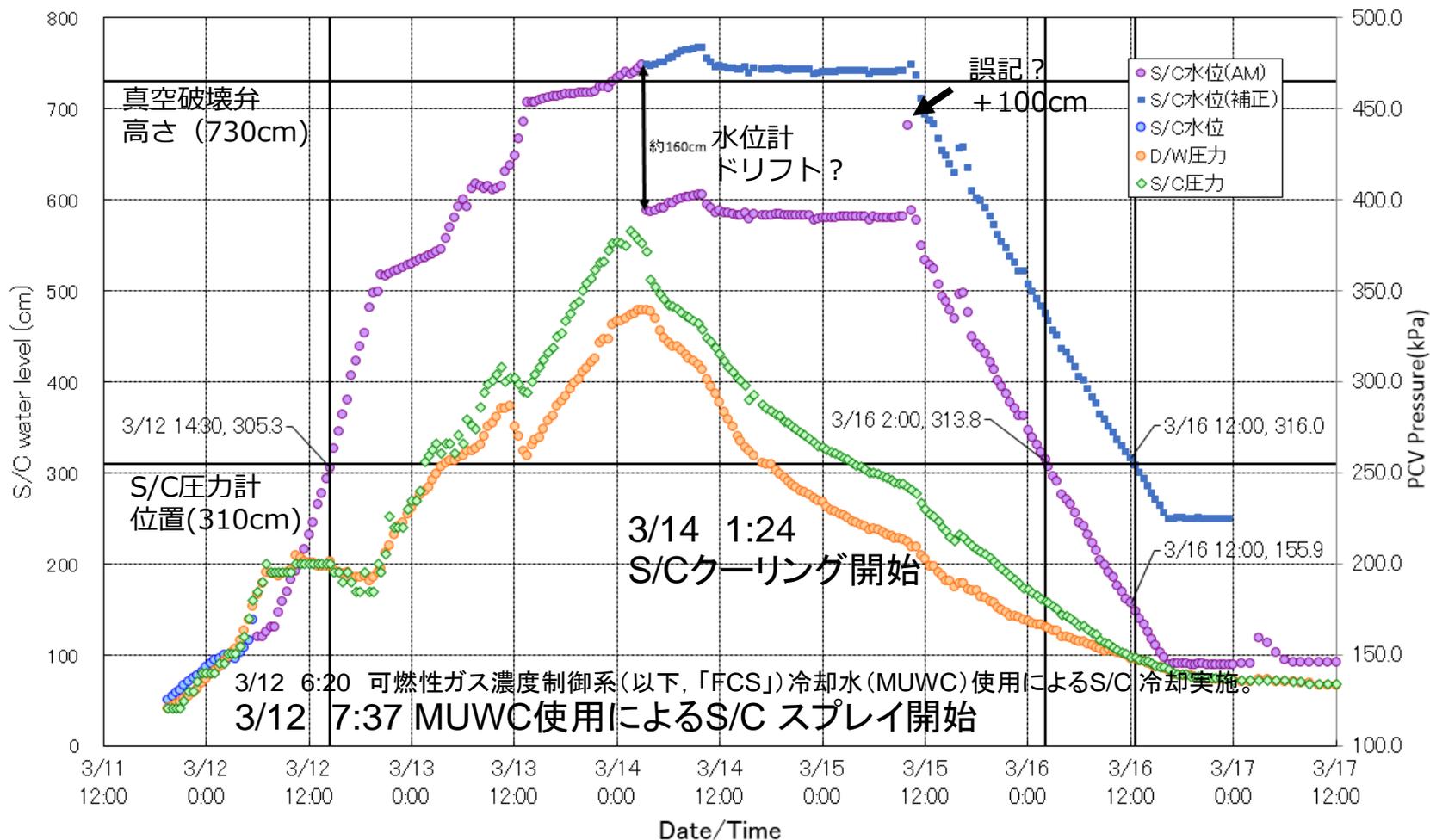
## 2. PCV圧力と水位の関係

2F1 PCV 圧力と S/C 水位



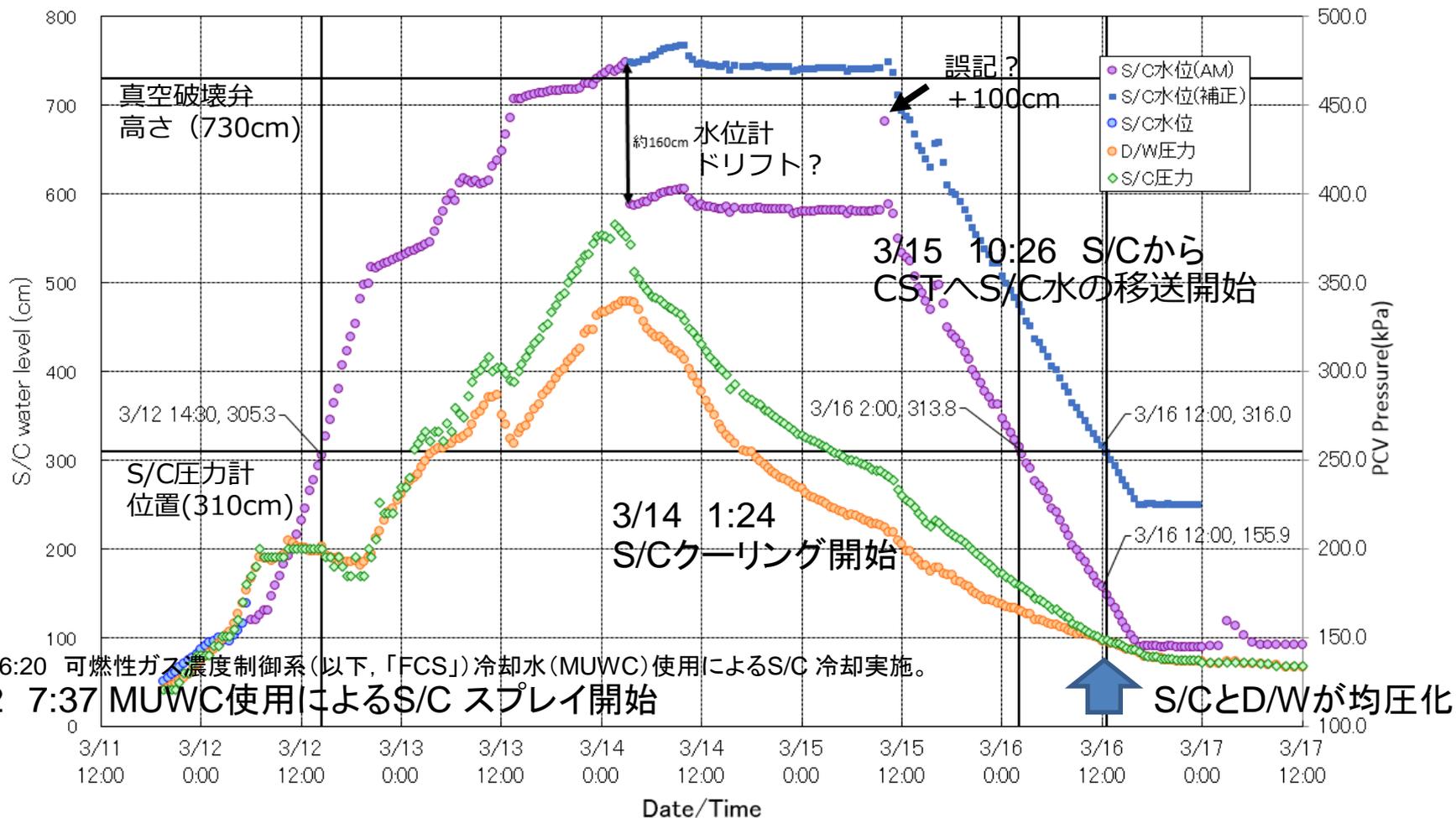
## 2. PCV圧力と水位の関係

2F1 PCV 圧力と S/C 水位



## 2. PCV圧力と水位の関係

2F1 PCV 圧力と S/C 水位

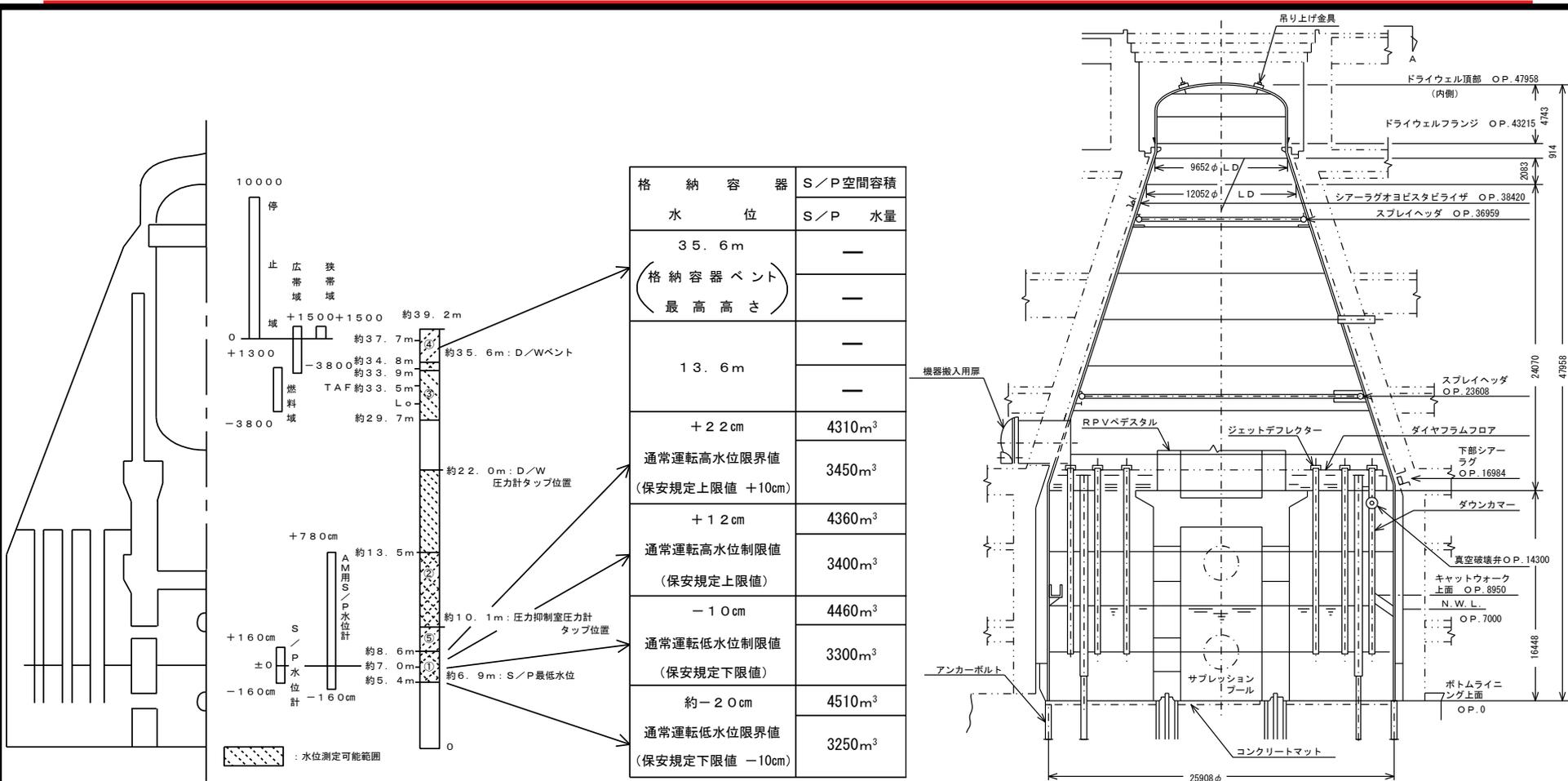


### 3. まとめ

---

- 2F1の格納容器圧力（D/W圧力、S/C圧力）挙動について検討を行った。
- 2F1のS/C圧力計の設置位置（通常水位+310cm）を考慮すると、 $D/W\text{圧力} + \text{水頭圧} = S/C\text{圧力}$ との関係となっていることがわかった。
- 2F1の真空破壊弁は、東日本大震災に伴う事故時において、その機能を喪失していないと考えられる。

# 参考図



格納容器 水位	S/P空間容積 S/P 水量
35.6m (格納容器ベント 最高高さ)	—
13.6m	—
+22cm 通常運転高水位限界値 (保安規定上限値 +10cm)	4310m <sup>3</sup> 3450m <sup>3</sup>
+12cm 通常運転高水位制限値 (保安規定上限値)	4360m <sup>3</sup> 3400m <sup>3</sup>
-10cm 通常運転低水位制限値 (保安規定下限値)	4460m <sup>3</sup> 3300m <sup>3</sup>
約-20cm 通常運転低水位限界値 (保安規定下限値 -10cm)	4510m <sup>3</sup> 3250m <sup>3</sup>

