

- 日時：平成25年4月11日 14:03
- 場所：地下貯水槽No.3上の移送ポンプ出口付近の**フランジ部**より漏えいが発生。(線量測定： $\beta + \gamma = 0.1 \sim 28 \text{mSv/h}$)
- 原因調査：フランジの分解点検の結果、
 - ①ガスケット、フランジ面に割れ、傷、変形等の異常なし。
 - ②フランジ面間隙測定の結果、**間隙の不均一とつぶれ代の拡大**を確認。
- 推定原因：経時的な気温の変化によるフランジ部の締付状態の変化による面圧の低下
- 対策：4月11日 19:50に当該フランジのガスケットを交換後、締付確認を行い現状復帰。汚染砂利は回収。
- 今後の対応：地下貯水槽からの移送ラインにおける通水確認未実施のフランジ部については、**移送前の締付確認**及び、通水時の**漏えい監視**(ポンプ寸動、監視人・連絡)を徹底。

フランジ部分解体点検の状況

■ ガasket、フランジ面の状況

- ・割れ、傷、変形等の不良箇所は確認されなかった。
- ・ガasketは新品に交換した。



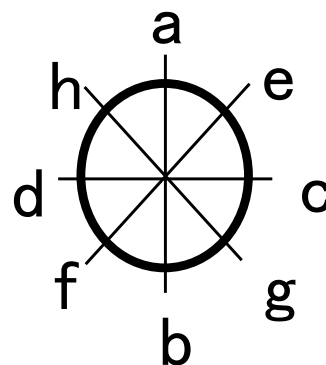
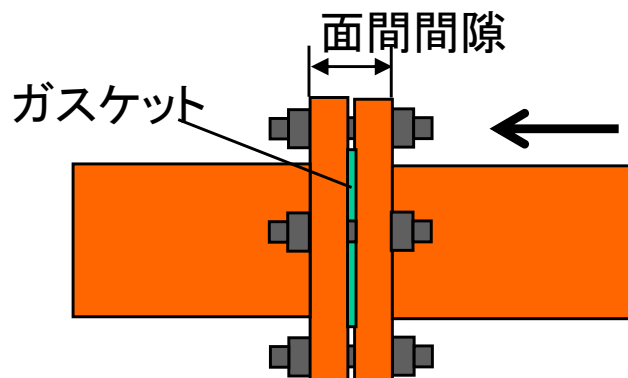
フランジ部の間隙測定

■ 漏えい箇所

- ・上部に間隙の広い箇所が確認された。
- ・同様に上部のボルト緩みも確認された。

■ つぶれ代の評価

- ・竣工時はつぶれ代(管理値:0.13~0.2)に入るよう適切に施工
- ・竣工時と漏えい時を比較し、漏えい時はつぶれ代が大きい状態
- ・12/25竣工時から乾燥状態・保温なしで冬季を迎え、温度変化等により締付状態の変化(つぶれ代、ボルト緩み)が発生したと想定。



$$\text{つぶれ代} = \frac{\text{締付量}}{\text{ガスケット厚さ (3mm)}}$$

		a	b	c	d	e	f	g	h
竣工時	締付前 (mm)	44.9	44.1	44.7	44.8	44.3	44.7	44.7	44.9
	// 後 (mm)	44.3	43.5	44.1	44.3	43.7	44.2	44.2	44.3
	締付量	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6
	つぶれ代 ※	0.2	0.2	0.2	0.167	0.2	0.167	0.167	0.2

		a	b	c	d	e	f	g	h
漏洩時の状態	竣工時の締付前	44.9	44.1	44.7	44.8	44.3	44.7	44.7	44.9
	分解前実測結果	44.1	43.3	43.7	44.1	43.5	43.9	43.9	44.1
	締付量	0.8	0.8	1	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8
	つぶれ代 ※	0.267	0.267	0.333	0.233	0.267	0.267	0.267	0.267

対策

- 通水確認又は気密漏えい確認を実施していないフランジ部の確認は、**間隙測定**、**トルク確認**を実施する。
- 漏えい監視は、対象フランジ部の**養生**(ビニール等)を実施し、通水時の**監視人**、**連絡(PHS)**を徹底し、万一の場合には即時停止が可能な状態で通水確認を実施する。
- 通水は、漏えいのリスクを勘案し、**30秒程度の寸動**を数回繰り返した後、連続運転を行う。また、連続運転後の約30分後には**パトロール**を実施し、漏えいがないことを確認する(リークチェック)。