

陸側遮水壁設備 ブライン供給配管（本管）
カップリングジョイントの状態監視保全について経過報告

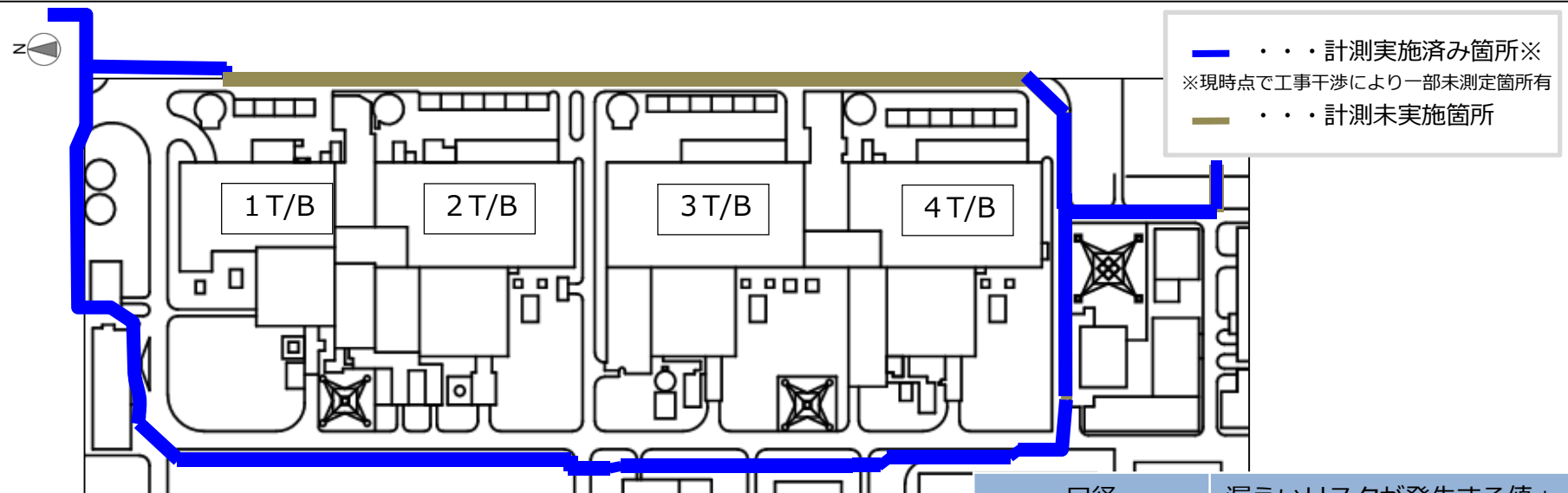
TEPCO

2022年11月24日

東京電力ホールディング株式会社

1. ブライン供給配管カップリングジョイント部の遊間計測データについて

- 2022年2月に発生したブライン供給配管（本管）からの漏えい事象に伴い、漏えい箇所であるカップリングジョイント部の遊間計測を実施し、計測データを踏まえ、エリア毎の状態監視保全の詳細（監視方法・頻度）について検討を進めている。
- 約270箇所（458箇所中）計測を実施し、外観目視及び、遊間の計測した値から、**漏えいリスクが発生する値は確認されていない。**（昨年度行ったモックアップ試験にて確認した漏えいに至る限界値（10.6mm・13.9mm）およびカップリングジョイントの構造上の特性から設定した値との比較）
※ただし、近い値が確認された箇所について参考資料参照
- 今年度中に458箇所のカップリングジョイントについて2回計測を実施予定であり、データを踏まえ、漏えいリスクが発生する値に近い箇所や遊間の変位量大きい箇所を絞り込み、状態監視保全の詳細について検討を進める。



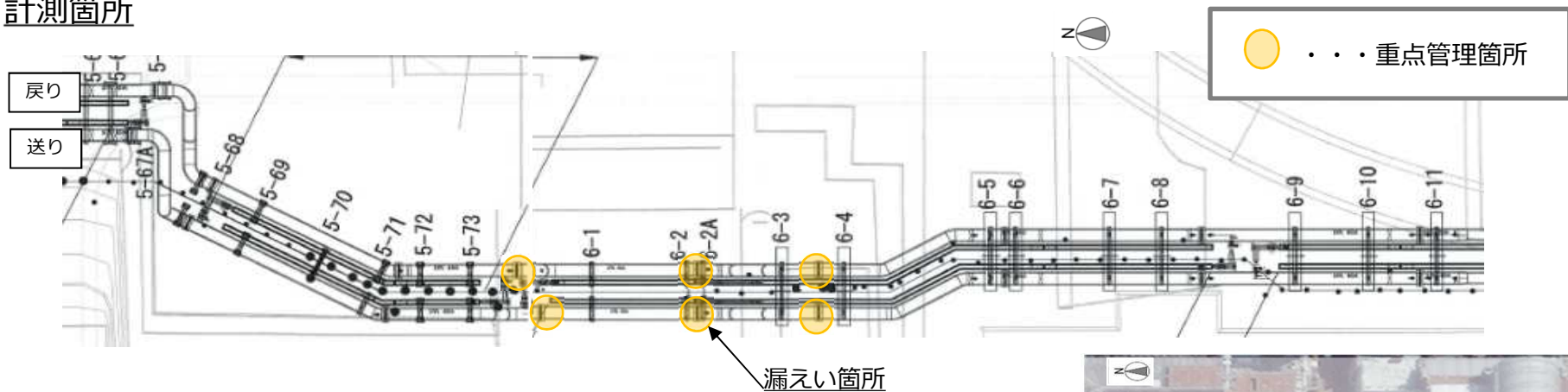
* モックアップ試験にて確認した漏えいに至る限界値およびカップリングジョイントの構造上の特性から設定した値

口径	漏えいリスクが発生する値*
200A~300A	10mm
350A~450A	13mm

2. 漏えい箇所の定期計測について

- 漏えいが発生したカップリングジョイントを含む重点管理箇所について定期計測（月1回）を実施している。
- 現在5回計測を実施し、漏えいリスクの発生する値は確認されていない。
- 10月21日に発生した震度4の地震後の計測値(5回目)についても問題ないことを確認している。

➤ 計測箇所



➤ 計測結果 (重点管理箇所の中で最も遊間の値が大きい漏えい箇所のデータを抜粋)

	3月7日	4月25日	8月26日	9月22日	10月10日	10月25日
上部	11.0mm	11.1mm	10.9mm	11.5mm	9.8mm*	9.1mm
下部	0.0mm	0.0mm	0.0mm	0.0mm		1.8mm
内側	4.2mm	3.9mm	4.0mm	4.2mm		5.3mm
外側	6.5mm	6.3mm	5.6mm	5.2mm		6.6mm

(配管サイズ：450A)

※10月10日にシムプレートによる調整を実施し、実施後の上部を計測

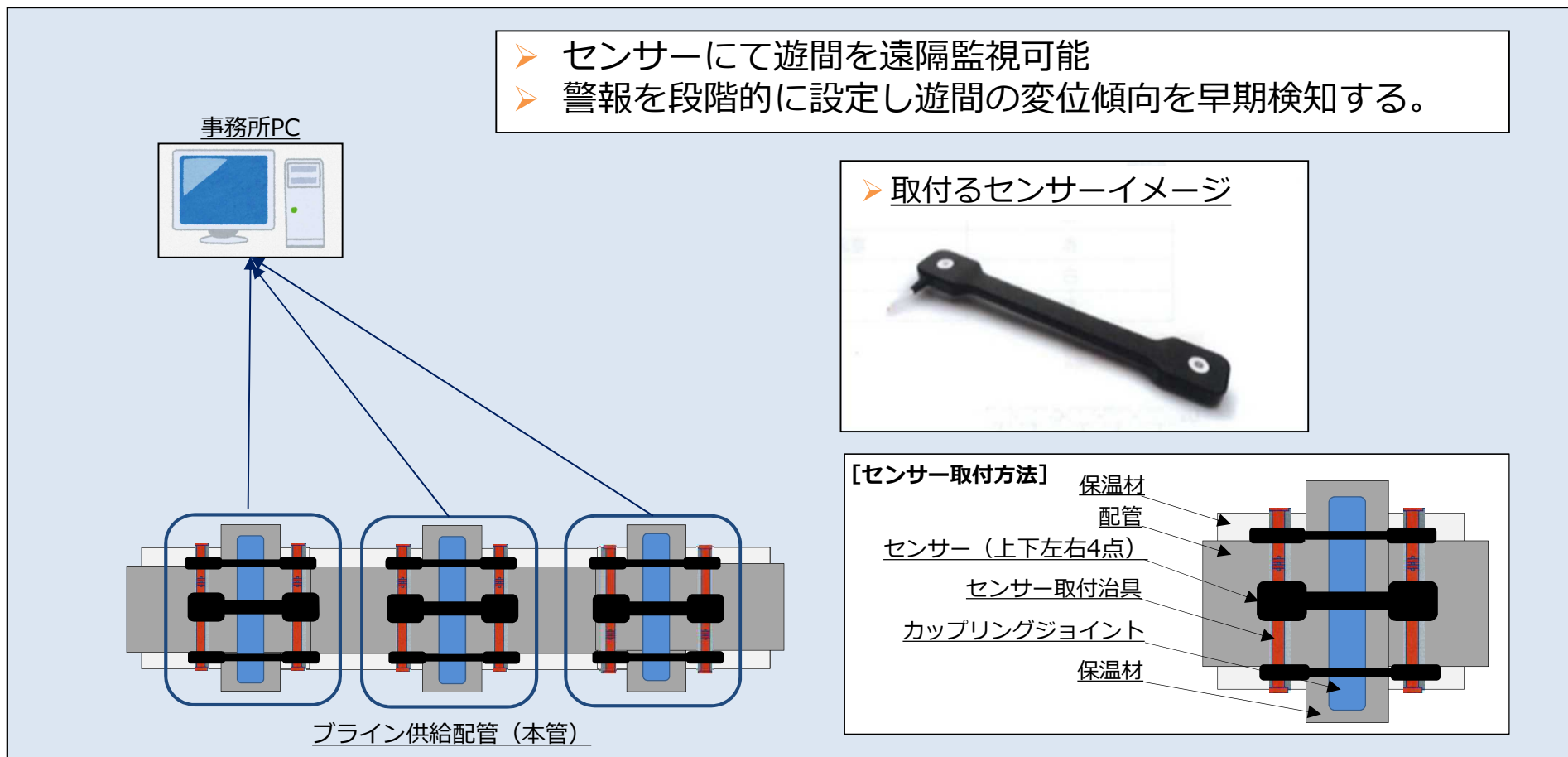


提供：日本スペースイメージング（株）
2021.4.8撮影Product(C)[2021]
DigitalGlobe, Inc., a Maxar company.






3. カップリングジョイントに関する状態監視保全（案）について

- 重点管理箇所として定めたカップリングジョイント部に、状態監視用のセンサーを設置し、状態監視保全の確立に向け検討を進めている。
- 現在センサーのモックアップを計画しており、並行して今年度の計測結果を踏まえ取付箇所等を検討する。

➤ センサー取付イメージ



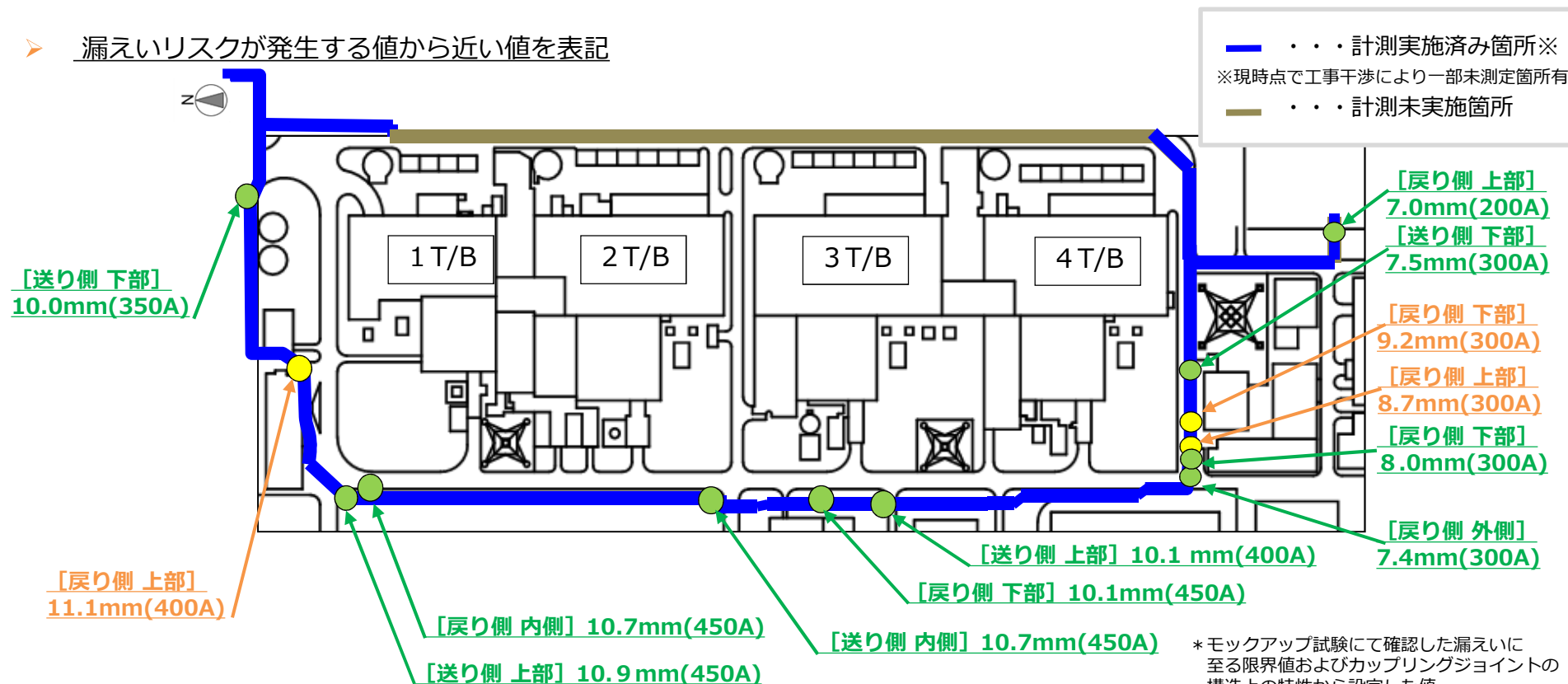
4. 今後のスケジュール

	2022年度	2023年度
遊間計測 手計り (計458箇所)	カップリングジョイント部の遊間計測・外観点検（1回目）  カップリングジョイント部の遊間計測・外観点検（2回目） 	
予防保全の検討		計測データを踏まえ、予防保全の検討 
・状態監視保全の拡充 ・予防保全の確立	センサーモックアップ実施（構外・当該漏えい箇所にて実施予定） 	センサー設置（本設） 

参考.漏えいリスクが発生する値に近いカップリングジョイント部について

- 約270箇所（458箇所中）計測を実施し、外観目視及び、遊間の計測値から、漏えいリスクが発生する箇所は確認されていないが、それに近い値の箇所が数箇所確認された。これらのカップリングジョイント部については2回目計測時に優先的に計測を行う。

➤ 漏えいリスクが発生する値から近い値を表記



- . . . リスクが発生する値からの裕度2mm未満
- . . . リスクが発生する値からの裕度2mm～3mm以下

口径	漏えいリスクが発生する値*
200A~300A	10mm
350A~450A	13mm