

2号機 滞留水移送設備 ケーブル処理室内の漏えい

2015年11月25日
福島第一原子力発電所



東京電力

1. 概要

○発見日時

2015年11月5日

0時09分

2号タービン建屋（以下、「T」）滞留水移送設備の漏えい検知器が発報
「警報名称：2号CBエリア移送配管漏えい検知器」

0時11分 2T→高温焼却炉建屋（以下、「HTI」）への移送停止

0時12分 3T→HTIへの移送停止

0時18分 現場出向

0時43分 現場到着 床面の水溜りを確認

1時05分 ドレン弁全閉確認

2時30分 配管を覆っている塩化ビニール製シートからの滴下停止を確認

2015年11月5日～10日

漏えい箇所調査にて、配管1本に割れ・くぼみを1箇所確認

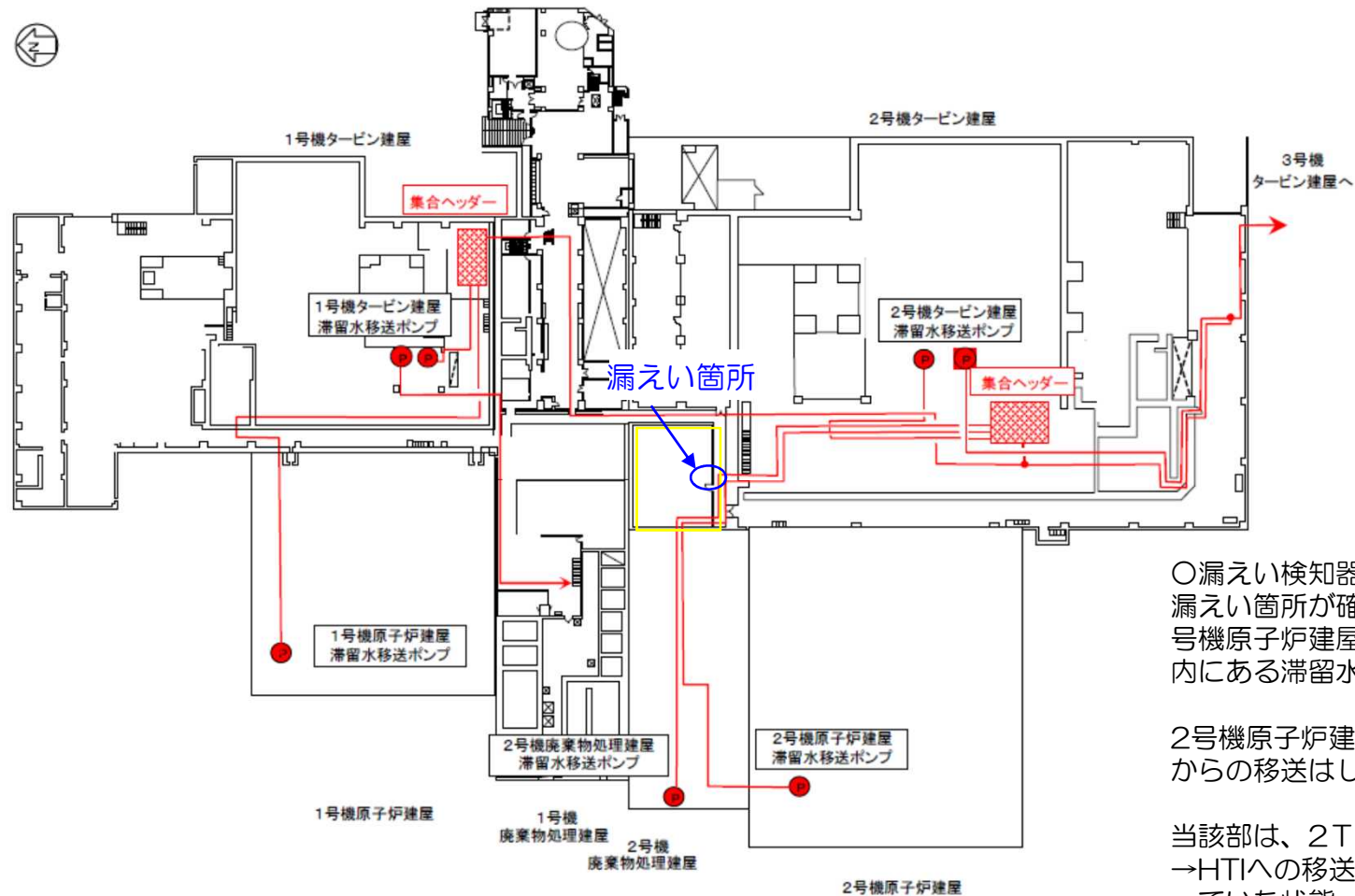
2015年11月11日～12日

割れ・くぼみのある配管を隔離・切り出し調査

2015年11月13日

復旧後ライン耐圧試験・切り出し部の損傷箇所特定（ろ過水による単品耐圧）

2. 系統図



○漏えい検知器発報時
漏えい箇所が確認された箇所は、2号機原子炉建屋及び廃棄物処理建屋
内にある滞留水を移送する系統

2号機原子炉建屋及び廃棄物処理建屋
からの移送はしていなかった(*)

当該部は、2T→HTIへの移送・3T
→HTIへの移送による系統圧力がかか
っていた状態。

1, 2号機滞留水移送系統 (各建屋1階)

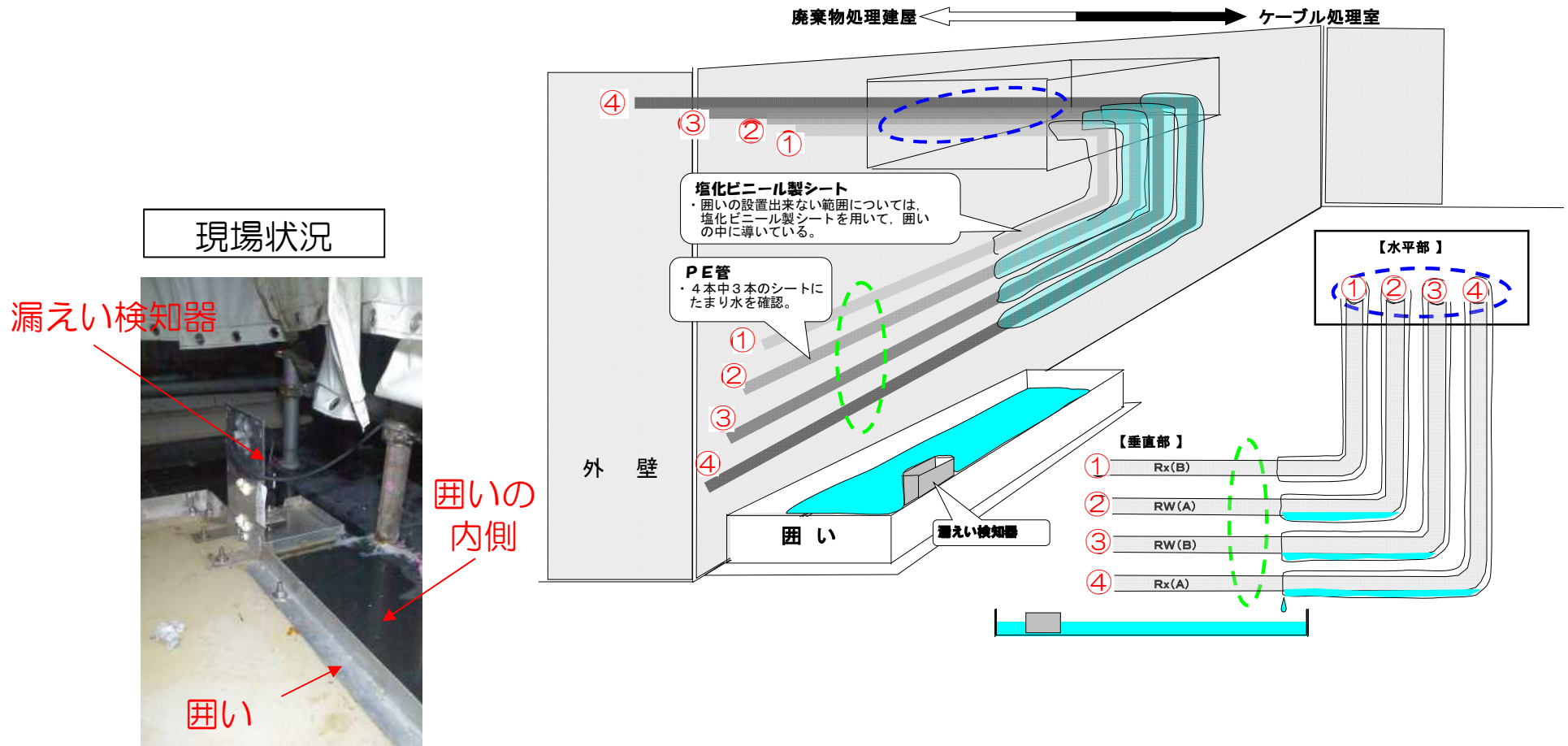
※ 原子炉建屋・廃棄物処理建屋とタービン建屋は連通しているため、タービン建屋から移送を実施

※ 上図は移送経路を示し、図面上は1本であるが実際のポンプと配管は2系統

3. 漏えい範囲

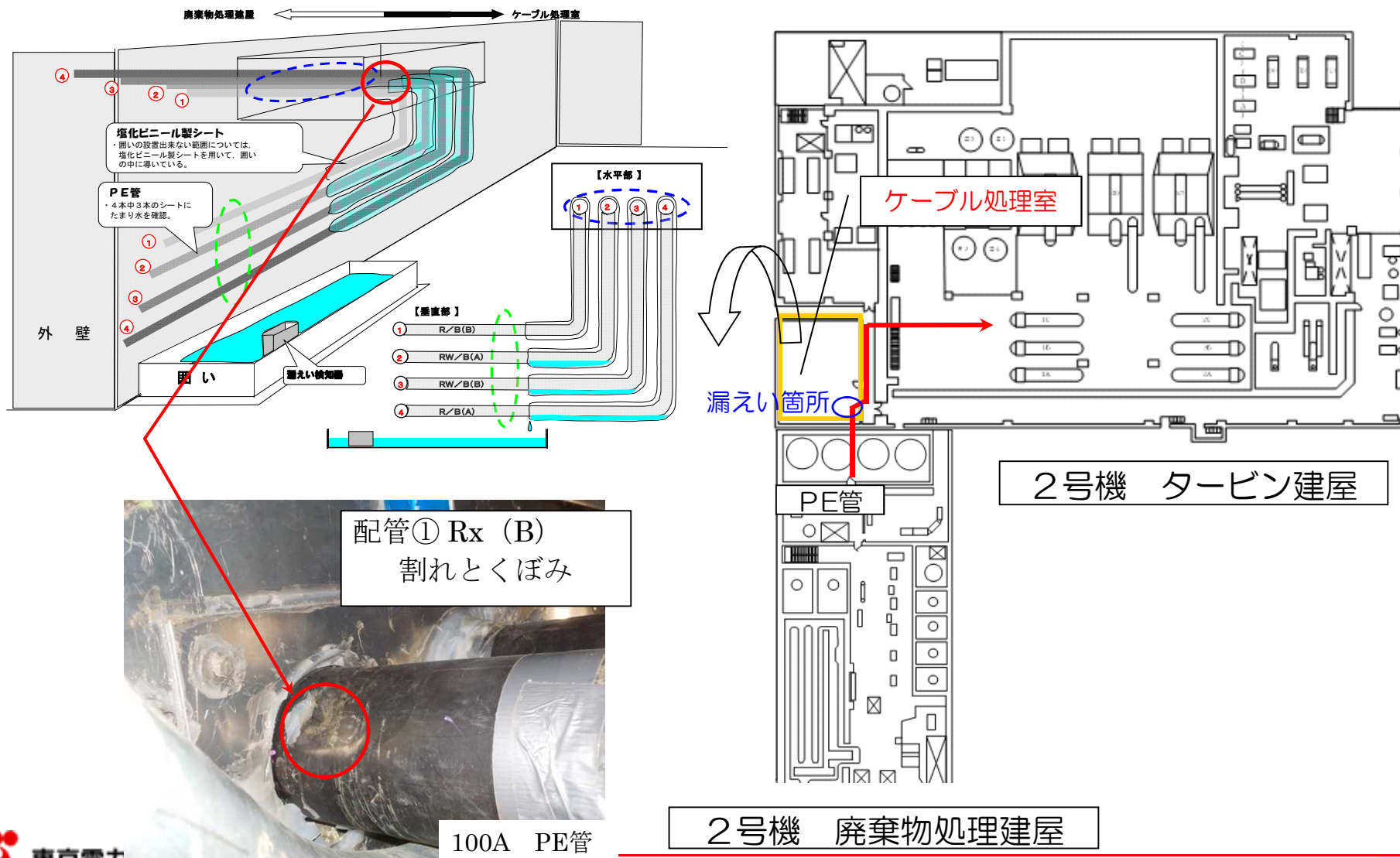
○漏えい範囲

漏えい検知器区画(高さ5cm)内 2m×5mの範囲に、深さ2cm
ケーブル処理室堰(高さ15cm)内 5m×5mの範囲に、深さ1mm



4. 漏えい箇所の調査結果 (1 / 2)

○ 漏えい箇所の調査において、配管① (Rx(B)) 1本の表面に割れを確認。



5. 漏えい箇所の調査結果（2/2）

- 漏えい箇所近傍の配管4本について、漏えい箇所調査を実施した結果、配管1本（配管①）の表面に割れ・くぼみを確認した。また、残りの配管3本については、漏えいがないことを確認した。

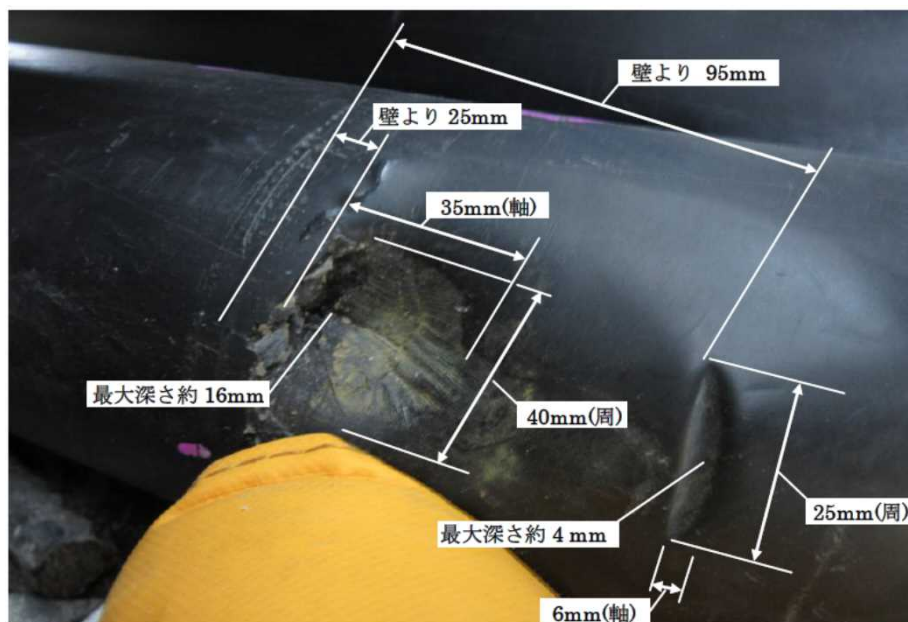
配管	系統	シート内 たまり水	漏えい試験 (最終確認日)	外観目視
配管①	Rx(B)	なし	漏えいあり (11月6日)	割れ・くぼみ
配管②	Rw(A)	あり	漏えいなし (11月10日)	異常なし
配管③	Rw(B)	あり	漏えいなし (11月10日)	異常なし
配管④	Rx(A)	あり	漏えいなし (11月10日)	異常なし

- 漏えい箇所が特定され、配管①～④は他系統から隔離可能であることから、滞留水の移送を再開。（11月11日16:02）
- 割れ・くぼみの発生した原因について
継続して調査を実施中

6. 割れ・くぼみの調査状況

- PE管にくぼみが発生、くぼみの内側に割れが確認されている。この形状は、外力による変形でなく、熱（投光器）による変形と想定。投光器を用いた再現確認試験実施中。
- 当該部は、切り出し・新規品へ取り替え実施済み。新規品の耐圧は11月13日に実施。切り出し部を調査し、貫通箇所を特定し耐圧にて確認。

割れ・くぼみの状況



投光器の状況（推定）



参考. サンプルング結果

○サンプルング結果（11月5日）

単位 Bq/cm³

サンプルング箇所	全β	セシウム 134	セシウム137
ケーブル処理室床	3.2E+4	2.5E+3	1.1E+4
配管（②）シート内たまり水	5.5E+4	4.0E+3	1.8E+4
配管（③）シート内たまり水	5.1E+4	2.2E+3	9.5E+3
配管（④）シート内たまり水	4.0E+4	3.2E+3	1.4E+4

【参考】 2号機T/B滞留水サンプルング結果（9月25日）

サンプルング箇所	セシウム 134	セシウム 137
2号機T/B地下	2.4E+3	1.1E+4