



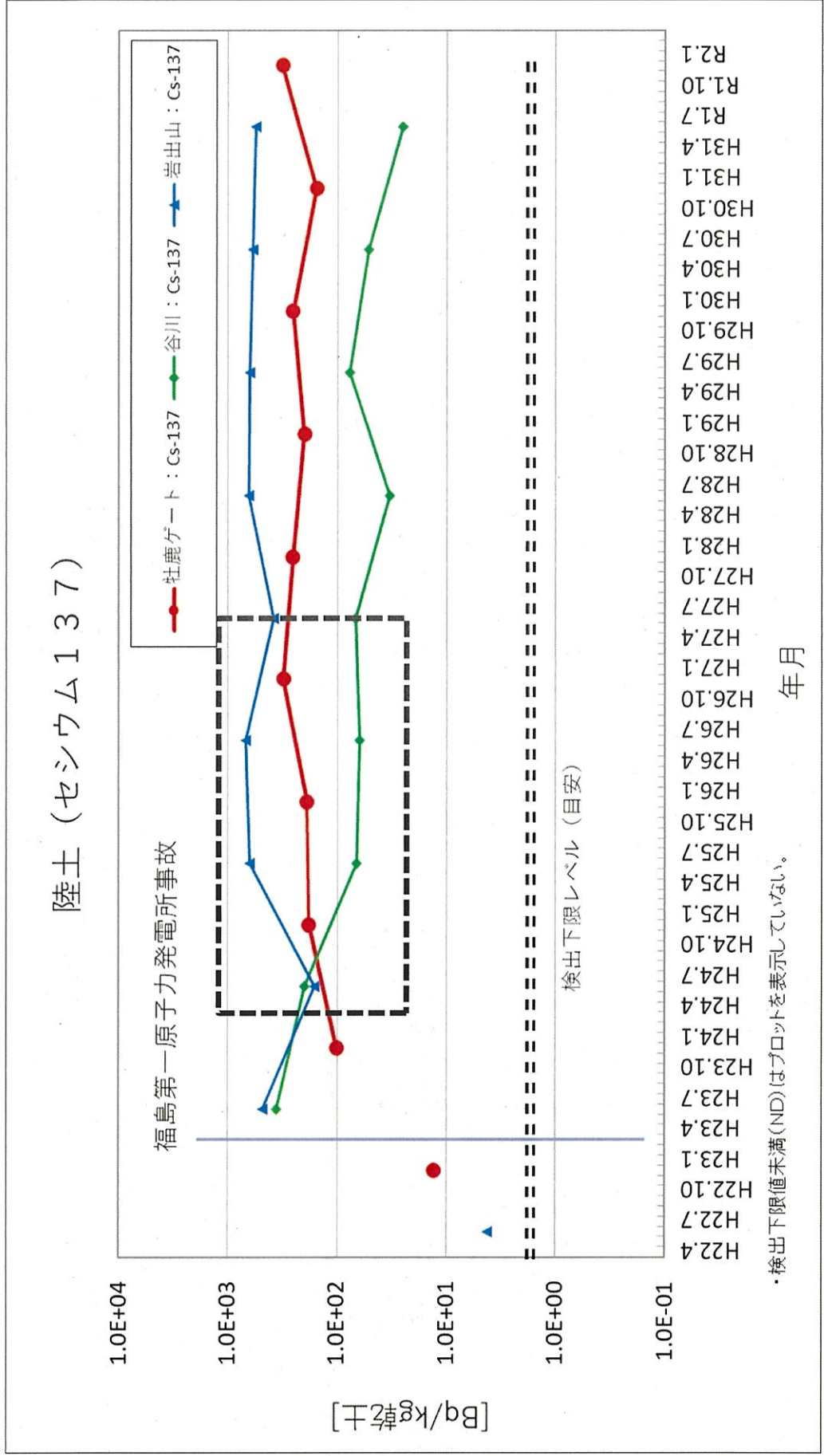
陸士(牡鹿ゲート付近)におけるCs-137 濃度の推移について

令和2年11月4日

東北電力株式会社

1. 経緯

・前回の測定技術会にて、陸土のセシウム濃度の経時変化について、牡鹿ゲート付近の上昇傾向に対する考察※を説明したところ、谷川と比較する旨の意見を受け、調査を実施した。



※セシウムを含む松葉等の枯葉が腐葉土として陸土に含まれたため。

2. 調査内容・結果

- ・土壌は、組成的には粘土，シルト，砂，石礫および有機物の混合物からなる。
- ・陸士の牡鹿ゲート付近と谷川地点において，過去のセシウム濃度の推移の違いを検証するため，土壌乾燥後に松葉で行う灰化工程を加え，灰化工程後の重量減少率を確認・比較した。

◎谷川に比べ牡鹿ゲート付近の重量減少率が高かったことから，有機物といった灰化する成分が多く，当社としては松葉が腐葉土になり，陸士（試料）として採取されたものと考ええる。

【牡鹿ゲート付近】

	乾燥後重量(g) a	灰化工程後重量(g) b	重量減少率(%) (a-b)/a × 100
①	639.3	566.5	11.4
②	725.0	648.4	10.6
③	629.3	550.8	12.5
④	585.1	510.6	12.7
⑤	391.3	336.8	13.9
⑥	475.1	420.4	11.5
平均	574.2	505.6	12.1

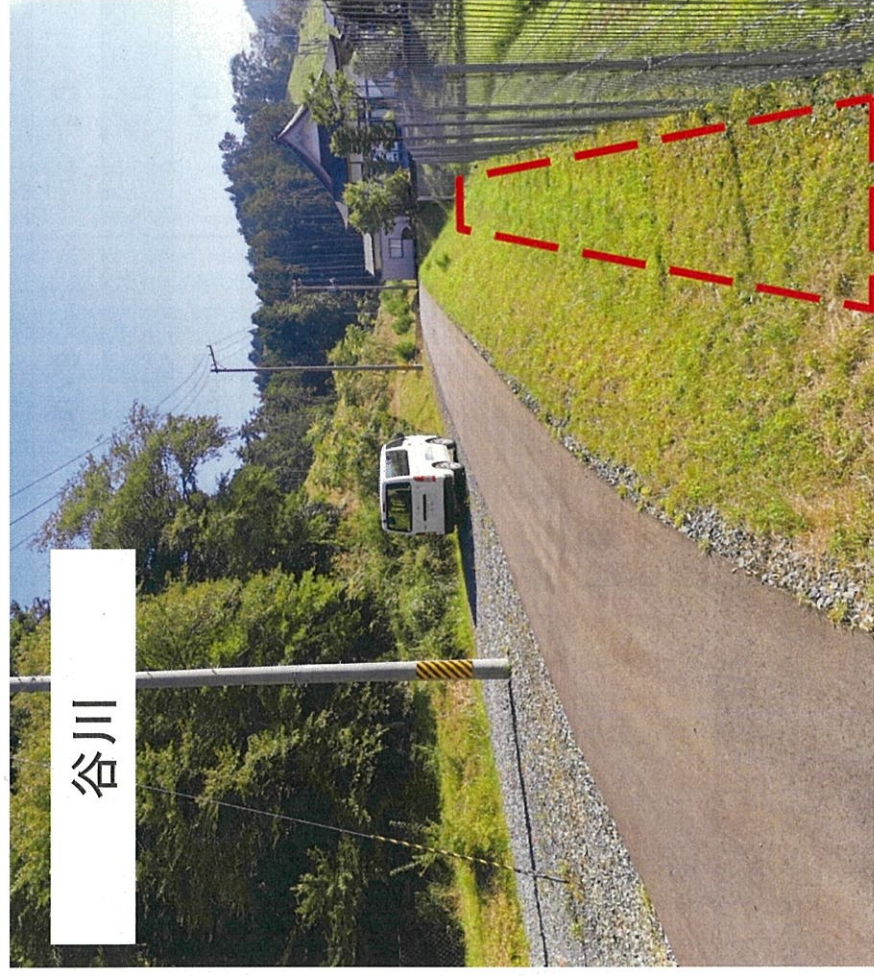
【谷川】

	乾燥後重量(g) a	灰化工程後重量(g) b	重量減少率(%) (a-b)/a × 100
①	912.2	869.9	4.6
②	809.6	772.3	4.6
③	1013.9	963.7	5.0
④	849.8	807.3	5.0
⑤	1091.2	1044.0	4.3
⑥	752.7	718.0	4.6
平均	904.9	862.5	4.7

表一 重量減少率比較表

・試料の採取，前処理については，「放射能測定法シリーズ16 環境試料採取法」を参考に実施。

3.採取地点(牡鹿ゲート付近)の状況

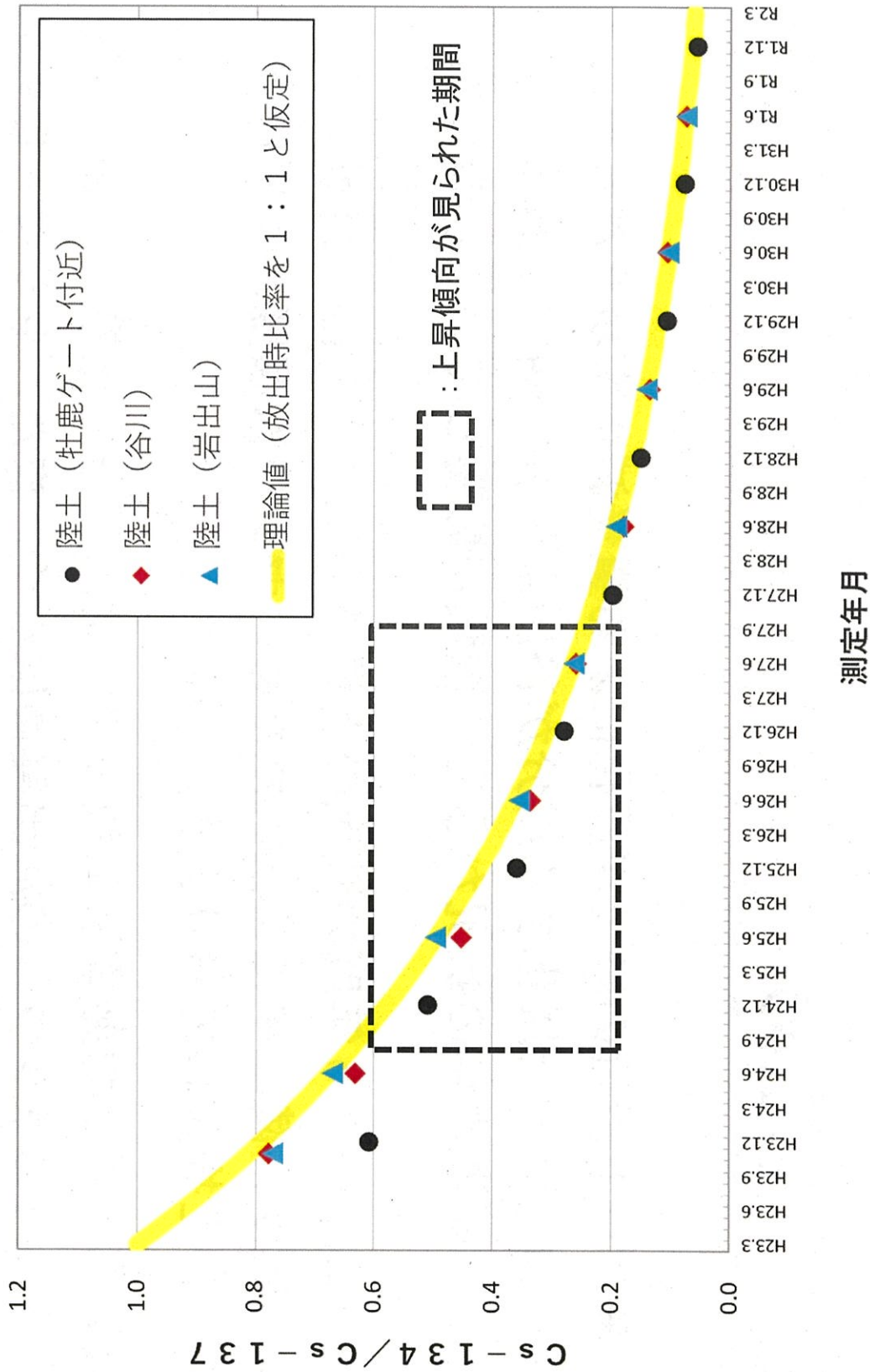


- ・牡鹿ゲート付近には松が生えており、落ち葉が腐葉土になることで、採取試料に含まれやすく、谷川には松等が生えていないため、腐葉土が採取試料に含まれにくい。

4. 放射性セシウム比率の推移

セシウム比率から福島第一原子力発電所事故由来であり、女川原子力発電所影響ではない。

セシウム134とセシウム137の比率の推移





5. まとめ

1. 牡鹿ゲート付近の陸土が灰化による重量減少率が高かったことから、有機物といった灰化する成分が谷川より多い傾向であることが確認され、採取現場の状況からも、松葉が影響していると考えられる。
2. 平成23～26年度の陸土の上昇傾向については、落葉して腐敗した松葉が、陸土中に含まれたため、セシウム濃度が上昇傾向を示したものと推定しております。
3. 福島第一原子力発電所事故以降、女川原子力発電所に起因する排気筒等からのセシウムの放出実績はなく、また、セシウム以外の原子炉由来の放射性核種が検出されおらず、セシウムの比率からも福島第一原子力発電所事故由来のものと考えています。