

平成25年12月20日
国立大学法人東京農工大学

農学部放射線研究室における放射性同位元素を含んだ
排水の漏えいについて（概要）

1. 11月22日（金）9時、農学部放射線研究室改修に伴い実験排水貯留槽の汚染検査を実施した際、農学部放射線研究室から実験排水貯留槽に実験排水を流す配管がずれていることを確認しました（写真1-1参照）。
2. 11月22日（金）午後、実験排水貯留槽側の配管開口部付近、埋設配管の地上部分及び放射線研究室の管理区域境界（5点）をサーベイメーターで空間線量測定したところ、バックグラウンドレベル相当でした。（図1、2）
3. 11月27日（水）大学キャンパス内2カ所の井戸から地下水を採取・分析したところ、放射性物質濃度はバックグラウンドレベル相当でした。
4. その後、配管埋設部を掘削調査し（図3）、他に2カ所の配管のズレを確認しました（写真1-2、写真1-3参照）。配管のズレの直下の土壤に含まれる放射性物質濃度は以下のとおりです。
 - ・ 11月22日に発見された配管のズレの直下の土壤
トリチウム 最大160ベクレル毎グラム
炭素14 最大760ベクレル毎グラム
 - ・ 12月9日に新たに発見された2カ所の配管のズレの直下の土壤
トリチウム 約3～5ベクレル毎グラム
炭素14 約2～13ベクレル毎グラム
5. 放射性物質による土壤汚染については、最初に配管のズレがあった所から下に1.5m、左右に75cmまで掘削したが、その外側にも汚染がまだ残っているため、今後、土壤汚染の範囲を調査することとしています。
6. 12月18日（水）18時、本件を管理区域外への放射性物質の漏えい事象であり、放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律に基づく法令報告対象事象と判断し、12月19日（木）13時20分、原子力規制庁に報告しました。
7. 空間線量測定及び水の測定結果と土壤汚染範囲は敷地内の地下部分に限定されていると予想されることから、人及び周辺環境への影響はないと判断しております。

排水系統と配管破損箇所的位置及び写真

添付1

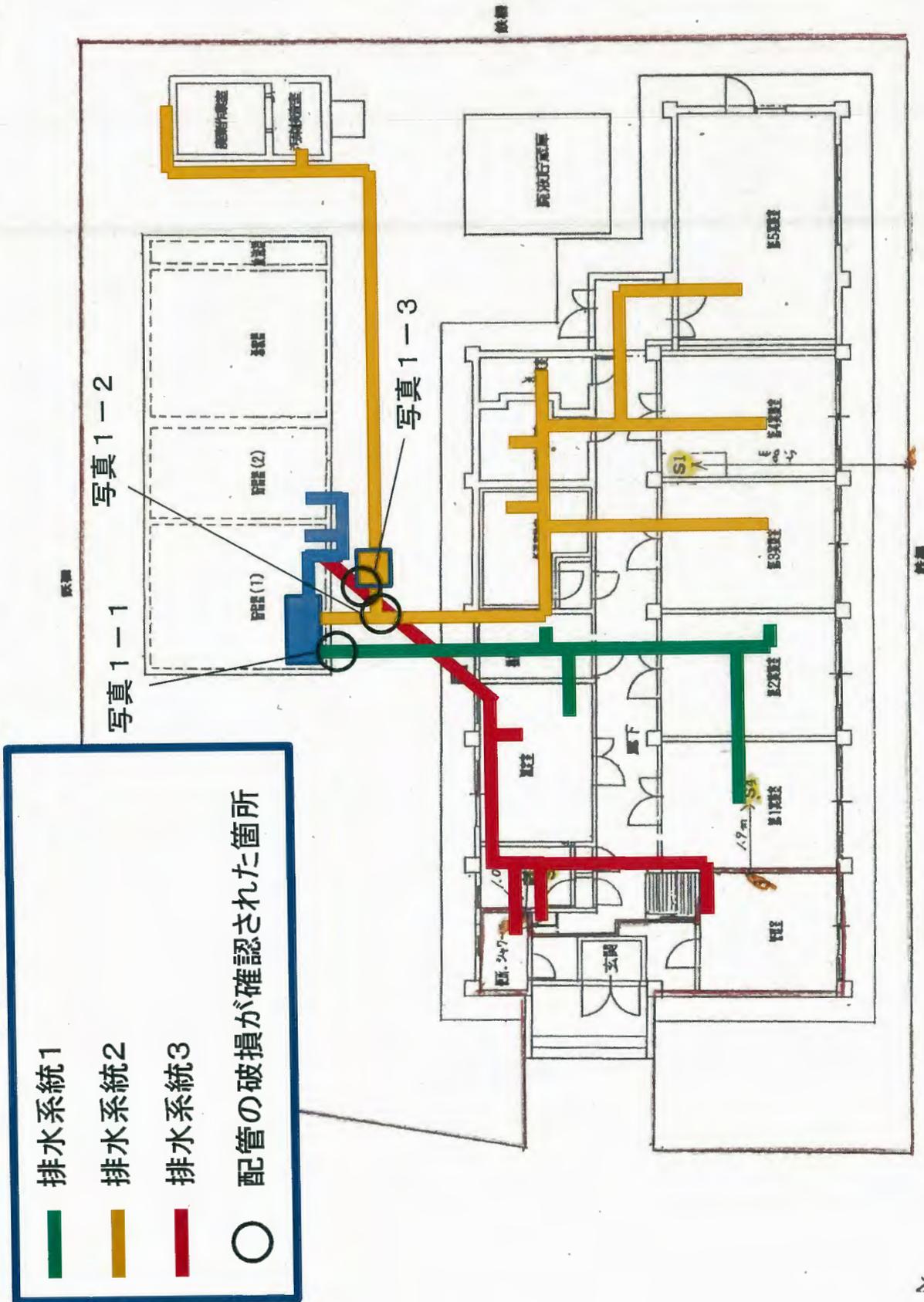


写真1 埋設排水管破損箇所



1. 排水管破損箇所1 流入配管 65A

建屋からの流入配管65Aが貯留槽1へ接続される箇所付近

上部の木の根の成長により圧迫され破損したと思われる。



2. 排水管破損箇所2 流入配管 100A

廃棄作業室からの排水が枡を経由し、流入配管100Aへ合流する付近

上部の木の根の成長により圧迫され破損したと思われる。

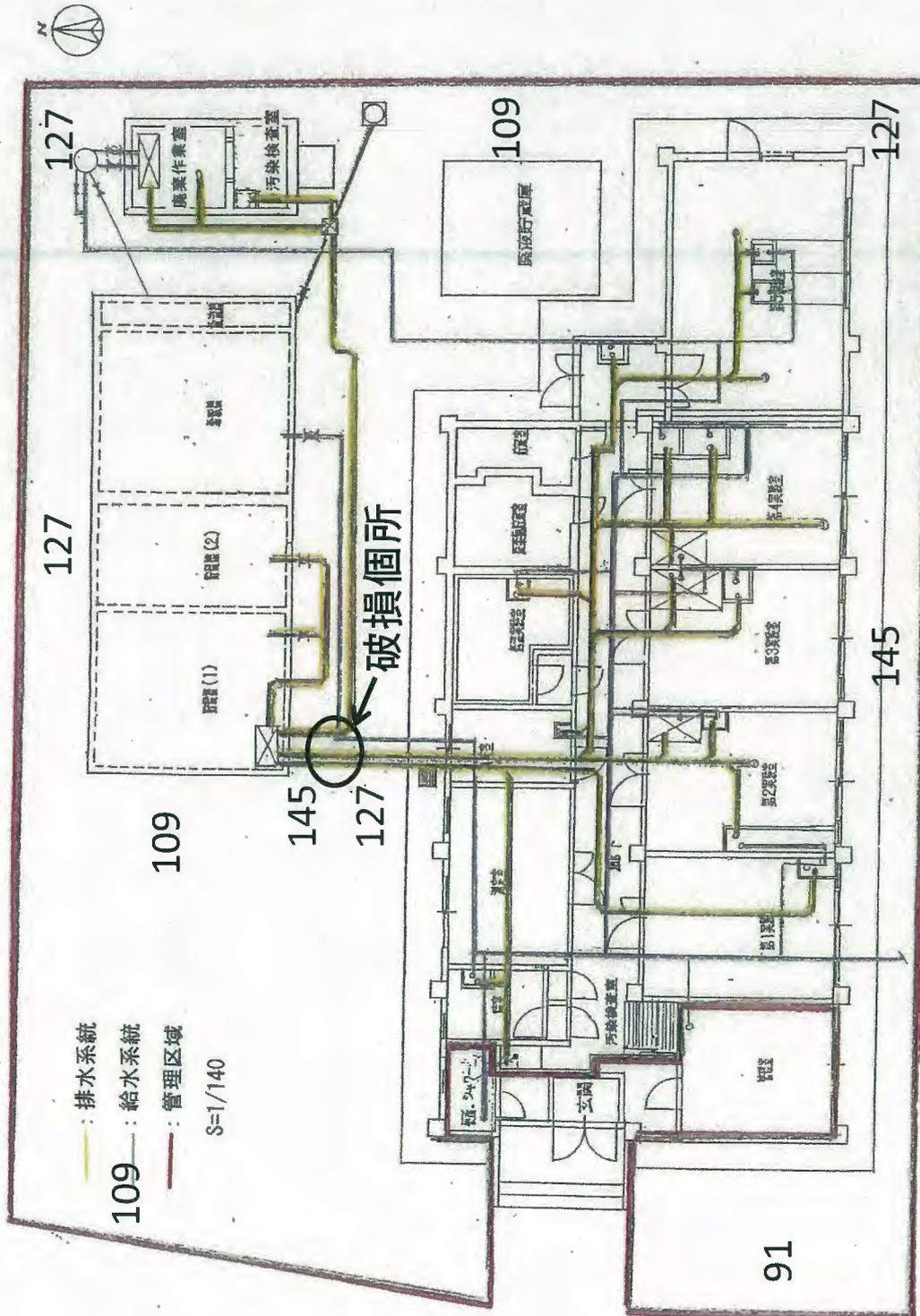


3. 排水管破損箇所3 流入配管 65A

建屋からの流入配管65Aが分配配管100Aへ接続される箇所付近

上部の木の根の成長により圧迫され破損したと思われる。

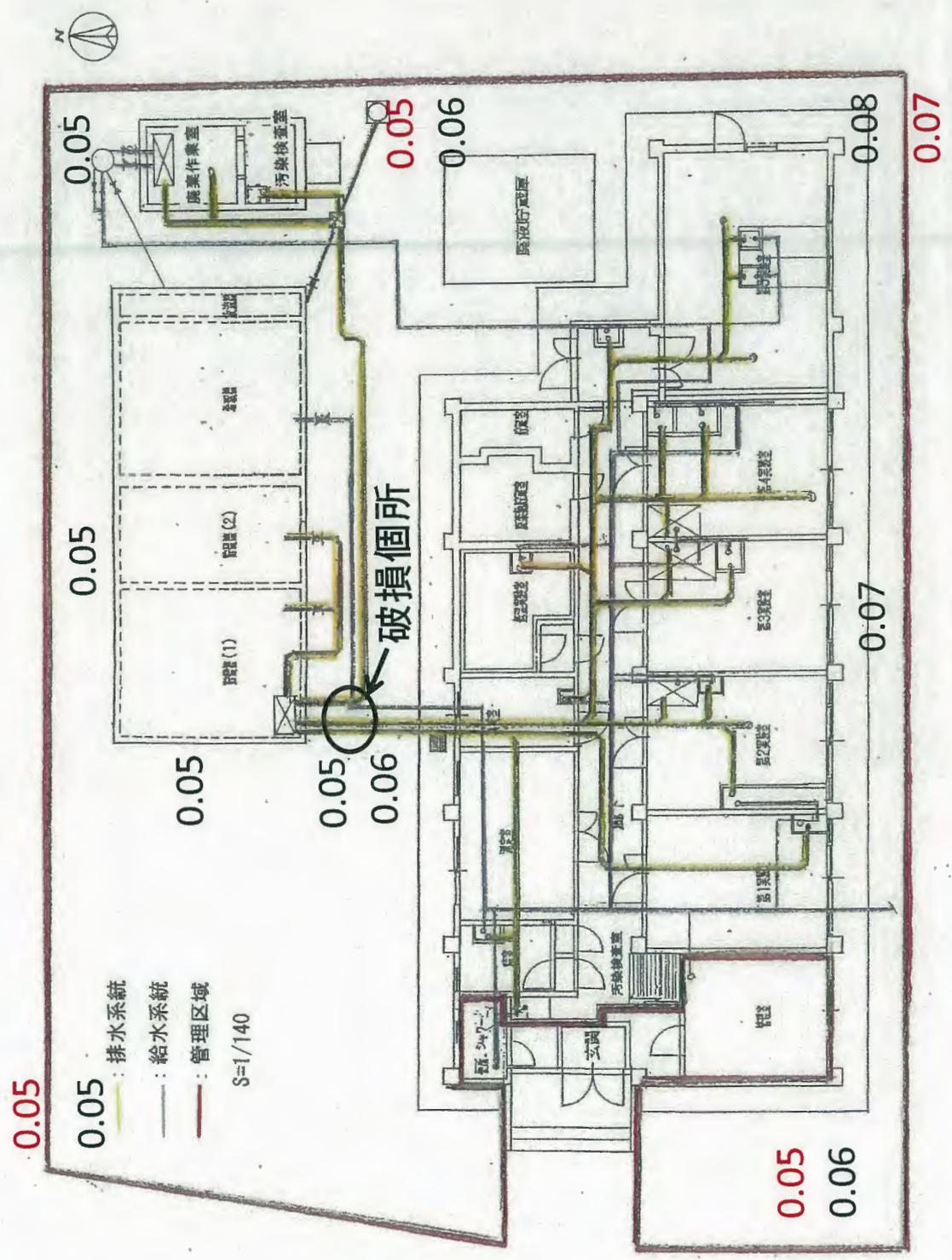
図1 空間線量測定結果 (GMサーベイメーター、ALOKA TGS-146による。単位はcpm)



添付図面7-1:配管系統図(改修前)

測定ポイントに測定値を記入。機器効率0.55の値を用いて補正した値。
 BKG値は181cpm (施設から5m離れた駐車場のコンクリートの上で測定、施設内は土の上で測定
 生協裏の土の上だとBKG値は145cpmであった)

図2 空間線量測定結果
 (NaIシンチレーションサベーター, ALOKA TCS-161による。単位は $\mu\text{Sv/hr}$)



添付図面7-1:配管系統図(改修前)

各測定ポイントに測定値を記入、BKG値は0.06、赤字は本年8月の測定結果
 5年以上にわたる測定結果が保存されているが、明らかな値の変化はない。

図3 土壤汚染調査メッシュ概念図

