

放射性物質に関する所内全域調査（その7）

調査の結果に基づく土壌回収作業



（平成20年4月撮影）

作業用テント解体のため、
高所作業車などに乗って汚染検査を実施

三菱マテリアル株式会社

1. 所内全域調査の経緯

平成16年7月に本館床下から放射性物質（ウラン化合物、トリウム化合物）の入ったガラス瓶21本が発見され、すみやかに文部科学省へ報告しました。同年9月以降、同省の指導を受けながら、建物内に不審な物がないか点検するとともに、建物外では地表面及び地上高さ1mにおける放射線測定を実施し、北西地区（図のA-1（N）地区）については重点調査区域としてボーリング調査を実施しております（第1次調査は平成17年10月に完了）。

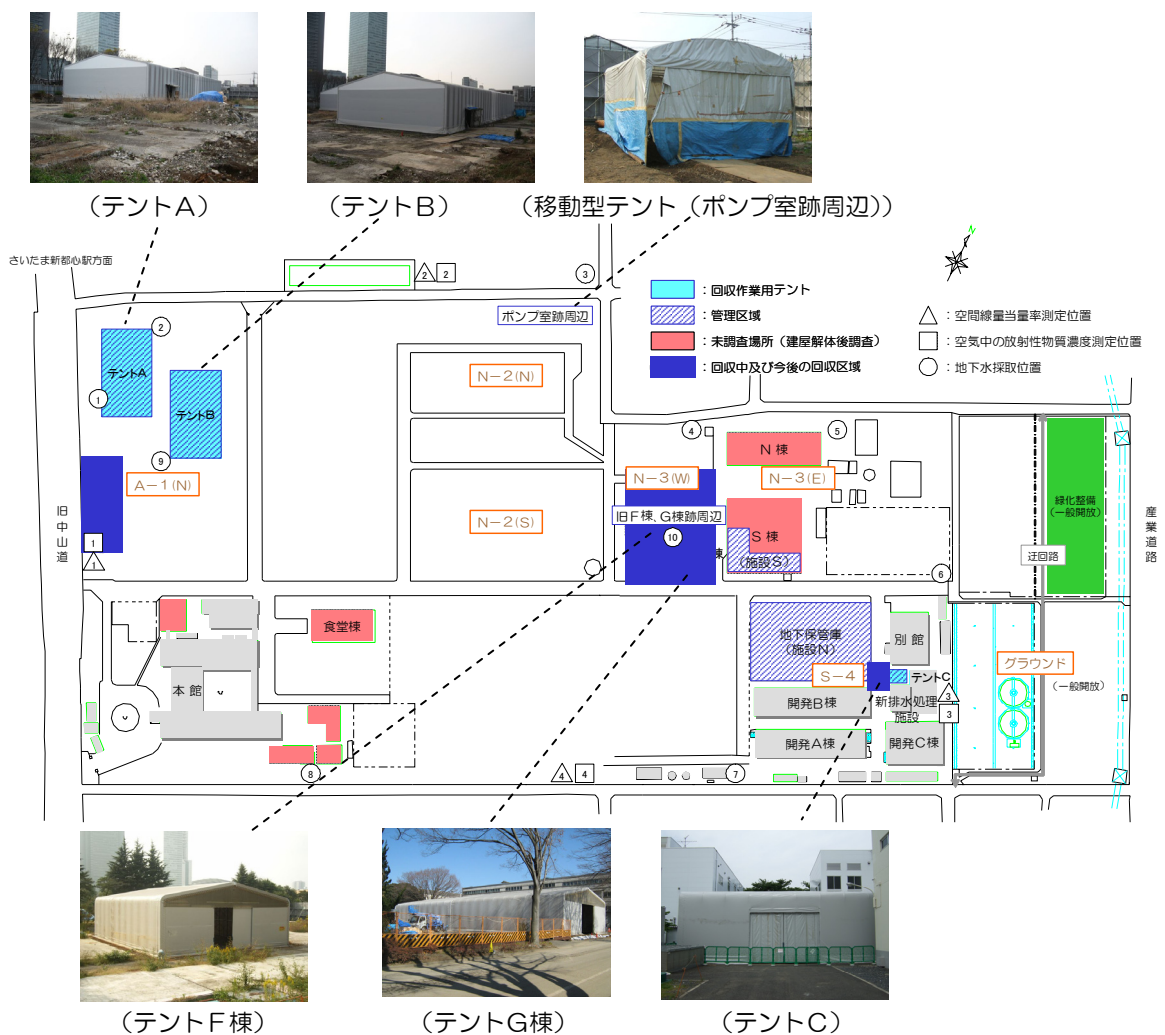
第1次調査では、解体予定の建物の下については調査対象から外しておりましたが、これらの場所についても、順次調査を実施しております（第2次調査）。

2. 第1次調査の結果と第2次調査の状況

第1次調査の結果、北西地区、F棟跡・G棟跡周辺、ポンプ室跡周辺などの地中に、自然界レベルを超えるウラン、トリウムを含む土壌などが存在することが判明しました。この結果を文部科学省へ報告し、同省により、これらが存在していても周辺環境への影響はなく、安全であることが確認されました。

なお、これら土壌などには、精製済ウランを含むものと、鉱石由来のウラン、トリウムを含むものがあり、前者は放射性廃棄物として、後者は自主的に管理する土壌として、それぞれ回収して保管することとしております。

第2次調査は、一部の場所（図の未調査場所）で未了ですが、これまでの結果では、ポンプ室跡周辺でトリウムを含む土壌の存在が確認されました。



3. 回収作業と保管について

土壌などの回収作業は、飛散防止のためそれぞれの回収場所に、写真に示すようにテントを設置し、その中で実施しております。

回収した土壌などは、次のとおり保管のこととしております。

	(回収作業を実施中)	(回収作業完了時)
精製済ウランを含むもの	⇒ 施設S	⇒ 施設N（地下保管庫）
鉱石由来のウラン、トリウムを含むもの	⇒ S棟	⇒ 開発A棟（1階）

回収作業の現状は次のとおりです。

- ① 精製済ウランを含む土壌などについては、テントA、Bでは回収を完了したことが文部科学省の現地調査によって確認されております。その後、解体撤去の許可を得ましたので、近くテントを解体撤去いたします。テントCについては、テント西側の地中に回収対象土壌が認められたことから、テント設置範囲を拡大し、管理区域を拡大する準備を進めておりましたが、許可を得ましたので、近く回収作業を再開いたします。
- ② 鉱石由来の土壌などについては、テントA、B内、テントF棟内、ポンプ室跡周辺では回収が完了し、現在テントG棟内と北西地区の移動型テント内において回収作業中です。今後、テントA、B及びテントF棟の土台周辺での回収を移動型テントを設置して行う予定です。なお、N-2（N）地区、N-2（S）地区の建屋基礎を撤去した跡で回収対象土壌などが認められましたが、既に回収を終えております。
- ③ 角型容器に封入した精製済ウランを含む土壌などについては、4月の中ごろに施設N（地下保管庫）へ移しております。
- ④ 回収時の作業効率を上げるため、N棟においても仕分け作業を開始しております。
- ⑤ 平成20年3月末までに回収した量は、角型容器（1.5m³）の個数で

精製済ウランを含有する土壌など	174個
鉱石由来のウラン、トリウムを含有する土壌など	559個

 となります。

4. 全体スケジュール

項目	平成16年度			平成17年度			平成18年度			平成19年度			平成20年度			平成21年度								
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
1 放射性物質の発見とその措置	■																							
2 調査				■			■			■			← 第2次調査 →						■					
3 建屋及び建屋基礎の解体							■						■			■								
4 土壌などの回収							■			■			■			■			■			■		
5 回収土壌保管場所の設置・移動										■			■			■								

■ :実績 ■ :予定

Q & A

Q1：鉱石由来のウラン、トリウムと精製済ウランとでは、どう違うのですか？

A1：鉱石由来のウラン、トリウムは、自然のままの状態のウラン、トリウムです。一方、精製済ウランは、ウラン鉱石などを化学的に処理して得られたウランです。法令上、鉱石由来のウラン、トリウムは核原料物質、精製済ウランは核燃料物質となり、取扱方法にも差が出てきます。なお、回収した土壌は、調査結果に基づいて区分しております。

Q2：土壌の回収作業時の安全管理はどのように行なっているのですか？

A2：（精製済ウランを含む土壌を回収する場合）

放射性廃棄物として回収しますので、回収場所には、管理区域を設定し、作業者の出入管理と被ばく管理、空気中の放射性物質濃度の測定、周辺での放射線測定などを行っております。

（鉱石由来のウラン、トリウムを含む土壌を回収する場合）

調査の結果判明しているウラン、トリウムの濃度であれば、法令上は精製済ウランの場合のように管理区域を設定する必要はありませんが、同様に、作業者の出入管理と被ばく管理、空気中の放射性物質濃度の測定、周辺での放射線測定などを行っております。

{回収作業開始後に行なった分析の結果では、法令に基づいた核原料物質の使用の届出を要しない放射能濃度の限度である370Bq/gを超えることはなく、これまで最大でも31Bq/gです。}

Q3：回収した土壌は、施設N（地下保管庫）と開発A棟の1階に保管するというのですが、どのような区分で施設Nと、開発A棟とに分けるのですか？

A3：上記Q2のとおり、精製済ウランを含む土壌は放射性廃棄物としての管理が必要ですので、旧核燃料試験研究施設整備で回収した放射性廃棄物と同様管理区域である施設N（地下保管庫）で保管します。一方、自主的に回収している鉱石由来のものについては、一般の建物である開発A棟の1階に保管しますが、管理区域を設定した場合と同様に、建物内とその周辺で放射線測定を行なうこととしております。なお、開発A棟の2階は引き続きオフィス等に利用します。

Q4：周辺への影響の有無の確認はどのように行なっているのですか？

A4：敷地周辺の空間線量当量率と、空気中の放射性物質濃度を毎週1回測定しています。また、毎月1回、敷地内に設置してある10ヶ所のモニタリング井戸から地下水を採取して、ウラン、トリウムの含有量分析を行なっています。これまでの調査結果では、周辺への影響はありませんでした（測定位置は本文2.の図をご参照）。

お問い合わせ先：三菱マテリアル株式会社

大宮総合整備センター「近隣の皆様の相談室」

電話 0120-662-637（フリーダイヤル）

Eメール：k-soudan@mmc.co.jp

作成日 平成20年5月24日