EPAによる室内空気検査対象エリアの拡張について

蒸気侵入の影響が認められた住宅と学校の軽減措置の進捗状況、およびCoachella、San Pablo Avenue, San Patricio Avenueにおける検査対象エリアの拡張

U.S. Environmental Protection Agency　Region 9　San Francisco, CA ● 2016年4月

Philips, AMD 901-902 Thompson Place, TRW Microwave Superfund Sites (“Triple Site”), Sunnyvale, California

米国環境保護庁（EPA)は、Duane/San Miguelエリアの住宅居住者に対して、室内空気試料採取の許可依頼を引き続き行います。またEPAは、新たに採取された試料の検査データを元に、室内空気試料採取エリアを拡張します。この試料採取は、後述する化学物質の住宅室内への蒸気侵入(注1)の調査の一環として行われます。（注1:蒸気侵入とは地下水に存在する化 学物質が蒸気となって地層を通り住宅室内の空気に移行する過程） EPAは２０１５年と２０１６年に、１３０の住宅、および近隣の４つの学校の３４全ての建物において、空気試料の採取を実施しました。その結果、１３０の住宅のうち２０軒(注2)、また３４の学校建物のうち６棟において、主に床下にて蒸気侵入の可能性があることが判りました。（注2:Duane Avenue, Carmel Avenue, San Luisito Way, San Miguel Avenue） EPAは空気試料の分析結果を評価し、化学物質の住宅室内への蒸気侵入を 緩和する装置の設計および設置を実施します。これまでの検査結果を踏まえ、EPAはまだ検査を実施されていない全ての住宅に対して、検査の実施を引き続き推奨します。ハウスオーナーおよび居住者には、検査の費用は一切かかりません。検査の申し込みは、伊吹　剛（CB&I Federal Services）までご連絡下さい。

電話：(415) 577-7245　Eメール *takeshi.ibuki@cbifederalservices.com*

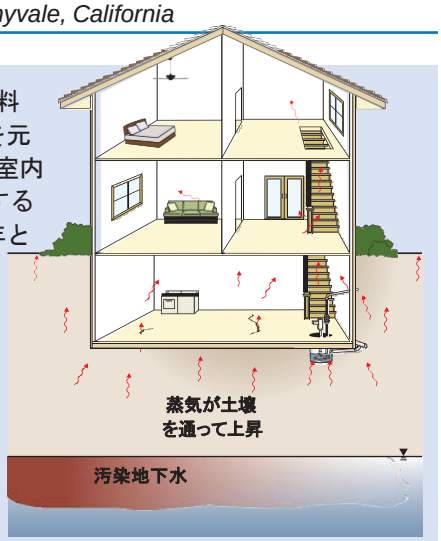

図1： 住宅室内への蒸気侵入

トリクロロエチレン(TCE)および蒸気侵入について

この調査のメインとなる対象は、トリクロロエチレン（TCE）という化学物質です。TCEは、揮発性有機化学物質の一種で、一定の条件下で地下水から蒸気として地層に移行します。もし蒸気が住宅の下に到達した場合、建物基礎のひび割れや開口部を通って室内に侵入する可能性があります。侵入したTCEの濃度が高く、また長期に渡り室内に存在した場合は健康被害の原因となる可能性があります。

地下水中のTCEの存在は、１９６０年代のシリコンバレー初期における、半導体やその他の電子部品・機器工場の運営に起因します。１９８０年代より、環境団体により浅部地下水のTCE除去が実施されています。

注記： このエリアの飲料水は地下水からではなくSierra Nevada MountainのHetch Hetchy Reservoirからきており、州および政府の全ての飲料水の基準を満たしております。

検査結果

過去１年間で、全４００住宅中１３０住宅および３４の学校建物（Rainbow Montessori, San Miguel Elementary, The King’s Academy, Children’s Creative Learning Center）において室内空気試料の採取を実施しました。検査の結果、多くの住宅や学校の教室はTCEの蒸気侵入は認められず、濃度は一般的なサウスベイの屋外の空気に見られる低いレベルでした。

予期した通り、空気試料を採取した４つの学校の、ほとんどのロケーションでのTCE濃度は低く、EPA の容認レベル以内でした。Children’s Creative Learning Centerにおいては、蒸気侵入が全く認められませんでした。しかし他の学校建物やいくつかの教室の床下において、TCEの蒸気侵入が認められました。これらの教室での結果のほとんどは、換気装置が不作動の状態で空気試料を採取したものです。

また、採取を実施した１３０中２０住宅の床下において、EPAの容認レベルを上回る蒸気侵入が認められました。その他のほとんどの住宅は、学校での検査結果と同様にEPAの容認レベル以内でした。現在、これらの住宅や６つの学校建物へのTCEの侵入を緩和する装置の設計が進められております。また、適切な処置（緩和装置の設置か、または長期に渡る監視）を見極めるための追加の検査が現在進行中です。

試料採取の申し込みはいつでも受け付けております。EPAは最低２回にわたる試料採取を推奨しており、うち一回は冬季に行われます。

検査対象エリアの拡張について

新たに試料が採取され、検査の結果蒸気侵入が認められたSan Miguel Avenue住宅エリア境界の、更に東側の住宅において、検査対象エリアを拡張し試料採取を実施します。地図中程右側のCoachella、San Pablo、San Patricio Avenueの住宅が検査の拡張対象となります。

トリプルサイトについて

検査対象エリア南部の三つの地下水TCEエリアは、総称「トリプルサイト」として知られています。トリプルサイトには、地図下方に示すように825 Stewart Dr. （前TRW Site）、901/902 Thompson Place （前AMD Site）、811 Arques Avenue（前Philips Site）の近隣エリアが含まれます。それらのエリアは、地下水のTCE許容濃度である1リットル当たり５マイクログラム（５μg/L）以上の数値が検出されております。

今後の予定について

容認レベル以上の蒸気侵入の可能性があるDuane Avenue, Carmel Avenue, San Luisito Way, San Miguel Avenueのエリアと、前述の検査拡張エリアにおいて、空気試料採取検査の実施を推奨します。検査の申し込みは、電話またはEメールによりいつでも出来ます。担当（伊吹）が電話に出られない場合でも折り返し連絡いたしますので、氏名と電話番号をメッセージに残して下さい。Eメールでの申し込みの場合は、氏名、電話番号、住所をお知らせ下さい。

図3（写真）: 室内空気採取キット

居住者から検査の許可が得られた場合、２回に渡り室内の空気試料採取が実施され、うち１回は暖房を使用する冬季に行われます。試料採取の工程は簡単で、写真に示す小型の採取装置を、例えば室内の棚やカウンター、および床下に設置し、２４時間から２週間の期間で空気試料を採取します。

試料採取期間中は、家庭用ケミカル用品の使用は検査結果に影響を及ぼしますので使用しないで下さい。それらの用品にはカーペットクリーナーやペイント等が含まれます。また、ドライクリーニング後の服等が近くに ある場合も検査結果に影響が出る場合があります。検査結果は２、３週間以内に個別にお知らせします。検査の結果、もし蒸気侵入が判明した場合、無償にて 対策案（緩和装置）を提供・設置いたします。EPAは ２０１６年末までに、新たな連絡を紙面にて配布するとともにコミュニティーミーティングを開催し、検査の最新情報の提供および今後の計画について話し合う予定です。

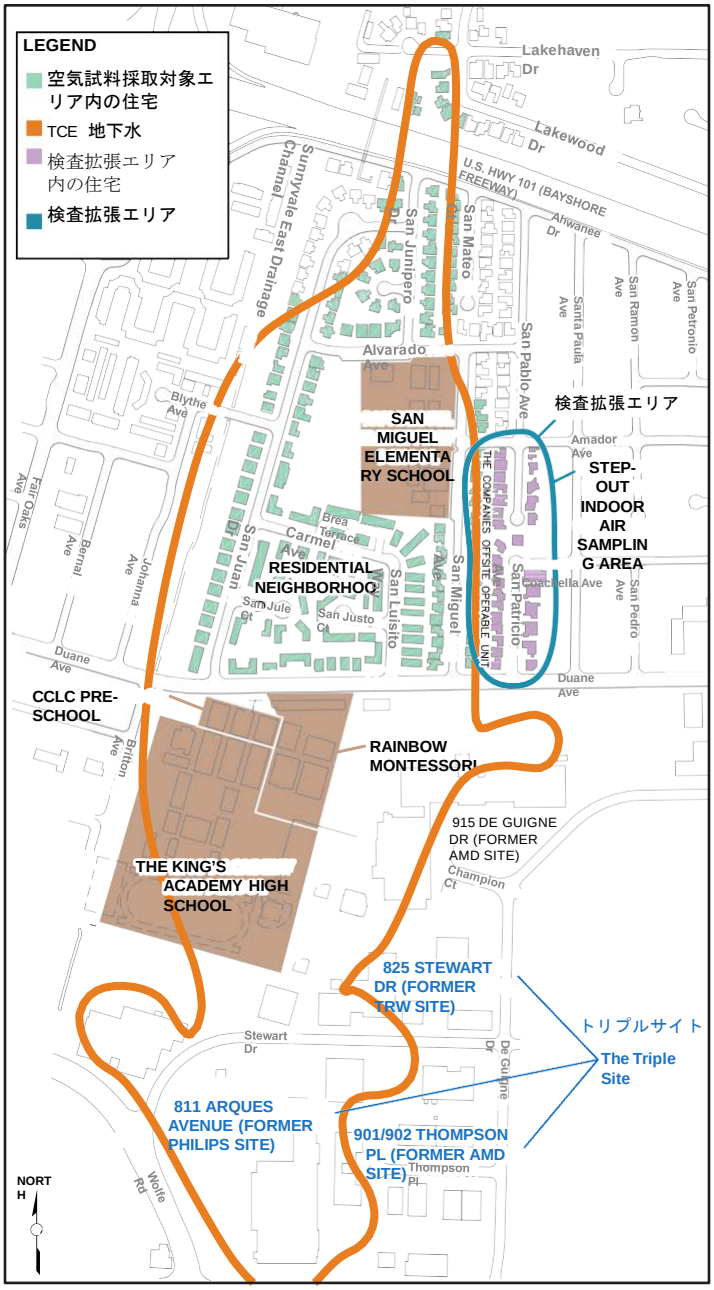

図2: 当初の室内空気採取エリアと検査拡張エリア。TEC濃度の基準 は、深さ3メートル程度の浅瀬の地下水において、1リットル当たり5マイクログラム（5μg/L）です。

連絡先

室内空気試料採取の申し込みは、下記までご連絡下さい。

Melanie Morash
EPA プロジェクトマネージャー
(415) 972-3050
morash.melanie@epa.gov

伊吹 剛
CB&I Federal Services, LLC 日本語担当
(415) 577-7245
takeshi.ibuki@cbifederalservices.com