質　問　状

令和6年4月15日

小樽市長　迫　俊哉　様

朝里にヒ素カドミウム等の有害掘削土を
入れさせず地域の環境と水を守る会
（略称：　朝里の水を守る会）
共同代表　大平　静二
　　大内　尊夫
連絡先
047-0156 小樽市朝里4丁目6番22号
「朝里の水を守る会」事務局長　高野敏明
TEL／FAX 0134-54-9321
takano.asari@gmail.com

小樽市における新幹線トンネル工事によるヒ素等有害重金属類発生土が市内に大量に曝されることによる市内全域の環境汚染及び市民の健康被害の可能性が高まっていることへの懸念及び疑義について
（石倉工区および張碓地区堆積等朝里地区周辺の危険性について重点的に）

鉄道運輸機構（以下機構）による新幹線トンネル掘削工事が進行中ですが、小樽地区全体のトンネル掘削発生土には、ヒ素等有害重金属類であるヒ素、鉛、フッ素、カドミウム、セレン、六価クロム、水銀等が含まれていると報告されています。これらは、法令で規制される劇毒物です。その取り扱いは、法的資格を持つ安全管理者等を置くことが必須とされています。

小樽の工区は、塩谷、天神、朝里トンネル、石倉、銭函の5ヶ所で、すべてにこれら有害物質が大量に出現しています。

そのなかで特にヒ素は、人の致死量は0.1g（耳かき4杯、水2滴）で、親指ほどの小魚は、ほこり1粒で死に、さらに微生物では0.000001mgというごく微量で死んでしまうという猛毒と言われています。

すなわち、汚染処理により毒量を基準以下に下げ、直接人が死なずに済む量にしたとしても、その基準内でも小魚、微生物（ヒト腸内細菌も）は死傷するので、人は健康被害を引き起こすことになります。

石倉工区分のヒ素量だけでも、小樽全市民を何度も全滅させることができる量である、と試算する専門家もおり、ヒ素だけでも深刻で十分すぎる毒性ですが、この他にも各種の有害物質が含まれており、粉塵として、汚染水として、地下水や川、海に流れることによる複合汚染の影響も図り知れないと言えます。

ヒ素等は、北海道地域では数千万年かかって浄化され、今日私達が地表に住めるようになったものと言われています。ひと度、工事で地上に曝されると、重金属有害物質類は無くならないので、蓄積され続けます。小樽の大地、川、海は、地上に曝された有害物質により恒常的に汚染され続け、吸引その他、蓄積の連鎖で、農作物、海産物として市民の口に戻ってきます。浄化の過程で、市民が吸い取り紙になってしまうということです。

市民は、よくても汚染の不安の毎日を過ごすことになり、加えて健康を害したり、大雨雪、地震等の災害では、大きな被害を被る可能性も否めません。

工事により発生するヒ素等有害物質は人が創ったものではない自然由来の物と、機構は強調しており、その通りですが、汚染等の被害が生じることについては、眠っていた毒を起こす工事による人為由来の災害となります。

工事による発生土は、基準超の毒性を有する「要対策土（対策土）」と、基準以下の「無対策土」に分けられています。

要対策土は、機構の毒性処理により、基準以下に下げることになっていますが、無毒化は不可能で、基準内のレベルに減らすことしかできないのが現状です。すなわち、もともと無かったものをその量まで増やし、放出し続けるということになります。

自然災害で生じた汚染を、基準以下に処理したというなら褒められもしますが、工事で人為的に広く汚染させたものを基準以下にしたとしても、自慢になりません。

また、「無対策土」とは、単に毒性が基準以下というだけのことで、無毒という意味ではありません。このため、無対策土だから安全安心とは言い切れないことになります。

基準以下の無対策土は、対策不要となるので、野放しでは、塵も積もれば山となることも含め、毒性の危険が明確にされない分だけ、取り扱いの結果は、要対策土以上にかえって危険性が増す可能性も高まることが想定されます。

このように基準を超えた石倉工区分の大量のヒ素等重金属類の有害残土を、機構が、朝里川温泉地区の山斜面に堆積するという計画になっていました。

この有害残土を、土砂災害危険指定地区で砂防ダムもあるような山の斜面に積むことによる土石流の危険や、下方にある小樽市民の6割に供給する浄水場の汚染等により多くの市民への被害が懸念されたため、朝里地区の有志により、朝里の水を守る会を立ち上げ、堆積をしないよう、

市や機構に訴えてきました。

この朝里川温泉地区の堆積については、取りやめになりました。

これは、熱海の盛り土土石流問題により、盛り土法案が改正されたことも相俟って、堆積予定の朝里川温泉地区において、北海道が土砂災害危険警戒区域に追加指定したことにより、堆積場の危険性があらためて公になり、明るみに出たことで機構は中止せざるを得なかったということです。

とはいえ、山斜面への堆積による危険性についてだけでも回避されたことは、とりあえず幸いと言えます。

しかし、その代わり、張碓地区が堆積候補地となり、現在搬入されています。このことが小樽の環境、市民への危険性の回避となるようなものならよいのですが、工事状況からは、被る影響がかえって大きく、深まっているのではないかと懸念されます。

市長との懇談会で、機構に対し、安全対策徹底、運搬時の安全対処の指導を要請していましたが、石倉工区の工事や張碓堆積だけでも適切で安全な工事が履行されていない疑念や懸念が生じています。

また、その他工区も含め、工事にまつわる情報も説明もなされていないので、あらためて工事の適切性や毒性の現状について懸念される事項を確認したく存じます。

張碓堆積に伴い、残土の運搬による粉塵拡散、堆積自体による問題が懸念されます。

またトンネル工事で生じる地下水汚染の有り様や汚染処理水の朝里川放流のモニタリング状況等各種問題についても、説明もなく不明のままとなっています。

張碓に堆積することになって以後、運搬において、要対策土は荷台にカバーをする、工事場ではタイヤの埃落としの処理をする、となっています。

しかし、専門家によると、ヒ素等有害物質の粉塵は、密閉式以外漏れてしまう、とのことです。すなわち、毒性粉塵が道路に拡散されているということになります。土壌汚染や人が吸うと健康被害を被ることになります。

タイヤの埃落としは、どの程度の効果があるか、タイヤの埃落とし後の粉塵はどうなっているのか、処理の有無も含め懸念しています。その他、運搬車の荷台についての粉塵処理は何も説明がありません。

これより、通行路は汚染粉塵まみれとなっている可能性が高いこと、これは、朝里地区では、石倉工区の総毒量に比例し、工事が終了するまで粉塵による通行路はもとより、周辺の汚染が増化し続けることになります。

このように、張碓地区堆積は、粉塵による危険性だけでも大きな問題となります。

その他掘削工事による地下水汚染については、土に吸着され、毒性は薄まり地下水に入る、と機構は説明しています。しかし、専門家によると、ヒ素等のマイナスイオンは吸着されず、薄まらず地下水に入ることになるとのことです。それなりに薄まるとしても、どのように薄まるかなどの具体的説明はなく、ことばだけが先行しています。高濃度となった有害物質の地下水の行方はどうなるのか不明のままで、市民に及ぼす影響が懸念されます。

処理汚染水放流の朝里川のモニタリング数値と評価ばかりでなく、朝里の海はどうなっているかのモニタリング結果も不明です。

塩谷地区や張碓地区受入地のモニタリングについて、機構は毎月公表はしておらず、しかも図のみで、ヒ素等有害物質群の数値は示されていません。適正な判断のためには、モニタリング結果は、毒性が基準以下でも、どの程度のものかを知るために、すべて数値の表示が必要となります。

張碓地区堆積場は海からわずか約500m、国道等との距離は近く、仮置き場となると、さらに近くなるような場で、小樽の全工区の発生土が搬入されるとのことです。

堆積最大容量は約120万m3で、機構の想定ではその半数が、「要対策土」（対策土）のヒ素等重金属類有害残土と言われています。

このようなヒ素等有害残土を、一ヶ所に大量に地上に曝すこと、さらには生活圏近くに曝すこと自体、重大な問題です。毒処理で幾分基準内に下げてみたところで、それを曝すには、法的に定められている劇毒物取り扱いの常識の範囲を超えていると認識されます。

また、仮置き場や搬入路は、土砂災害危険個所の領域内にあることは、専門家も指摘し、市もご承知のことと存じます。

仮置き場の下方約200m程に高速自動車道あり、その他民家、国道があります。設置された搬入路は、雨水の浸透能を低下させ、さらに土石流の危険を増幅させるものとなり、地震等では、大災害も想定されます。

ヒ素等有害物質残土の運搬車多数による通行路等の粉塵拡散や、積み降ろしにおける粉塵拡散、堆積途上および堆積済後も風による粉塵拡散、雨雪の浸透水による恒常的汚染が想定されます。大地震等では被害が大きくなるのではないかと懸念されます。

このようなことから、機構の工事の安全性に疑義が生じる次第です。

私達が問題にしていた石倉工区だけでも、現在もなお問題が山積みのままですが、小樽市の新幹線トンネル掘削工事場は、5工区あり、全てにヒ素等有害残土が発生しており、それらが関連し合っているので、一地区だけの汚染ではなく、全市民の問題となっていると言えます。

汚染処理水放流は、塩谷川、勝納川、朝里川、張碓川、カムイ川、無名川、銭函川となってお

り、その他、不動川等にも放流とも聞かれます。すなわち一斉に小樽の川、海に汚染水が流されるということです。

運搬車による道路粉塵は、一般車も走っており、市内の隅々まで拡散されることになります。

また、市内の有害の要対策土は、張碓地区の他、塩谷地区の市有地と私有地に堆積されています。

一つの堆積場でも、生じる危険性は大きなもので、全市民に将来恒常的に被害が及ぶことが懸念されます。

ヒ素等有害物質は、これらの有害物質は消えることがないので、小樽は元のきれいな土壌には戻らないということになります。

白い雪が灰色となるが如くで、その汚れた市内は、基準以下ということで一応問題なしと、されるのでしょうが、ことばで異常なしというだけで根拠は乏しく、将来の影響についての保障はありません。

ちなみに小樽の発生土は約280万m3とのことで、要対策土の推定量について、以前新聞報道では80万m3とありましたが、これが全推定量なのかどうか不明です。

この量としても膨大なヒ素等有害物質量であり、これを狭い小樽に広範に曝すことは、現在ばかりでなく、将来を含め大きな問題であることは否めません。

現在約半分の工事進捗状況で、既に市内中何らか汚染されていると思われますが、今後も全量地上に曝されるまで増え続けることになり、工事終了後は堆積によるじわじわ汚染も続くということで、小樽は全国的にも、どのような被害を被るかの実験場となりつつあるのではないか、と懸念されます。

これまで、小樽の新幹線トンネル工事についての説明を要請してきましたが、公共事業であるにもかかわらず、機構や市からは、ごく一部以外、市民に対し説明がなされず、情報も少なく、あっても一方的なものでしかありません。このため市民の大半は、この工事の内容や危険性についての認識がほとんどないと思われます。

市民には何も知らされぬまま、気づいたときは一方的に被害だけ受ける可能性が高いことを懸念します。

機構は適切な安全対策による工事を実施しているとのことですが、ヒ素等有害残土の取り扱いについては、前述のように疑義が払拭できません。

これまで情報がほとんど公表されていないので、この度あらためて、まず朝里地区周辺のヒ素等有害残土の状況とその取り扱いについて、疑義事項の確認をさせていただきたく存じます。

これまで述べた私達の懸念や疑義が妥当であるかどうかも含め、事実や根拠のある見解および回答を願う次第です。懸念が杞憂となるものなら、私達にとってもありがたいことになります。

回答により、市民が実態を知り、適切な判断ができる材料になることや、安心の毎日が送れることを願っております。

劇毒物の生じる工事の実態は、市民の生命に関する重大なことであると共に、質問事項の内容の多くは、市民を守るために市が事前に把握しているものと思われますので、速やかな回答をお願い致します。

また、回答の内容によりあらためて、私達の見解表明や質問等させていただきたくことになると思いますので、よろしくお願いいたします。

回答は朝里の水を守る会のホームページに掲載させていただきます。

＊　これまで述べた懸念について、見解があればお示しください。

質問事項について

1.　小樽市の新幹線トンネル工事の捗状況は、’24年3月現在で約53%となっています。
既に判明している現在までの要対策土量と、小樽の全要対策土の推定総量をお示しください。　（市内の各工区毎の要対策土量および、一切の有害物質の成分数値と評価）

2.　工事に伴い発生する放流各河川の汚染水モニタリングによる数値と評価について
各河川（塩谷川、勝納川、朝里川、張碓川、カムイ川、無名川、銭函川）
この他に、不動川等にも流されているとも聞きますが、新たに放流している河川があれば、その名称も含め、各種有害物質についてモニタリングの数値結果をお示しください。

3.　小樽の海の汚染状況のモニタリング数値と評価について（各放流河川の河口等も含め）
実施されているかどうかお示しください。

4.　各工区の工事及び堆積地区により発生した有害物質汚染水は、処理後も地下水に一斉に流れ込むことになりますが、その汚染状況や行方が重要となることが想定されます。
（1）　各工区の地下水の汚染状況測定結果や、時間経過の予測等についてお示しくだい。
（2）　各地下水のルートについて、位置、流れ先の予想についてお示しください。

5.　基準超の要対策土(基準内の無対策土も含め)におけるヒ素等有害物質群の複合汚染も想定されますが、 いかがお考えでしょうか。

6. 石倉工区

（1） トンネル口周辺の汚染粉塵測定はなされていますか。

（2） トンネル口周辺での運搬車のタイヤ埃落としなどはなされていますか。

7. 石倉工区から張碓へのヒ素等有害残土運搬について

（1） ① 張碓堆積に伴い、運搬車に粉塵等飛散防止のカバーをかける、タイヤ埃落としの対策となっています。しかし、運搬車のカバーは完全密閉式以外、必ず粉塵は漏れるとの専門家の見解もありますが、危険性についていかがお考えでしょうか。

② タイヤハウス部分まで清掃しているのでしょうか。この部分は除去しにくく、雨混じりの泥になると、タイヤに付着しやすくなると指摘されていますが。

③ タイヤ埃落としで除去された有害物質は、どのように処理されていますか。

（2） 石倉工区の有害残土総量に比例し、工事終了まで、運搬経路や周辺の粉塵飛散量が増えていくのは必然ですが、要所での有害粉塵測定はなされているのでしょうか。

（3） 運搬車荷台や全体に付着した有害粉塵については、必要に応じて対処されるとも聞きますが、その場合、必要性の基準とはいかなるものですか。

（4） 銭函工区周辺、見晴町から張碓までの国道については、石倉工区,天神、その他工区分の運搬粉塵も加わるので有害粉塵量が多く飛び交い、危険が増すと想定されされますが、いかがでしょうか。

（5） 無対策土は、運搬車のカバー、タイヤ埃落としなどは不要となっているのでしょうか。

無対策土は、無毒土ということではなく基準以下の有害土なので、市内の道路は既にその基準内量の粉塵汚染が想定されますが。

8. 張碓地区堆積について

（1）① この堆積場の搬入土量は約120万m3で、そのうち想定半分程度が要対策土であるという大量のヒ素等有害物質類を地表に、さらに生活圏隣接地に曝すこと自体大変危険である、と懸念されますが、いかがでしょうか。

ちなみに、塩谷地区の私有地と市有地における堆積についても同様に懸念されます。

（2）① 毒物の取り扱いは、前記のように法的な資格を持つ、安全管理者等を置くことが必須となっていますが、工事現場における対策土を扱う場合は、規制されていず、安全管理者は置かれていない、とも聞きますが、このことは事実でしょうか。

② 法令で規制される劇毒物で、大量に、地表に曝すことで、汚染と市民の健康の危険性のある状態がある場合、一般的には、「控える」ということになるのではない

かと思われますが、市は、法で規制されていないということで、対策は何もできないとなるのでしょうか。

（3）　土砂災害警戒区域に指定された範囲内に、仮置き場や搬入路が設置されていることはいかがお考えでしょうか。

（4）①　仮置き場は絶えず搬入中となるので、堆積は野ざらしの可能性が高いと思われますが、有害土の管理体制はどうなっていますか。シート等かけられるのでしょうか。

②　堆積から沈砂池、処理設備を経由し排泄となっているようですが、堆積途上の雨雪による汚染水で、沈砂地以外に流れるものは、どう処理されるのでしょうか。

③　汚染水はどの河川に流しているのでしょうか。

（5）　仮置き場から本置き場での盛り土完成の途上でも、野積みの可能性が高くなると思われますが、沈砂地に入らない汚染水は垂れ流しになるのでしょうか。

本置き場においても同様でしょうか。

（6）　沈砂池の遮水用シートの経年的劣化、地震等による損傷など生じたときは、修復可能なのでしょうか。

（7）　本置場堆積は、覆土し、底は吸着層で、有害物質を捕捉するとなっています。

大量の盛り土の覆土や底面の吸着層は、修復可能なのでしょうか。

ちなみに自然に晒されるので、遮水シートも含め、劣化のスピードも速くなる可能性が想定されます。

（8）　上記の修復可能とした場合、永久的に定期的対処費用がかさむことになりますが、負担者はどうなるのでしょうか。

（9）　堆積場の地下水については、先述のように、その場所、流れる方向等示していただきたい。

（10）　機構の水質モニタリング等の管理は盛り土完成後2年程度となっているようですが、その後の管理や異常事態に対しては、その対処や費用については自治体、住民、漁業者等が対応することになるのでしょうか。

またこのような対応であれば、その費用負担は各各どの程度の金額になるのでしょうか。

以上