by 大塚　211101

外環道*1陥没事故処理に関する疑問【＊1 東京外郭環状道路：以下同】

事故の社会的影響---この責任はだれが取る？

周知のとおり昨年 10 月外環道の調布市内で陥没事故が発生し全工区の工事が止まっている。昨年末の段階で、東名Jc～練馬Jc16.2km間のJV13社の総請負額は8千億円に達する。

外環道の事業予算は 2021 年 3 月に 6752 億円を積み増し、2 兆 3575 億円になった【工期は 2030 年度】が、今回事故による損失と、新たに発生した損害補償額は未算である。工期もさらなる延長が避けられないだろう。

NEXCO*2 は事故のミスは認めたが責任は曖昧のままである。

【＊2 当該工区の発注者は東日本高速道路㈱. 以下本論では便宜上特記しない限り NEXCO】

外環事故主要経過（異理空洞春秋）
2020.10.18 ★陥没発生　（140 ㎥）
.11.03 ❶空洞発見（600 ㎥）
.11.05 有識者委員会③ 住民説明会
2020.11.21 ❷空洞発見（200 ㎥）
.12.18 有識者委員会⑤ 中間報告）
.12.20・21 住民説明会（事故関与可能性）
2021.01.14 ❸空洞発見（90 ㎥）
.02.12 有識者委員会⑥（事故関与認める）
二年かけて練んだ地盤補修方針を表明
.02.14・15 住民説明会
.03.19 有識者委員会⑦（最終報告？）
.04.02-07 住民説明会
坑内から変状地盤の追加査
.10.15nexco 調布市長面会
地盤の緩み調査範囲の拡大を表明

驚くべき NEXCO の危機意識の欠如---事故の矮小化と隠蔽

2020 年 10 月の路面陥没以降、地下の異変が相次ぎ、11 月には住宅の真下 5 mの深さに 600 ㎥（新幹線車両に相当）および 200 ㎥の空洞が見つかり、翌 1 月には、停止したシールド機の直上で三つ目の空洞が発見され、トンネル工事に起因する事故であることに疑う余地は無くなった。　☞

驚くべきはその都度(三度)発せられた住民向けの「判で押したような」報知である。“緊急的な対応は不要だが早期に埋め戻しが望ましい”とは、事態の重大さを認識しなかったのか、住民の不安を打ち消すための欺瞞であったか。これが“住民の皆様方に寄り添う “NEXCO の実態である　☞

陥没から四回におよぶ地中の異常が発見されたこの間、NEXCO は、有識者委員会と一体となって、地上へ被害の拡がりを隠し続けたのである。

＊4 三回目の空洞発見を知らせる NEXCO の広報
陥没箇所周辺の地盤調査において新たな地中の空洞を確認しました。（1 位置 2 規模略…省略）
3 今後の対応；安全・安心を最優先に、近隣住民の皆様に対し今回の事象について説明を行うとともに、必要な対応を実施しています。また、有識者からは空洞の状況・大きさから、直ちに地表面に変状を及ぼすものではなく、緊急的な対応は必要ないが、空洞は早期に充填することが望ましいと意見を頂いております。これを受け、今回確認された空洞について以下の対応を行います。（空洞の充填等以下略）令和 3 年 1 月 15 日

責任を全うしていない有識者委員会---欺瞞に満ちた報告書

事故の原因の究明と対策実施のために東京外環トンネル施工等検討委員会*3 の下に設置された有識者委員会は、『特殊な地盤条件と施工ミスによる』との結論を報告し幕引きを図ろうと策している。

【＊3；外環道事業（関越～東名）におけるトンネル構造、施工技術等に関する技術的な検討を行うことを目的として、国交通省、NEXCO東日本、NEXCO 中日本が 2012 年に設置した/NEXCO；日本高速道路㈱三社の総称】

事故から半年後の今年 3 月 19 日、第 7 回目の会議において、破壊された地下地盤の実態調査を行わないまま“推定された事故要因”に基づく『再発防止対策』を発表し、これをもって事故報告を打ち切る構えのようである。

有識者委員会は、第三の空洞発見当時の応急調査(1 月)以降、地下地盤の実態調査を行なっていない。

事故の深層（真相）の究明は隠蔽されたままである。、到底任務を終えたものとは言い難い。

以下に報告書への疑問、不信点を列記する。

８.再発防止対策について
第⑦回有識者委員会(2021.03.19)報告書(以下報告書)【傍線編集】
陥没・空洞の推定メカニズムを踏まえた、東京外環事業における今後のシールドトンネル施工を安全に行うための再発防止対策は以下のとおりである。空洞・陥没が発生したことでシールドトンネル工事に起因した陥没等に対する懸念や、振動・騒音等に対する不安の声等が多く寄せられていることを受け、地盤変状の監視強化や振動計測箇所の追加、振動・騒音対策の強化など、「地域の安全・安心を高める取り組み」を加え、再発防止対策として実施していくこととする。
1. 陥没・空洞の推定メカニズムを踏まえたトンネル再発防止対策・・・【以下略】

想像できない特殊地盤ではなかった

事前の調査報告に明記されている上総層の流動性砂地山の存在に留意せず対策を講じなかった

全国に事例のある流動性地山で生じた事故に対する調査、就中、近隣の上総層群の地下工事トラブルの近隣事例調査を怠った

ここ数年で多発しているシールド工事のトラブル事例を十分に咀嚼していなかった

陥没事故発生に際し、対応する危機意識が欠けていた

事故を軽視、または矮小化を図ろうとしたため、初動の調査が杜撰であった。

事故が重大な局面に展開した１月以降、事故解明に必要な事故地の地盤調査を進めなかった

説明責任の放棄、住民軽視

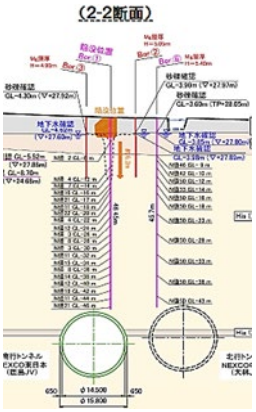
住民に対する丁寧な説明をせず、むしろ真相の隠蔽を図り(結果論にせよ)、安心から退避に方策を一転させた(NEXCO側の問題であるが)昨年来、事故にいたる間の住民の騒音振動に対する苦情に寄り添って相談に応ずる姿勢が見られなかった。地域全体に関わる地盤の損傷であるにもかかわらず、住民に地下の実態を説明せず、退避、仮移転等の全体説明を拒み、交渉を住民個人相手に進めている。結果として地域のコミニュニティの破壊を助長している。

有識者はNEXCOの不作為、不正実な態度を寛容、放任した

何にもまして、現実に直面する地上住宅への被害進行に対して、報告書は認定と原因説明を一切回避している

事故の真相究明ができていない故の当然の帰結である

3 月の報告以降、有識者は NEXCO の都合に合わせた杜撰で簡略的なトンネル周辺の地中内調査に適切な指導を行うことなく、これを容認し、沈黙を守り続けている



地盤の破壊がトンネル直上に限られるという説明の根拠が全く説明されていない

何故通常の変状形状と異なる事態となったか、

トンネル直上が煙突状に陥没したか、

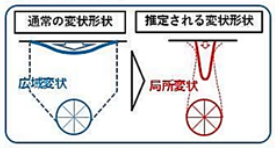
地層構成・地質性状から、実態調査に基づく説明皆無。

トンネル上の地盤が振動を伝えやすい【なぜ？】

単一砂層であった【柱状図に反する曲解！】

・ 単一の砂層であり、煙突状に変状が伝わりやすい層

・ 振動が伝わりやすい層



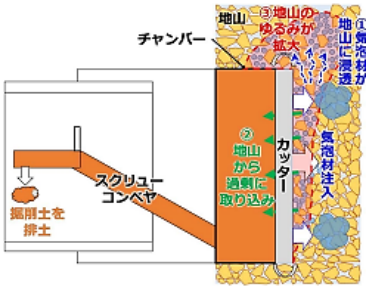
事故の最大の焦点は『陥没・空洞の推定メカニズム』を再検証すること

報告書はチャンバー内の掘削土砂の塑性**流動性阻害**が掘削作業の妨げとなったことを強調する。一方、

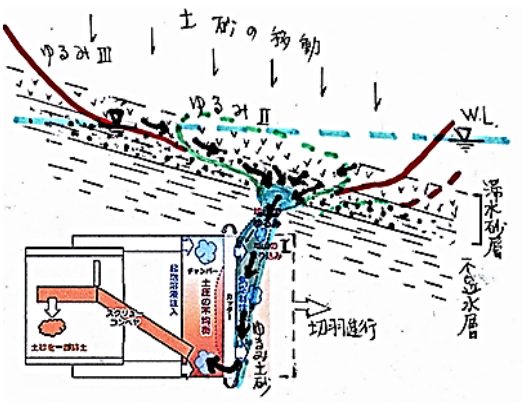
地質調査報告書に記載の未掘削地山に存在した流動化しやすい均等質、飽和砂については言及していない。

流動化砂(流砂)の危険に関する認識が全く無い。問題はチャンバー内の砂より、地山の砂の性状にある。

報告書に言う推定メカニズム　vs　筆者の想定　　地盤層序と層毎の地質特性が必要



有識者委員会が想定した空洞発生メカニズムでは
地盤の構成にも性状にも触れていない



シールドの異常土砂取込事故
（模式図）
想定：土砂が水流とともに、切羽近辺からだけではなく奥深く、あるいは上方から、供給され続けることで流出の規模が拡大する➡土砂の移動で生じた空隙は時間遅れで地表方向に拡散

NEXCO と有識者委員会は直に地盤調査を再開して真の事故要因究明を図れ

仮説のまま下された再発防止対策は又は、実効性の担保されない架空の想定にすぎない。

【JR 東海の工事安全説明が推定の外環事故報告に依存しているのも見当はずれ】

事故の工事未着手の入間川東側の住宅変状被害の原因を調査せよ

着工前から被害を発生させている河川沿線地域にシールド工事が行われると事態はどうなる？

有識者委員会は超近接･超大断面シールドの工事安全性を工学的に検討し、対策を提唱せよ

最後に東洋経済紙掲載の郷原弁護士の談話の一部をお借りします
「大深度法は違憲」住民訴訟弁護士が訴える大問題 https://premium.toyokeizai.net > articles
2021/10/12 ー 外環道陥没事故が示したリニア工事の危険性.
「地表に影響はない」はフィクションだ
――「地上に影響は生じない」と信じられてきた大深度地下の工事で、陥没事故が起きてしまいました。
大深度法の最大の問題は、「地表に影響はない」という虚構、フィクションを前提にした法律ということだ。
（大深度法の立法の前に有識者を集めて議論した）調査会答申でも、実質的に地表に影響はありうると書いてある。
ところが、国会では「地表には影響がない」という答弁が繰り返された。地表に影響があるとなれば、その補償をしなければならず、地権者の承諾なしにトンネルはつくれない。
（調査会の）答申にも書いてあるが、大都市では地権者に了承を取るのは困難で、地権者の承諾なしで工事ができないかを追求した。それで地表に影響はないことにした。しかし、それはウソだったことが明らかになった。
――事業主の NEXCO 東日本の有識者委員会が 2021 年 3 月に公表した陥没事故の調査報告書では、事故現場は特殊な地盤であり、それが陥没を引き起こした原因だとしています。
特殊な地盤といっても、地層の断面図があるので事業者は地層の様子をわかっていなければならなかった。しかし、無理な工事を大丈夫だと思ってやったがそうではなかったというだけだ。これを特殊な地盤というなら、どこもみんな特殊だ。
今回の事故の教訓は、ふだん固まっている地層でもいったん水が入ったり、土砂を取り込みすぎて隙間ができたりすれば崩れるということだ。地盤全体がしっかりしたものでなければ表層にある家は不安定になる。現時点ですでにまともな地盤でなくなっていて、いまや地震が起きたらどうなるかわからない。
リニアの事業者（である JR 東海）は、「工事する場所には陥没事故が起きた調布のような地層はないから心配ない」と説明しているようだが、そんなのはウソだ。地盤は単純ではなく、複雑に入り組んでいる。地下のことは 1 メートル先でも掘ってみなければわからない。
そもそも住宅地でそうした工事をすること自体が間違いだ。地下鉄は道路の下を通るが、振動があっても地盤沈下があっても深刻な問題にする人はいない。でも、住宅地には家がある。24 時間人が住んでいる。こういう場所で振動や沈下、穴があくような工事をやってはいけない。