

愛知県環境審議会地盤環境部会（平成27年度第1回）会議録

1. 日時

平成28年1月26日（火）13:30から15:30まで

2. 場所

愛知県自治センター 4階 大会議室

3. 出席者

(1) 委員

大東部会長、岡村委員、田中委員、浅川専門委員、齊藤専門委員

(2) 事務局

伊藤技監、石黒水地盤環境課長、柘植主幹、宮本課長補佐、小木曾課長補佐、林主任主査、成瀬主査、加藤主査、木村主任、三岡主任、山本技師、宇井技師

4. 傍聴人等

傍聴人なし、報道関係者なし

5. 会議資料

資料1 平成26年地盤沈下調査結果（冊子）

資料2 愛知県における土壌汚染の状況について

資料3 3-1 土壌の汚染に係る環境基準及び土壌汚染対策法に基づく特定有害物質の見直し等について（諮問）

3-2 土壌の汚染に係る環境基準及び土壌汚染対策法に基づく特定有害物質の見直しその他法の運用に関し必要な事項について（第2次答申）

3-3 土壌の汚染に係る環境基準及び土壌の汚染の状態に係る基準等

3-4 今後の予定（塩化ビニルモノマー、1,4-ジオキサン）について

参考資料1 1-1 愛知県環境審議会条例

1-2 愛知県環境審議会運営規程

1-3 愛知県環境審議会地盤環境部会構成員名簿

参考資料2 平成26年東三河地域地盤変動図（カラー）

6. 議事

・会議録への署名は、田中委員、浅川専門委員が行う。

(1) 地盤環境部会長代理の選任について

・部会長の指名により、岡村委員を選任

(2) 平成26年の地盤沈下調査結果について

・事務局より資料内容について説明

- ・ 質疑応答

(3) 土壌汚染の状況について

- ・ 事務局より資料内容について説明
- ・ 質疑応答

7. その他

(1) 土壌の汚染に係る環境基準及び土壌汚染対策法に基づく特定有害物質の見直し等について

- ・ 事務局より資料内容について説明
- ・ 質疑応答

(2) 第9回地盤沈下に関する国際シンポジウムについて

- ・ 大東部会長より説明

- ・ 質疑応答の内容は、以下のとおり。

議事

(2) 平成26年の地盤沈下調査結果について

①水準測量による地盤沈下調査結果の概要について

(岡村委員)

下流NL14について、資料1P.5の図1-2では緩やかではあるが沈下傾向が示されている。こういった原因があるのか。

(事務局)

下流NL14は、堤防道路という人工構造物上に移設されたため、他点と比べて地盤が脆弱であることが原因として考えられる。また、堤防の自重による自然沈下や有機物の自然分解、さらに尾張西部で厚く堆積している沖積粘土層における圧密沈下や堤防道路を通過する自動車の荷重、養老断層における沈下など、複合的な要因により沈下が起きているのではないかと考えている。

(大東部会長)

移設すると基礎の部分がしばらく安定しないため、移設後3年間はデータから外すことになっているが、この地点はそれでもまだ落ち着いてないのだろうと考えられる。

(田中委員)

先程の説明で人工構造物について触れられたが、例えば名古屋駅周辺は高層ビルが狭い地域にどんどん建設されている。それらの荷重により名古屋駅周辺は沈下が激しいのではないかと考えられるが、そのような観点はどうか。

(事務局)

高層ビル等建物の場合、かなり強固な地盤まで杭等を打って支持層の上に建っているため、周辺地盤に荷重等がかかるものではないと考えられる。今回の構造物は盛土された堤防道路であるため、堤防の自重とそこを通る自動車等の荷重で沈下していくと考えられ、基礎があるものとないものの違いが大きいと思われる。

(齊藤専門委員)

下流 NL14 について、資料 1 P. 6 のコンター図では本来は 70～80cm と表記すべきではないか。それとも今のような事情で、この図では 20～40cm に示されているのか。今の状況では、報告書として第三者が見たときに分かりづらいのではないかとと思う。

(大東部会長)

地盤沈下では工事等による沈下を異常点としてデータから除外し、沈下していた事実だけは記載するというルールはあるが、この下流 NL14 のように長期的に異常と思われる点の取り扱いについても検討しておく必要があると思う。

(事務局)

この点だけ周辺と異なる傾向にあるため、コンターとしては示しにくいと考えている。うまく表示できるかどうかも含めて検討していきたい。

(大東部会長)

もともと地盤沈下とは、地下水を汲み上げて広域に地盤が沈下していくことを前提に典型 7 公害で定義しているのので、工事等で局所的に沈下している現象は、沈下はしているもののいわゆる広域地盤沈下ではないという判断をしている。それは一般の人にはわかりづらいため、うまく表現できるように工夫が必要だと思う。

(岡村委員)

この周辺で土壌調査をしたことがあるが、50cm 程度掘ると砂が出てきて、その上に土が盛ってある状態である。こういった場所が広域地盤沈下の基準点として適切なのか。

(事務局)

過去に移設の必要が生じ、現在の地点に移設せざるを得なかったと思われるが、結果としてそれ以降に沈下が生じているのは事実である。それをどう評価に反映させていくかについては今後の課題としていきたい。

(浅川専門委員)

C 船頭平の沈下の原因は何か。0.94m の沈下は下流 NL14 に近い値であり、最近 5 年間でも同様にワースト 2 となっている。

(事務局)

木曾川と長良川に挟まれた地域であるため沈下しやすいのではないかと考えている。上流の岐阜県においても木曾三川に挟まれた地域では同様な現象が起きている。

(大東部会長)

おそらく広域地盤沈下の原因となる粘土層の圧密現象ではないと思われる。自重による沈下はもちろんあるが、その他にも有機物の分解や養老断層が年間数 mm 単位で沈下していくなど様々な原因が考えられる。広域地盤沈下が沈静化してきたため、これまで隠れていた微少な沈下が見えるようになってきたと思う。年間 1cm 未満の沈下は、地下水の汲み上げで起こる圧密現象以外のものではないかと考えられる。

②地下水水位調査結果の概要について

(大東部会長)

資料 1 P. 20 の表 2 - 3 において、一色地盤沈下観測所の水位が少しずつ低下してきてい

るような印象を受けるが、何か原因はあるのか。観測開始からの変動量も-2.55mとなっている。

(事務局)

資料1P.39の資料-6の降水量データをみると、一色地域気象観測所の平成26年降水量は平年値と比べて少なかったことがわかる。また、一色地盤沈下観測所の周辺地域で開発が行われたこともあり、それらの影響を受けて水位が低下したのではないかと考えている。

③地下水揚水量の状況、調査結果のまとめについて

(岡村委員)

資料1P.37を見ると、全体の地下水揚水量は工業と水道の用途が多いが、東三河地域では水産が多くみられる。資料1P.22の図3-5を見ると、過去からこのような傾向のようである。水産は景気の影響を受けやすく変動しやすいように思われるが、なぜこのような結果となっているのか。

(事務局)

資料を持ち合わせていないため、調べて後日回答させていただく。

(田中委員)

直接関係はないかもしれないが、リニア新幹線の地下トンネル工事に伴って、地下水の変動が相当起きるのではないかと予想される。そういう観点はいかがか。

(事務局)

地下水への影響については、今後しっかり監視していく必要があると考えている。

(3) 土壌汚染の状況について

(齊藤専門委員)

人為的な土壌汚染の代表的な原因は何か。

(事務局)

部品の脱脂や洗浄で使用されている有機塩素化合物の漏洩やガソリンスタンドにおけるガソリンの漏洩によるベンゼンや鉛の汚染事例が多くみられる。

(齊藤専門委員)

その原因は、工場のパイプの亀裂等によるものなのか。

(事務局)

特定有害物質として規制される前に漏洩し、地下水が汚染されるといった事例が、有機塩素化合物では多いと考えている。

例えば、以前はドライクリーニングにテトラクロロエチレンを使用していたが、当時は非常に洗浄力が高い、いい物質であると言われていたが、その後、発がん性があることが確認された。そのため、当時は有害性が認識されていなかったため、地下浸透防止の対策が行われておらず、地下水汚染が生じてしまった。また、ガソリンにはベンゼンが含まれており、昔は、オクタン価を上げるために鉛を使用していた。扱っていた方には、ガソリンにベンゼンや鉛といった有害物質が含まれているという認識が低かったことや、地下水等への汚染の

防止の対策が不十分であったということが考えられる。

(浅川専門委員)

資料2P.6の図-5において、措置の状況で3番目が原位置浄化ということだが、対応する汚染物質はどのようなものか。また実際にうまく浄化ができているのか。

(事務局)

代表的な事例としては、有機塩素化合物の生物処理がある。生物処理は上手くいっている事例もあるが、基本的には浄化まで長くかかる場合が多い。地下水を揚水して、有機塩素化合物を曝気、吸着回収する地下水揚水についても長期間かかる事例が多い。

(岡村委員)

名古屋市、豊橋市、豊田市等の政令市が除かれているが、除外されている都市と今回の結果はだいたい同じような傾向なのか。

(事務局)

昨年度に汚染が判明した数は、愛知県の20件に対して、政令市は47件となっている。名古屋市や豊橋市等の政令市は、県と同じ権限を有しているため、政令市内の汚染の詳細な情報を把握していない。そのため今回は県の所管部分という資料とした。

(岡村委員)

愛知県が所管している安城市や知立市など、トヨタの下請け工場がたくさんあるところに地域的な偏りはあるのか。

(事務局)

汚染の事例は、県民事務所別では西三河県民事務所の管内は多く、管内が広い尾張県民事務所も多い。

(大東部会長)

市町村別の資料も作ってみてはどうか。全体数が少ないので0件の市町村もあるかもしれないが、そうした傾向が見られるかもしれない。

(事務局)

詳細な措置等の状況については政令市の整理の仕方が分からないため、今回はこのような整理とした。市町村別に整理し、何か傾向が見られるか検討していきたい。

(浅川専門委員)

第三種特定有害物質が1件だけ報告されているが、農薬関係かPCBか。

(事務局)

PCBである。

(田中委員)

どういう汚染がどの地域にあるのかが名古屋市や豊田市等も含めて図になっていれば、県民に対しての情報公開という意味で効果があるのではないか。

(事務局)

政令市の情報をどのように収集するかといった課題はあるが、例えば自然由来がどのあたりに集中しているのか、といったような整理は重要であると考えられるので、今後検討していきたい。

その他

(1) 土壌の汚染に係る環境基準及び土壌汚染対策法に基づく特定有害物質の見直し等について
(大東部会長)

1,4-ジオキサンは土壌環境基準の対象になったが土壌汚染対策法の対象には入らなかったということで、1,4-ジオキサンが土壌汚染にからむところに出てきたときにどう対応するのか。全国でも同じようなことが起きるのではないかと思うが、愛知県としてどういうスタンスをとるのか。現段階で見解があれば聞かせて欲しい。

(事務局)

国は当面効率的で合理的な調査方法を検討し、それが確立された段階で土壌汚染対策法の対象に追加される。その段階で県としても対応していきたいと思っている。

土壌環境基準ができれば、汚染が確認されることになる。答申の中にもあるように、当面は指導という形での対応になると考えている。

(岡村委員)

資料 3-2P.40 に示されている 1,4-ジオキサンの化学式を見ると、土壌に吸着されたらすぐに分解されそうである。土壌汚染が問題というより、土壌に吸着されないから問題なのかなと思われる。国が土壌汚染ということでも取り立てて行う意図はあるのか。

(事務局)

資料 3-2P.1 に記載されているが、土壌環境基準は水質浄化・地下水かん養機能を保全する観点から定められており、地下水汚染の防止という観点から土壌環境基準に設定されたと考えている。

(大東部会長)

1,4-ジオキサンは土壌の中のいろいろな土粒子の間隙にトラップされる。トリクロロエチレンなども同じで、水より非常に重いさらっとした液体で下に落ちていくが、それでも土壌にトラップされると、土壌汚染と同じように、悪さをする。それと同じような考え方ではないか。

以上

署名欄	愛知県環境審議会地盤環境部会委員
	愛知県環境審議会地盤環境部会専門委員