

記録簿

文責：NPO 法人グラウンドワーク三島

| | |
|-----|--|
| 目 的 | 湧水と調和した三島駅南口周辺開発に向けた市民セミナー |
| 日 時 | 平成 29 年 9 月 28 日（木）午後 7 時 00 分より午後 8 時 50 分まで |
| 場 所 | 三島市民文化会館 大ホール（三島市一番町 20-5） |
| 出席者 | 市民等 約 400 人（新聞発表） |
| 概 要 | 主催：三島市 協力：東京急行電鉄株式会社 三島駅南口東街区市街地再開発準備組合 |
| 次 第 | 1. 開会あいさつ（豊岡市長）～セミナー開催の趣旨と事業概要の紹介～ 2. 講演（筑波大学 辻村 真貴 教授） 演題「三島の水は、どこから来るのか？—地下水の履歴書を考える—」 3. 三島駅周辺の地質・地下水の概要（パシフィックコンサルタンツ（株）） 4. 広域観光拠点の計画概要（東京急行電鉄（株）） 5. 質疑・意見交換 6. 閉会あいさつ（豊岡市長） |
| 内 容 | <p>1. 開会あいさつ（豊岡市長） 19:00～19:10</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本日は西街区と地下水の話が主なので、東街区は概要のみ ・ 東街区 H29.11 公募開始（公募方針は近日公開） H30.3 選定 H31 本組合設立 H32 着工 H35 頃 完成 <p>2. 講演（筑波大学 辻村 真貴 教授） 19:15～19:45</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地下水も広域の水循環の一部を構成 循環の中にある/人間と水は関係しあっている。 ・ 地下水とは？＝隙間の部分を水で完全に満たしている状態のもの レキ層・砂層中の地下水/岩盤亀裂系/岩灰層 ・ 湧水 地下水面と地表面が交わる場所＝湧水は地下水の窓 ・ 水循環と物質循環 ・ 地下水の履歴書を作ることが地下水を知るスタートライン <ul style="list-style-type: none"> 起原・・・出身地→これを作ることによってどのように保全するのかが分かる。 経路・・・どこを流れてきた？ 時間・・・年齢 ・ 地下水の履歴書を作る。・・・水をトレースする（水分子やイオンなど分析）。 酸素と水素の安定同位体 酸素（18O）水素（2H） ↑16Oより重い→水の履歴情報を明らかにする。 |

- 地下水の起源を知る…内陸や標高の高い所に降る雨ほど軽くなる。
 - 地下水の年齢を知る（滞留時間）
 - 入力—出力＝貯留量変化
 - 涵養＝水の起源
 - 3H トリチウム
 - CFC-11～13（フロン）1970年代から増加
 - SF6（代替フロン）1980年以降に増加
- 大気中の濃度を使う。
 ↓
 涵養時の濃度を計ることで年齢を知ることができる。
- 量の変化と実際の水の動き
 - 富士山麓の湧水
 - 希ガス（SF6、CFC5）
 - 水の履歴情報（年齢・起源・微生物情報）等の最先端の技術で、柿田川で13年、三島で16年と、年単位の制度で把握できるようになった。
 - 微生物と地下水の不思議な関係…溶岩流の種類や流力により異なる。
 - 年齢の若い流れほど菌数が多い。
 - =表面に近いところを流れている。
 - まとめ
 - 学術的情報をきちんと伝えることが役割

3. 三島駅周辺の地質・地下水の概要（パシフィックコンサルタンツ（株））19:45～20:07

- 地下水等等高線＝地下水コンター
 - 豊水期・渇水期共に、南側、南東側に向かって地下水が流れる。
- H29年地下水調査
 - 降雨への応答が良い。H5・6年調査とほぼ同様
- 西街区は地表から10m以上下に地下水位

| | B-3 | B-6 | B-9 | B-11 | B-12 |
|---------|---------|-------|--------|-------|------|
| 地表からの水位 | 約 13.3m | 15.1m | 14.10m | 4.85m | 7.8m |

- 三島溶岩の分析と地下水の関係
- 地下水の活動解析
 - 恒久的影響…地下水の活動阻害、下流側の地下水が減少←解析
 - 一時的影響…濁度、減少
 - 今回は掘らないので影響なし
 - 下流側の地下水位に、渇水時で10～30cm、豊水時で10～40cmの変化
 - 基盤層に貫入させた解析でも小浜池、白滝公園では影響なし→今回は掘らない。
- まとめ
 - 地下通路はないので影響なし。
 - 汚濁は完全に避けられないが低域工法の検討が必要
 - 地下水は地表より10m下なので、その上の泊溶岩を支持層とすれば影響ない。
 - 現在の計画ではほぼ影響ないと想定される。

4. 広域観光拠点の計画概要（東京急行電鉄(株)） 20:10～20:20

- ・ 工事中のモニタリング…水上・水下に1カ所ずつ観測井を設置、着工前の2017年11月から竣工予定の2020年3月まで実施予定
- ・ 定期的に計測し、三島市へ報告する。
- ・ 異常があれば一時的に工事を停止、原因調査、三島市と協議する。

5. 質疑・意見交換 20:20～

Q1（市民）：「雨が降ると地下水が上がる」と辻村氏との会話が合致しない。

A1（辻村氏）：柿田川では、13年前の水が、雨が降り圧力で押し出されて（伝波して）湧き出す。起源から、湧き出す（出てくる）まで13年。水の質的動きと伝波する動きは異なることをご理解いただきたい。

Q2：富士山に、13年間その水を貯めていく母体があるのか？

A2（辻村氏）：地面の中の容積は大きい。土の中の隙間は大きい。

Q3（市民）：広域観光交流拠点は東急しか見えていない。三島市はどのようにされるのか。もっと前に出ていただきたい。

A3（市・三枝氏）：まずは駅前ホテル・東街区の情報発信拠点機能を充実させていく。伊豆全体に観光客が来て、満足していただけるようにする。

A3（市長）：情報発信が大事。ホテル内にその機能を持たせる。ふるさとガイドとの連携も。

Q4（市民）：具体的には、何をするのか？

A4（市長）：これから（考える）。渋谷では観光情報を発信する。

Q5（市民）：計画地への接道は、元観光協会と駐輪場の2箇所しかない。今でも交通事情が悪いのに、今の状態で事故は起きないのか？東急は沼津でホテルを建てたが、ゆくゆくは展望が見えない。

A5（東急電鉄）：工事に当たって道路に接する道は少ない。沼津のホテルは業務委託の期間満了をもって撤退している。沼津との大きな違いは、三島は観光客がメインターゲットで、新幹線停車駅であること。沼津は婚礼がメインだった。今回は観光がメインであり、大きく異なっている。

Q6（市民）：既に事業が決まっている中だが、地下水に影響がないのかが心配。辻村氏の講演で、地下水の調べ方の基本は分かったが、パシフィックコンサルタンツの話を聞いて理解しようと思ったが、この資料では理解できない。結局、影響があるのかわからないのか、不親切。

A6（辻村氏）：その質問に答えるのが本来の目的だった。2回の三島駅南口周辺開発地下水対策検討委員会で、公開の中で影響があるのかわからないのかを議論してきた。

現状のデータと計画を見て（地下10m～15mの間）、工期、変動の幅、地下構造物3.5mを踏まえると、余程のことがなければ影響があるとは考えにくい。下流域の地下水への影響は、現時点では極めて低い。

しかし、想定外の事象が発生している。熊本地震では、湧水が枯れてしまった。原因はす

ぐには答えられなかった。工事前から工事後に、想定されない事象がないとは言い切れない。

Q7（市民）：地下水へのリスクを含めて説明を。

A7（パシフィックコンサルタンツ）：一番見ていただきたかった資料は、資料裏面の（6）活
溶岩の分布と地下水の関係の地下水等高線。

6. 閉会あいさつ（豊岡市長）

本日は三島の湧水・地下水に関する話をさせていただいた。湧水・地下水に対する知見や、
開発による影響・対策について御理解いただけたのではないかと拝察する。

ただ、もっと分かりやすい説明を、という質問があったことは肝に銘じ、次回以降、さらに
分かりやすい説明に努めていきたい。

三島駅南口の再開発に当たっては、科学的データに基づいた対策を講じていくが、自然を相
手にしていることを重ねて肝に銘じ、万全の対策で臨んでいきたい。

西街区では、東急電鉄の協力のもと、計画段階・施工段階など、2重3重の対策を講じ、万
全の体制で事業を推進していく。

東街区では、これから事業協力者を公募していくが、三島にとって最も大切な湧水・地下水
の対策・保全を募集要項に明記し、これらができる事業者の選定をはかっていく。市民の皆様
にも、適宜・適切に報告していく。

以上