

# 地下水ガバナンスへ向けての取組について

## 関係者（ステークホルダー）との情報交換、都民向けイベントの開催

### ○エコプロ2024への出展

- ・ 来場者数は63,303人（うち子ども団体来場：9,662人）
- ・ 事業紹介パネル展示、取組紹介の動画、パンフレット等の配布

**戦略 2 みずから考えるSDGs**

**「使いすぎると地盤が沈む!? 東京の「地下水」を知ろう」**

持続可能な地下水の保全と利用に向けて

人が利用可能な「水」は、はとでも少ない

持続可能な地下水の保全と利用に向けて

地下水を取り巻く社会環境の変化

水循環基本法（平成26年制定）

地下水を含む水は「公共性の高い国民共有の財産」

従来は、行政による管理（ガバナンス）

住民、事業者、協働型組織（ガバナンス）

幅広い関係者が相互に協力しながら持続可能な地下水の保全と利用に向けた仕組み「地下水ガバナンス」へ

地下水のこれからについてみんなで考えていきましょう！

**2 みずから考えるSDGs**

**地下水の基礎知識**

- 帯水層: 水(自由)が豊富な水を通しやすく、地下での貯蔵された水層
- 不透水層: 土壌や岩盤が水をほとんど通さず、水を貯蔵しにくい層
- 不圧地下水: 厚層の帯水層に存在しない帯水層
- 被圧地下水: 上部に帯水層が存在し、不圧地下水より高い水圧状態にある地下水
- 地下水位(水理水頭): 地下水位の高さは、帯水層の厚さや透水性、降水の量や分布によって異なる
- 湧水: 帯水層が地表に自然に出るとき、泉水や湧き水、温泉の源は同じ原理による

**地盤沈下のメカニズム**

昭和30～40年代に発生した地盤沈下何が原因で起きたのでしょうか？

ポイントは「粘性土層」です。

**2 みずから考えるSDGs**

**地下水の実態把握（筑波大学との共同研究）**

**地下水流動系の解明**

～地下水の履歴書を作るには～

「地下水の履歴書」作りとは

地下水の出発地・通水路、滞留経路、滞留時間を明らかにすること

見た目は無色透明な地下水…川身地や年経、経歴などがわかるの？

見た目は同じでも、溶けている微量成分(トレーサー)に差がある。この差から、地下水の出身地や年齢経歴を突き止める。

**地下水の実態把握（東京大学との共同研究）**

シミュレーションモデルの構築イメージ

**地下水の揚水等の影響予測**

～シミュレーションモデルの構築～

どこかで地下水を汲み上げた時に、離れた場所での地下水にどのような変化が見られるか、それによって地盤にどのような影響があるかを予測するシミュレーションモデル

精密な地下水-地盤変動のモデル

両立を目指す

広域の地下水の流れのモデル

今年～4年に、都内20カ所の地点の一次元地盤沈下モデルを作成

現在は、周所モデル(周所地下水流動・地盤変形連成モデル)の開発中

## 地下水ガバナンスへ向けての取組について

### 関係者（ステークホルダー）との情報交換、都民向けイベントの開催

#### 【質問、感想等】

質問	地下水	<ul style="list-style-type: none"><li>東京で地下水を利用しているのか、何m掘れば出るのか</li><li>トンネルなどでは水が湧いていると聞く</li><li>地下水位が上昇することで困ることはあるのか</li></ul>
	湧水	<ul style="list-style-type: none"><li>湧水はどこから来るのか</li></ul>
	地盤沈下	<ul style="list-style-type: none"><li>どのくらい地盤沈下が起こったのか</li><li>低地部は地盤沈下リスクが高いのか</li></ul>
	実態把握	<ul style="list-style-type: none"><li>研究をやっている理由、なぜ地下水を調べているのか</li><li>ボーリング調査などを行っているのか</li><li>どのようなことが分かったのか</li><li>研究結果はP F A Sなどの原因特定には使えるのか</li></ul>
感想等		<ul style="list-style-type: none"><li>地盤沈下があったことを初めて知った</li><li>地盤沈下発生メカニズムがよく分かった</li><li>湧水についてはなじみがあるが、東京で地下水があるとは知らなかった</li><li>日本は水に恵まれているため、水の有効利用の意識が低い。特に、中水利用について促進すべき</li></ul>

○近隣自治体（埼玉県）へのヒアリング、近年の状況など情報交換を実施

○地下水・地盤環境レポートの増刷