

# 市民環境大学OB会 ニュースレター



第52号 2025年3月20日 発行

2025年初春 白梅

## 定例OB会での末包さんの環境三題晰40回を超える！

定例のOB会は毎月第3木曜日に開催されています。そこではその時々のトピックスや各種予定の確認、外部団体への出席報告などが行われていますが、会員が日頃感じていることなども話題提供して話し合われています。

この話題提供の中でも末包通信さんは環境三題晰ということで毎月欠かさず継続して活動され、今年の2月で43回目となりました。話題として取り上げられている内容は範囲が広くかつ中身が濃く、よく勉強されていることがうかがえます。この環境三題晰は12回目になった2022年6月の41号で「環境三題晰」で私が大切にしている3つのことと題してOB会コラムで投稿いただいています。40回を超えこれまでの流れやご苦勞を投稿いただきましたのでメインテーマとしてこれを取り上げることになりました。また次ページ以降に41号で紹介した後の13回目から最新の43回目までのテーマがまとめてありますので同時に紹介します。

## OB会で環境三題晰を続けています

OB会 末包通信

毎月一回開催される環境大学OB会の例会で、3つの話題を提供して参加者で意見交換を続けてきました。第一回は2020年7月でした。それから約4年半が経過し、実施回数は40回を数えました。

話題としてとりあげてきたのは、新聞、本、テレビ、ラジオ番組などで見聞きした環境に関する情報です。話題を選択するにあたっては、①専門家（専門ジャーナリストを含む）からの発信であること ②よく考えた内容であること ③言いたいことがはっきりしていること を条件としました。勿論、私の主観による判断ですが…。

話題の内容は①自然環境 ②地域・生活環境 ③政治・経済・社会環境 ④心と体の健康に関することなど多岐にわたります。2022年3月以降にとりあげた話題を一覧にしました。副題とあわせてご覧いただければ幸いです。いずれも当時私がとても気になったことなのですが、いかがでしょうか。これ以前にとりあげた話題については、ニュースレター2022年6月16日号に掲載されています。

発表の当日は3つの話題をA4用紙一枚にまとめたメモを配布し、情報源を明らかにした上で私自身が理解した内容をお伝えしてきました。私としてもこの作業を通していろいろ考えを深めることができました。かなり難しい内容もできるだけわかりやすくご紹介したつもりですが、いかがでしたでしょうか。参加者の皆さまにはいつも貴重なご意見をいただき、感謝しています。

2024年はこれまで私たちがごく常識的と思ってきた価値観が世界的なスケールで揺らいだ年だったように思います。2025年も世界が大きく揺れ動く予兆が感じられます。ちょっと大袈裟な言い方ですが、人類史の変曲点として歴史に残る時代となるかもしれません。

私たちを取り巻く環境はこれからどう変わっていくのでしょうか。これからも広い視野で見つめ、広い視点から考えていきたいと思っています。それが、私たちの子孫に豊かな環境を残すことにつながると期待します。

日野市市民環境大学OB会 環境三題噺 (2022.3~2024.12)

<b>13. 災害からの復興について考える3つの話題</b>			2022.3.17
	<b>話題</b>	<b>副題</b>	
1	帰還困難区域“選択”を迫られる住民	☞ 帰還するか、ふるさとを捨てるか	
2	長泥地区の挑戦	☞ 被災前よりもよい地域にしたい	
3	どう確保する、政策財源	☞ 危機に対処するための財源はどうあるべきか	
<b>14. ウクライナに軍事侵攻したロシアを取り巻く“国際環境”について考える3つの話</b>			2022.4.21
1	大国インド外交のゆくえ	☞ 支持もしないし、非難もしない	
2	日増しに大きくなる中国の役割	☞ 国際社会の現実	
3	アメリカと世界は何に失敗したのか?	☞ 無関心と不作為の果てに	
<b>15. 水をめぐって世界でおきていることについて考える3つの言葉</b>			2022.5.19
1	見えない水	☞ 見えない水から見えてくる世界	
2	気候難民	☞ 水不足のために住まいを追われる人々	
3	ウォーター・フットプリント	☞ 環境にいいものを選ぶための指標に	
<b>16. 植物たちが行うコミュニケーションについて考える3つの話</b>			2022.6.16
1	情報交換するイネ	☞ より生存しやすい場所を求めて	
2	においてコミュニケーション	☞ 動けない植物たちの戦略	
3	樹木たちの知られざる生活	☞ ドイツ・ラインラントの森林管理者が聞いた森の声	
<b>17. 弱者に対して不寛容な日本の社会環境について考える3つの話題</b>			2022.7.21
1	相模原障害者施設殺傷事件	☞ 事件が私たちに突きつけたこと	
2	排除アート	☞ デザインが人をあやつる	
3	PLAN75	☞ 不寛容な社会への危機感から映画を作ろうと思った	
<b>18. 子供を育てる環境について考えるための3つのキーワード</b>			2022.9.15
1	脳発達の感受性期	☞ マスクの着用が、子供たちの学びの機会をうばう	
2	前頭前野	☞ 人の心はどのようにして作られていくのか?	
3	共同養育と親性	☞ 人類の未来をともに考えるきっかけとしたい	
<b>19. とてつもなく長い時間スケールで考える3つの話</b>			2022.10.20
1	生命の大量絶滅 (あるサイエンス・ライター視点)	☞ 6回目の大量絶滅は起きるか?	
2	水月湖の湖底にねむる年縞 (ある地質学者視点)	☞ 地球にとって何が正常なのか?	
3	大きな物語 (ある宗教学者視点)	☞ 小さな世界が破綻した時、私たちを支えてくれるもの	
<b>20. 日本をめぐる経済環境について考える3つの話</b>			2022.11.17
1	次の一手も金融緩和の継続	☞ 日本銀行の言い分	
2	日銀が金融緩和策を続ける本当の理由	☞ 日銀が語らない危機とは	
3	アメリカによるウクライナ軍事支援との関係	☞ 強いドルを後押しするために	
<b>21. 時代を動かして今年逝去した3人について考える3つの話</b>			2022.12.15
1	安倍 晋三 内閣総理大臣	☞ 安倍首相が私たちの社会や生活環境(くらし)に遺したもの	
2	古川 貞二郎 内閣官房副長官	☞ 政と官は車の両輪である	
3	ミハイル・ゴルバチョフ 旧ソビエト共産党書記長	☞ 危機を軍力によって解決することはできない	
<b>22. 神宮外苑再開発について考える3つの話</b>			2023.2.16
1	『近代日本の名作』を再開発	☞ 世界に誇れるスポーツの一大拠点に	
2	イチョウ並木のすぐ隣に新球場のフェンス	☞ 絵画館前のイチョウ並木は守られるか	
3	東京都は着工届を公告	☞ 問われる環境アセスメント	

<b>23. シニアの睡眠について考える3つの話</b>			2023.3.16
1	睡眠休養感と床上時間に注目	☞ 睡眠時間の長短ではなく休養感が大切です	
2	睡眠についての誤解	☞ こんなふうに考えていませんか？	
3	睡眠休養感を高めるには	☞ ちょっとした生活習慣の見直しを	
<b>24. 80歳の壁について考える3つの話</b>			2023.4.20
1	健康寿命のカギは70代に	☞ 先に落ちていくのはキオクよりもイヨク	
2	80歳の壁を乗り越えるためのポイント	☞ 元気なお年寄りになる方法はいくつかある	
3	医者言うことは正しいか？	☞ ただいま人体実験中！	
<b>25. 日本の樹木について考える3つの話</b>			2023.6.15
1	身近な場所に潜む危険	☞ 危険を見抜くのは難しい	
2	街路樹の位置付けを問い直す	☞ 日本の街路樹はさびしい	
3	都市と緑	☞ 街づくりの原点に立ち返れ	
<b>26. カワセミの色について考える3つの話</b>			2023.8.**
1	カワセミとアカショウビンのルーツをたどる	☞ 元々カワセミは赤い鳥だった？	
2	構造色	☞ 色が無くても青く見える	
3	おまけ： 緑と青の混同	☞ 進めの信号は何色？	
<b>27. 認知症をとりまく環境について考える3つの話</b>			2022.9.21
1	物忘れと認知症	☞ 物忘れは本人にとってつらい言葉	
2	ぼくがやりたいと思っている医療	☞ 物忘れが問題にならない生き方	
3	新しい治療薬の登場	☞ それですべてが変わるわけではないけれど	
<b>28. 日本の政治をとりまく環境について考える3つの話</b>			2023.10.19
1	小選挙区制導入から30年	☞ 日本の政治はどう変わったか	
2	霞が関の官僚	☞ 国家公務員とは何か	
3	コロナ危機と国民	☞ 日本の民主主義をどう機能させるか	
<b>29. 都市の再開発について考える3つの話</b>			2023.11.16
1	明治神宮外苑／樹木伐採は来年に持ち越し	☞ なぜ高層ビルが必要なのか	
2	明治神宮外苑／裁判開始	☞ 樹木伐採はどうなる	
3	秋葉原再開発	☞ キーワードは街の個性	
<b>30. 2024年の都市再開発について考える3つの話</b>			2024.1.18
1	首都圏、24年も再開発活発	☞ 新スポット続々	
2	稼げるスタジアムがもたらすもの	☞ 日本のスポーツ文化を変える挑戦となる	
3	神宮外苑問題から考える民主的プロセスのあり方	☞ 合意形成よりも市民の参加を	
<b>31. 脳科学者が記憶と人格について考える3つの話</b>			2024.2.15
1	記憶のかたち	☞ 言葉で言えることが記憶のすべてではない	
2	認知症の母と暮らして	☞ 最後の瞬間まで母が私に表現してくれたこと	
3	その人らしさとは？	☞ 言葉では伝えられない本当の思い	
<b>32. 世界の食糧のこれからについて考える3つの話題</b>			2024.3.21
1	気候変動で雑穀に注目、インドで	☞ 雑穀は食糧問題の救世主	
2	国際雑穀年2023	☞ 世界の70か国が賛同	
3	コオロギが秘める可能性	☞ タンパク質は昆虫から	
<b>33. 視覚障害者をとりまく環境について考える3つの話</b>			2022.4.18
1	ホームページ・リーダー	☞ 調べたいことを人の助けを借りずに調べる	
2	A I スーツケース	☞ 街の風景にとけこんで歩く	
3	私のモットー	☞ あきらめなければ道は開ける	

<b>34. 明治神宮外苑再開発についてあらためて考える3つの話</b>			2024.5.16
1	事業者による説明	☞ 内苑の維持管理費が課題	
2	東京都による説明	☞ 未供用エリアを活用	
3	専門家の指摘	☞ プロセスの透明化を	
<b>35. 地球温暖化と日欧のエネルギー政策について考える3つの話</b>			2024.6.20
1	新型の小型エンジンを開発	☞ 電動車時代を見据えた次世代への布石に	
2	未来の自動車はEVだけか？	☞ EV以外の技術も含めた総力戦を	
3	EVシフトはどこへ向かうか	☞ エンジン車では味わえない体験と価値創造を	
<b>36. 尿のトラブルについて考える3つの話</b>			2024.7.18
1	頻尿と尿漏れ	☞ 意外に多い尿のなやみ	
2	過活動ぼうこう	☞ クスリと生活改善が有効	
3	夜間頻尿	☞ 眠りの大敵、原因ごとにきちんと治療を	
<b>37. 知床半島の携帯電話基地局建設について考える3つの話</b>			2024.8.15
1	携帯電話の基地局を建設	☞ 地元漁業者の安全のために	
2	漁船の安全か、環境への配慮か	☞ 地元の意見もふたつに割れる	
3	世界遺産の価値を守る	☞ 問われる日本の姿勢	
<b>38. 樹木枝落下の死亡事故（9月12日発生）をうけて：再掲</b>			2024.9.19
1	身近な場所に潜む危険	☞ 危険を見抜くのは難しい	
2	街路樹の位置付けを問い直す	☞ 日本の街路樹はさびしい	
3	都市と緑	☞ 街づくりの原点に立ち返れ	
<b>39. 人間の脳について考える3つの話 そのI</b>			2024.10.17
1	脳とはどんなものか	☞ 生きるために働く臓器	
2	記憶はどのように脳にたくわえられるか	☞ ネットワークが記憶を担う	
3	新しい発想や発明はどのように生まれるか	☞ AI（人工知能）ではなかなか難しいこと	
<b>40. 人間の脳について考える3つの話 そのII</b>			2024.11.21
1	マインドセットとは何か	☞ 記憶はあなたの生き方を左右する	
2	マインドセットはいつ作られるか	☞ 無意識のうちにはたらく脳	
3	創造力を育てるために	☞ 健康な体とよい睡眠、そしていろいろな経験を	
<b>41. 人間の脳について考える3つの話 そのIII</b>			2024.12.20
1	エピソード記憶と意味記憶	☞ 脳の情報処理はいい加減です	
2	神経細胞の寿命	☞ 神経細胞を守るため体にいいことをしよう	
3	記憶力向上のための5つのポイント	☞ 記憶を作り自分のマインドセットを充実しよう	
<b>42. 日本の政治を中長期的な視点で考える3つの話</b>			2025.1.16
1	衆院選挙後の国会の状況	☞ パッションなし、ビジョンなし	
2	人類史・文明史の視点	☞ 世界の大きな変化と向き合う	
3	日本政治の行方	☞ 明日の暮らしと中長期的なビジョンをつなぐ	
<b>43. 地球温暖化問題対応の現在地について考える3つの話</b>			2025.2.20
1	世界の現状	☞ パリ協定抑制目標の数値を超過？	
2	日本の2035年度新目標	☞ これで2050カーボン・ニュートラルに間に合うのか	
3	目標値達成の可能性	☞ 破滅への道から抜け出すため、ムダにする時間はない	

今回のOB会コラムは前号に引き続き別所さんです。最近では地球温暖化の影響でしょうか、集中豪雨が大変多くなっている感じがします。今回は豪雨対策で進められている都心の地下トンネルの話です。本文を読むとわかりますが非常に本格的で大規模なトンネル建設が進められているようです。以下に紹介します。

## 東京都豪雨対策アクションプラン 「地下トンネル式調節池」

OB会 別所徹子

世界的な気候変動によると思われる影響により、これまで経験したことのない猛暑や豪雨、台風に伴う自然災害が、全国各地で起きています。都では、近年の降雨特性を踏まえ、平成26年に東京都豪雨対策基本方針を改定し、目標整備水準をそれまでの時間50mm降雨から、区部では時間最大75mm降雨、多摩部では時間最大65mm降雨に引き上げ、新たな目標整備水準の達成に向けた取組を着実に進めています。

東京を水害から守る地下調節池について、紹介します。

日本の気候は、季節ごとの変動が激しく、特に梅雨期と台風期には多くの雨が降る特徴があります。また、東京の河川は海外と比べて勾配がとても急であり、降雨による水位の変動が大きいことも特徴です。そのため、台風や集中豪雨により河川からの溢水がおこり、これまでも大きな浸水被害を経験し、苦労してきました。

2019年の大きな台風では、地下調節池の90%まで水が溜まりました。この時、地下調節池で洪水を防ぎ、河川の水位を約1.5m下げる効果がありました。

### 調節池の形式について

これまで整備してきた調節池では、掘込み式、地下箱式、地下トンネル式の3つの形式があります。

#### 掘込み式

主に地上部を掘削してできた貯留空間と越流堤で構成され、貯留空間内に洪水を貯留する施設です。貯留部の深さは東京都の実績では1.5~5m程度です。

調節池の貯留部は、平常時には公園やビオトープとしての活用や、貯留部の覆蓋化による公園利用、集合住宅の一部として複合利用している例もあります。

#### 地下箱式

主に地下に設置された箱型の貯留施設と越流堤で構成され、箱型の貯留施設内に洪水を貯留する施設です。貯留部の深さは東京都の実績では13~30m程度です。洪水取水後の清掃等の維持管理性を考慮して、貯留部を複数階層に分けているものもあります。

調節池上部は公園、スポーツ施設としての利用や、集合住宅等を建築した例もあるなど、土地の有効活用を図っています。

#### 地下トンネル式

主に地下トンネルと取水・排水立坑等で構成された調節池で、地下に設置されたトンネル内に洪水を貯留する施設です。トンネル内径は東京都の実績では7.5~12.5mのものがあります。

### 1. 神田川、環状七号線地下調節貯水池（神田川・善福寺川・妙正寺川）施設概要

神田川・環状七号線地下調節池は、長期間を要する下流側の護岸改修に先行し、水害が多発していた神田川中流部の治水安全度を早期に向上させるため、都道環状七号線の下にトンネルを設置し、神田川、善福寺川、妙正寺川の洪水約54万m<sup>3</sup>を貯留する施設です。第一期事業では、「延長2.0kmのトンネル」と「神田川取水施設」を建設しました。工事は昭和63年に着手し、神田川取水施設は平成9年4月から取水を開始しました。第二期事業は、第一期トンネルと接続する「延長2.5kmのトンネル」と「善福寺川取水施設」と「妙正寺川取水施設」を建設しました。

### 2. 白子川地下調節池の概要

白子川地下調節池は練馬区大泉二丁目地内の東京外環自動車道大泉ジャンクション内の白子川取水施設（内径21.0m、深さ45.0m）から、石神井川と都道環状八号線の交差点付近、同区高松三丁目地内にある石神井川取水施設（内径19.5m、深さ46.5m）への延長約3.2kmをシールドトンネルで繋ぎ、白子川取水施設に管理棟、排水施設、換気施設等の維持管理施設、石神井川取水施設に排水設備を整備しました。

## 管理制御システム

白子川、石神井川二つの流域間で、調節池の相互運用をはかる都内初の施設です。運用にあたっては監視制御システムを利用し、各取水施設のほか、事務所からも河川のカメラ映像や観測データ等をリアルタイムで確認し、取水ゲート等を遠隔操作できるようにしています。

## 事業効果 流入実績

白子川地下調節池は平成29年3月から供用を開始、さらにゲート操作による取水を平成29年10月から実施。令和元年10月までに8回の石神井川から流入がありました。

## 白子川地下トンネルを構築し、調節池の取水効果

平成29年10月22日に石神井観測所で時間最大雨量37mm、総雨量228mmの降雨があり石神井川の水位が上昇し、白子川地下調節池に石神井川から取水することで神路橋（石神井取水から下流約500m）の水位が約30cm低下。また、平成22年7月5日の豪雨（時間最大雨量114mm：板橋区観測所）による石神井川下流北区王子で発生した溢水も、石神井川取水施設から白子川地下調節池に洪水を取り入れることによって防ぐことができました。

## 整備事業の概要

### 事業の経緯

白子川地下調節池は白子川下流域の水害に対する安全度を早期向上させるとともに、調節池上流への護岸改修を促進するため、公共用地である目白通りの道路下を利用してトンネルを構築し、調節池として整備するものです。トンネルは延長約3.2km、内径10.0mあり、白子川の洪水約21.2万m<sup>3</sup>を貯留。また平成22年7月の豪雨により石神井川流域で発生した大きな浸水被害を受けて、同様の豪雨による溢水を防ぐため石神井川の洪水も取り入れる施設を整備した。これにより、白子川だけでなく石神井川流域の安全性の向上を図りました。

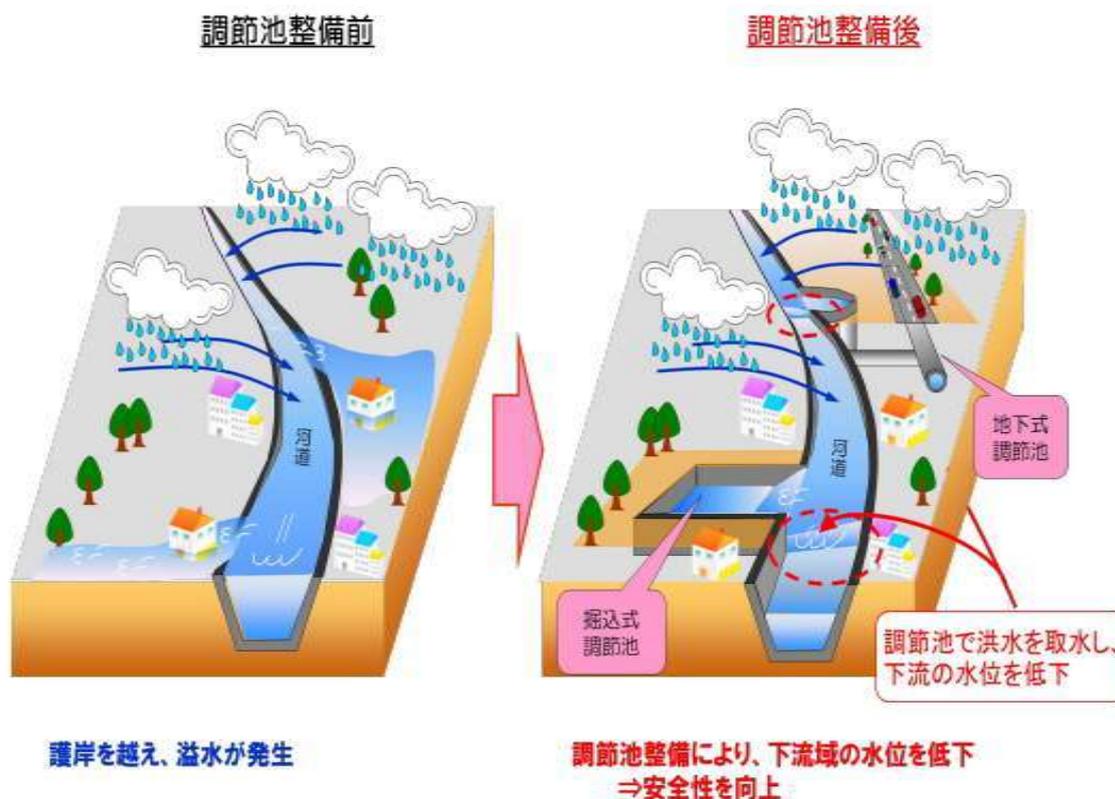


図1. 調節池の効果イメージ

## 白子川地下調節池事業

工事は平成4年2月に着手したが、都財政の悪化により平成11年度から10年間中断した。平成21年度に工事を再開し、平成30年9月の車両リフト等の完成で事業が完了。なお、施設の完成に先立ち平成29年3月から取水を開始し、白子川下流域の安全度を格段に向上させた。

## 石神井川取水施設

白子川地下調節池に石神井川の洪水を流入させるための取水施設等を建設。工事は平成26年12月に着工し、平成30年3月には電気、機械設備等を含めた取水施設の全てが完成。なお、施設の完成に先立ち平成29年3月から取水を開始し、平成29年10月にはゲート操作による取水を開始し、石神井川流域の安全性を早期に向上させた。

## 3. 環状七号線地下広域調節池（石神井川区間）—事業中—

（神田川、善福寺川、妙正寺川、石神井川、白子川）

### 施設概要

環状七号線地下広域調節池は、すでに整備されている白子川地下調節池と神田川・環状七号線地下調節池を連結した、総延長13.1kmのトンネル式の調節池です。現在事業中の石神井川区間のトンネル内径は、神田川・環状七号線地下調節池と同じ12.5m、トンネル延長は5.4kmとなっています。

石神井川区間の整備が完了すると、既設の神田川・環状七号線調節池（貯留量540,000m<sup>3</sup>）と白子川地下調節池（貯留量212,000m<sup>3</sup>）とあわせて、合計約143万m<sup>3</sup>の貯留量を確保することができます。神田川流域、石神井川流域及び白子川流域の複数流域間での貯留量の相互融通により、1時間あたり100mmの局地的かつ短時間の集中豪雨にも効果を発揮します

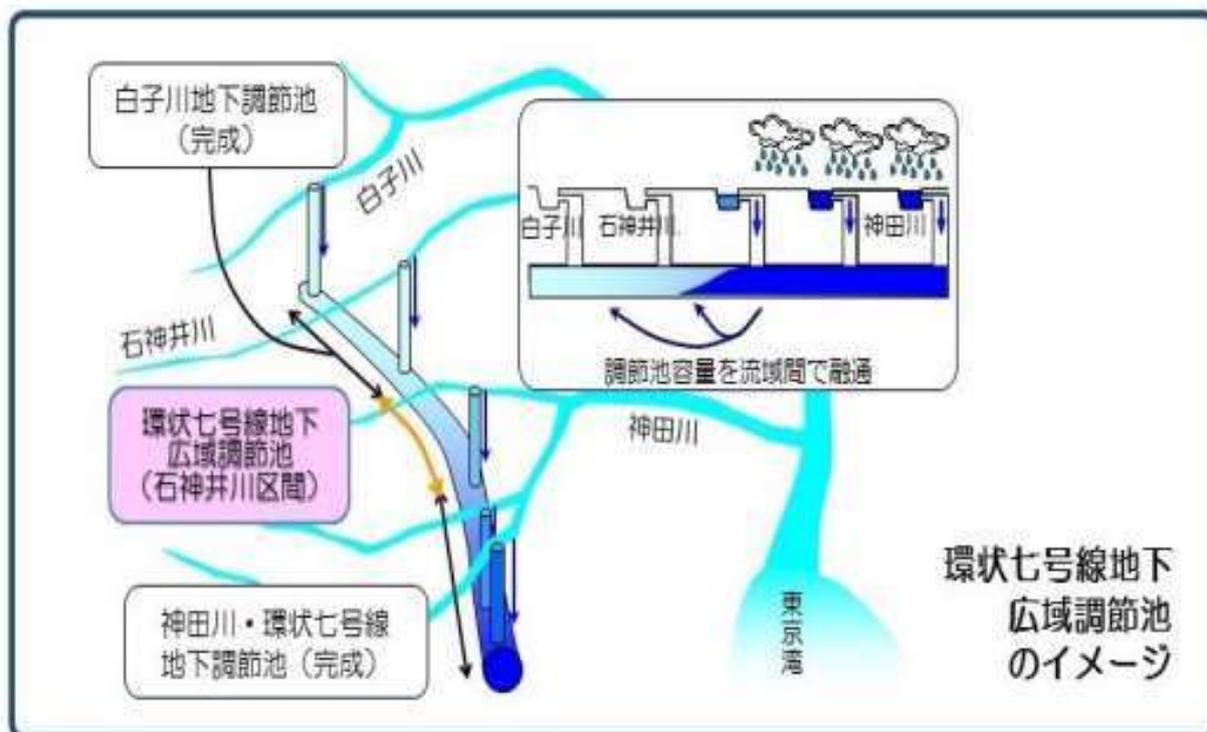


図2. 環状七号線地下広域調整池のイメージ



写真1. 環状7号線の真下に整備された神田川・環状七号線地下調整池

### 工事情報：

**件名：**環状七号線地下広域調節池(石神井川区間)工事  
**工事工期：**平成29年3月9日～令和7年12月18日  
**概要：**シールドトンネル(内径12.5m、延長約5.4km)  
**中間立坑**(面積189㎡、深さ52.4m)  
**連絡管**(内径4.35m、延長12.1m)

ちなみに環状七号線地下広域調節池のみの総事業費は(事業期間H26～R12)1,171億円であり、豪雨対策アクションプランは東京都でしか実施できない大事業である。

出典元は東京都建設局および東京都第四建設事務所である。

### OB会メンバー 活動イベントニュース

- 身近な水環境の全国一斉調査 参加予定 6月8日(日)
- 第4回カワセミハウス協議会参加 2月8日(土) カワセミハウス
- 第3回 湧水等保全審議会参加 実施時期未定

### OB会 例会情報 話題提供と話し合い情報

- 12月例会：「人間の脳について考える3つの話 その3」 末包さん紹介  
「渋沢栄一は今の日本と21世紀をどう見るか？」 田中徹さん紹介
- 1月例会：「日本の政治を中長期的な視点で考える3つの話」 末包さん紹介  
著書紹介 内城(うちじょう) 葉子植物画集 細川さん紹介
- 2月例会：《予告》飯島会長辞任表明に伴う新会長選出を3月の定例会で実施  
「地球温暖化問題対応の現在地について考える3つの話」 末包さん紹介  
著書紹介 渡辺雄二著「スーパーで買ってはいけない食品ガイド」 原田さん紹介