

こんぶくろ池通信

NPO 法人こんぶくろ池自然の森
Tel: 04-7132-8800
Fax: 04-7132-8806
Email: info@konbukuroike.com
URL: <http://www.konbukuroike.com>

2025年4月

第132号

主な予定

4月30日(水)

13:30~16:30

千葉大学園芸学部「緑地環境学実習」(70名超)

於: 千葉大学、こんぶくろ池自然博物公園

5月11日(日)

10:00~12:00

通常総会

於: 管理棟前

こんぶくろ池保全活動報告会

3月2日(日) 千葉大学環境健康フィールド科学センター

こんぶくろ池自然博物公園内にて行われる保全活動及び調査・研究活動の報告の場として、NPOと千葉大学及び東京大学のアドバイザーの先生方や、院生・学生の方々に加え柏市公園緑地課も参加して、毎年「こんぶくろ池保全活動報告会」が開催されてきました。

今回の幹事を務めていただきました千葉大学の木下先生はじめ、ご準備、ご参加いただきました皆様にこの場を借りてあらためて御礼申し上げます。

また今回は柏の葉地域の開発に携わっておられる三井不動産(株)の川東様にもご参加いただき、大変有意義な意見交換ができました。

発表された内容については当日配布された要旨集に掲載されておりますが、参加できなかった方もいらっしゃると思いますので、数回にわたりこんぶくろ池通信内で掲載したいと思います。

こんぶくろ池の水質浄化のための遊水機能を持った湿地の提案

千葉大学園芸学部 緑地環境学科 齊藤 優介さん

1. 研究の背景と目的

千葉大学柏の葉キャンパス横に所在しているこんぶくろ池公園(以下、公園)は湧水を水源とするこんぶくろ池と弁天池があり、この湧水に支えられた、ズミなどの冷温帯植生を見ることができる。しかし現在、周辺の宅地化により地下水の涵養機能が低下し、湧水量が減少している。そのため公園内に流入する北側水路(雨水排水路)から雨水を揚水し浄化槽を通してからこんぶくろ池に放流している。しかし、その浄化槽は経年により浄化機能が劣化している。また、公園周辺の市街地開発に伴い公園北縁に新しい雨水管を埋設して、雨水を公園(北側水路~地金堀)に流し込まず、地金堀やこんぶくろ池の水源をすべて湧水と地下水揚水に頼るという案が出ている。しかし地下水揚水による自然湧水への影響は不明のため、全面的に地下水揚水に頼らず、自然的なアプローチによる水源確保・浄化も併用する方法として、浄化機能を持った湿地(遊水地)を提案し、地金堀・こんぶくろ

池の環境の維持や、下流域の洪水調整、周辺市街地の地下水涵養機能の改善など様々な恩恵を得ることを目指す。

2. 現在の状況

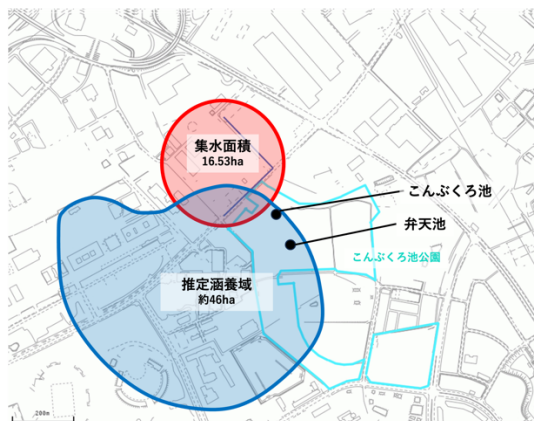


図1：集水域と推定涵養域

現在の集水域（図1は16.53haであり、柏市の水道台帳から参照すると、こんぶくろ池北西部の道路沿いに雨水管が通っており、その雨水管を通して園内に敷設されている北側水路に雨水が流入している。柏市こんぶくろ池物語¹⁾によると推定涵養域（図1は約46haであり、一部集水域と重なっている。そのため、例えば、重なっている集水域の一部で地下水を涵養できれば、下流域への雨水の流出抑制やこんぶくろ池の湧水量の改善に寄与できる。

3. 提案

公園の現況植生を保護し、持続的に管理できるよう、提案する湿地（遊水地）の面積は抑える必要がある。また、雨水を地金堀やこんぶくろ池の水源として利用する観点から、公園内への雨水流入地点直近に堰を設け、新設される雨水管と地金堀・こんぶくろ池への流入量を調整できるようにする（図2）。この堰の直下に湿地を設け植生による水質浄化を行う。この湿地から地金堀に接続する水路（現行の北側水路）は素掘りの水路（地金堀と同様の自然河川）に転換し（図4, 図5）、同様に水質浄化の働きを期待する。また、湿地からこんぶくろ池に接続する水路には第二の湿地（遊水地）を設けさらなる水質の浄化をはかる。また、二つの湿地の捌け口には石積堰を設けオーバーフローする構造とする（図3）。図6は、推定水涵養域の25%~60%で雨水の地下浸透の協力が、雨水管集水域の37%~80%で水質浄化の協力が得られた想定で、公園内で必要となる雨水と地下水の量を推定したものである。これについては、公園外部の協力度合いに応じて様々なシナリオが想定されるため、公園内での雨水と地下水の利用比率をシナリオに応じて変え、順応的に管理していけるしくみを提案したものである。

引用文献

- 1) 柏市ほか（2022）：柏市こんぶくろ池公園—今後の北側水路の取り扱いにかかる意見交換会資料
- 2) NPO 法人こんぶくろ池自然の森とアドバイザー会議（2023）：千葉学ブックレット都市と自然環境—4『市民の力で湧水自然を守る・柏市こんぶくろ池物語』第2版, 千葉日報社
- 3) 田中規夫ほか（2001）：ヨシの生長解析に基づく栄養塩除去量の評価, ダム工学, 11(1),

pp.26-39

- 4) 古川大輔ほか (2000) : ヨシ湿地を利用した水質浄化機能, 農村計画論文集, 第 2 集, pp.205-210
- 5) 福島忠雄ほか (1989) : 生活雑排水が混入する溜池の植生(ハス)による水質改善効果について, 農業土木学会論文集, 142, pp.99-105
- 6) 岩崎慎也ほか (1998) : 水田による生活排水の水質浄化, 栃木県農業試験場研究報告, 47, pp.17-28

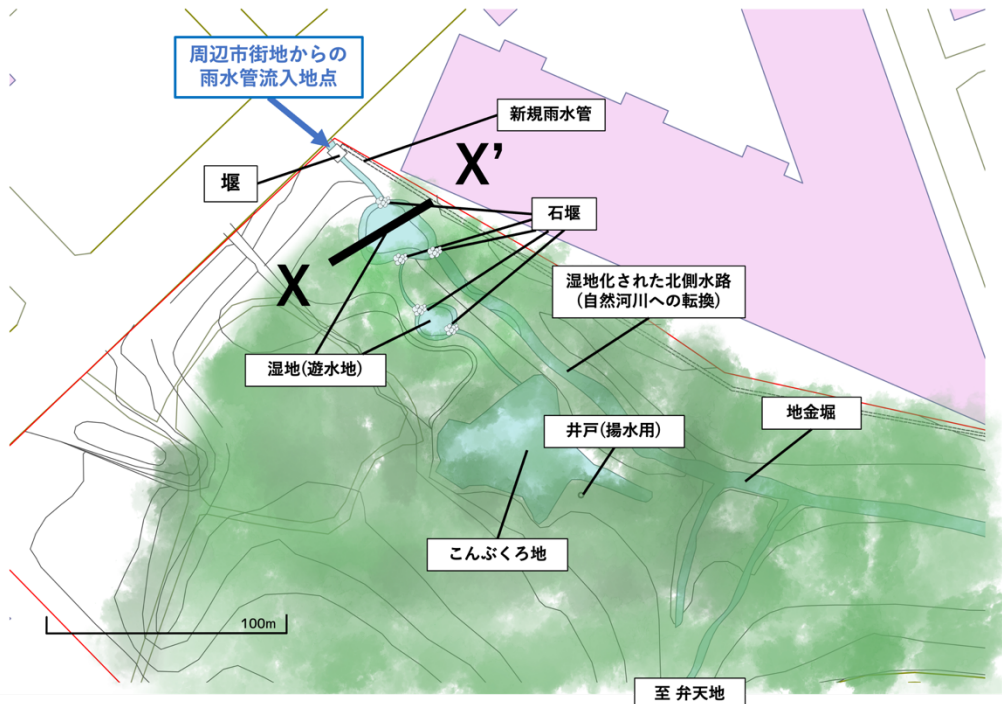


図 2 : 平面図



図 3 : 湿地 (遊水地) 捌け口のオーバーフローのイメージ

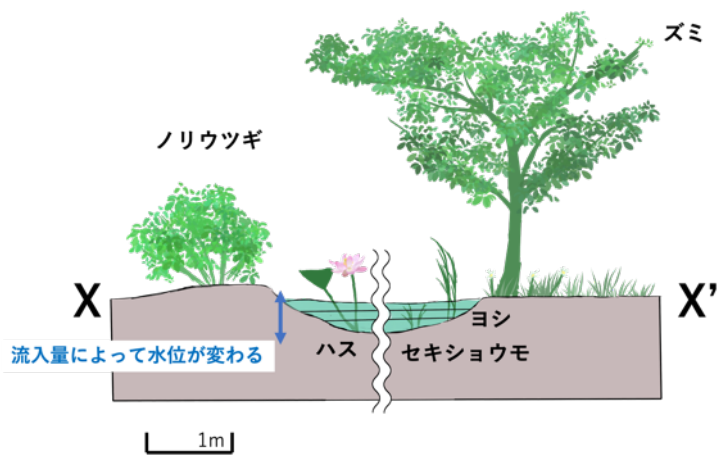


図 5 : X-X'湿地 (遊水地) の断面イメージ

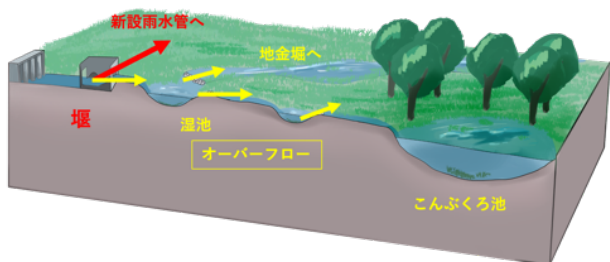


図 4 : 湿地の創出と北側水路の自然再生のイメージ

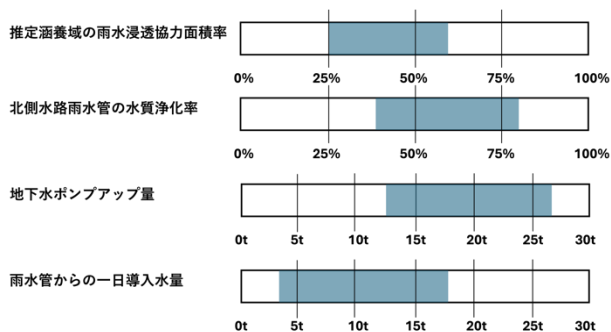


図 6 : 公園外部の協力 (雨水浸透面積・雨水水質浄化率) に応じた公園内部の雨水導入量・地下水揚水量の例

千葉県まちづくり公社「まちづくりシンポジウム」

理事長 萩原 秀夫

3月13日（木）、一般財団法人千葉県まちづくり公社まちづくり情報センター主催の「まちづくりシンポジウム」が、千葉市のロイヤルパインズホテル千葉にて開催されました。会場には約70名の出席者の他、全国からオンラインでの参加もありました。

このシンポジウムでは、「今後のまちづくりと情報センターの役割」というテーマで、

- ① 環境や社会の変化を踏まえ、今後のまちづくりはどうあるべきか
- ② 令和6年度、新たに「まちづくり情報センター」が開設されたが、今後のまちづくりに対し「情報センター」に期待する役割

についてパネルディスカッションが行われ、私も県民・市民の立場から参加させていただきました。

昨年11月に初めてまちづくり公社の担当者が来園され、このシンポジウムの出演依頼をいただいた時は、「まちづくり」というとまさに柏の葉地域で三井不動産のようなデベロッパーが行なっているハード面での内容が主であり、我々ボランティアのNPOが何を話せば良いのだろう。そもそもシンポジウムの参加者に参考になることがあるのかと疑問を持ちました。

その他の登壇者は、コーディネーター役が千葉大学教授 池邊 このみ氏、パネリストには富津市長 高橋 恭市氏、公益財団法人名古屋まちづくり公社・名古屋都市センター常務理事 中藪 昭彦氏、元千葉県都市整備局長 小川 剛志氏というそれぞれの立場からのご参加でした。

私は初めにこんぶくろ池自然博物公園の紹介、次にNPOの活動について話をさせていただいた後、まとめとして、県民・市民として我々NPOの活動がまちづくりにどのように貢献しているのかということで、以下の3点を挙げました。

- ❖ 貴重な森林生態系や生物多様性を保全していくことにより、「**まちの魅力**」を高めています。
- ❖ 地域コミュニティの様々な主体と連携することにより、「**まちの活性化**」を推進しています。
- ❖ それが結果的にSDGsに合致した**自然と共生する「まちづくり」**に繋がっています。

また、他のパネリストの方々のご意見も、

- ・ インフラはできたけれども担い手としてのソフト面の対応をどうすべきか。
- ・ ハードとソフトを両輪として何ができるのか。
- ・ 多様な主体との連携をどのように図っていくべきなのか。
- ・ 行政・住民・企業の協働のまちづくりが非常に重要である。
- ・ 今後さらに財政が逼迫して行政だけでは住民に十分なサービスを提供できなくなる。より効率的な都市運営に務めるとともに、住

民や企業の知恵と力を借りてより良いまちづくりをしていく必要がある。

- ・ まちづくり活動を我が事として取り組んでいただく市民をいかに増やしていくか。
- ・ そのために人材育成交流が重要である。

というように、むしろソフト面、人材育成に対する意見が多かったのが印象的であり、我々NPOが普段から行なっている活動が正しい方向性なんだとあらためて自信を持つことができるとともに、この場に呼ばれて話げできたことも良かったと思ひました。

発表の場でも述べましたが、これまでは県民・市民は消費者であり、まちづくりにおいても「受け手」側に位置していたと思ひますが、今はSNSやコンテンツ配信などのように消費者自身が作り手・発信者にもなりうる時代です。まちづくりにおいてもこれまでのハード中心のトップダウン型からソフト面も考慮したボトムアップ型も重要になっていると思ひます。その間に立ってまちづくりに関わるステークホルダーを繋ぐのが、「まちづくり情報センター」の役割の一つになるのではないかと期待していきたく思ひます。

シンポジウムの動画は下記より視聴できます。

<https://www.cue-net.or.jp/machicen/topic/20250404.html>



新入会員紹介 塚本 恵美子さん

参加動機：自然に親しみたい。
自然を残す方法を学びたい。

趣味・好きなこと：読書

取り組んでみたいこと・分野：植生観察・探鳥ができればと思ひます。

ひとこと：いろいろご指導ください。

