

第2章 湧水の保全・復活に係る意見交換会

1 目的

新河岸川下流域における湧水の現況調査の結果を踏まえ、湧水の保全活動を行っている市町、学識経験者及び近隣の市民団体とともに湧水の保全・復活に係る意見交換を行うことを目的とした。

また、行政主導で湧水を保全し、住民に対して周知公開している事例を取り上げ、周辺自治体及び市民団体に対して今後の湧水の保全・復活のための施策の参考としてもらうことを目的とした。

2 参加者及び参加団体

<市民団体>

- ・新河岸川水系水環境連絡会 あさか環境市民会議
- ・朝霞市NSA県人会
- ・和光自然環境を守る会
- ・NPO法人 和光・緑と湧き水の会
- ・赤池・シャロン会

<調査対象地域市町>

- ・朝霞市環境保全課
- ・志木市環境推進課
- ・和光市環境課
- ・新座市環境対策課
- ・富士見市環境課

<県>

- ・水環境課 土壌・地盤環境担当
浄化槽・川の国応援団担当
- ・みどり自然課 野生生物担当
- ・環境科学国際センター 水環境担当
土壌・地下水・地盤担当

3 開催日時及び場所

(1) 日時 平成26年3月19日(水) 14:00～16:30

(2) 場所 〔意見交換〕朝霞市博物館 講座室(朝霞市岡2-7-22)
〔現地視察〕朝霞市 湧水代官水(朝霞市岡3-5-25周辺)

4 プログラム

- (1) 湧水の現況調査の結果及び講評
 - ・調査地点の状況【埼玉県水環境課】
 - ・朝霞市代官水周辺の地形・地質環境と土地利用変遷
【埼玉県環境科学国際センター】
 - ・水質分析結果【環境科学国際センター】
- (2) 朝霞市 湧水代官水の保存整備について
【朝霞市教育委員会文化財課】
- (3) 湧水代官水の現地視察【朝霞市教育委員会文化財課】
- (4) 和光市「緑と湧き水の会」の活動概要について
【NPO法人 緑と湧き水の会】
- (5) 現況調査の結果や現地視察を踏まえた意見交換・情報交換

5 研究会の内容

- (1) 湧水の現況調査の結果及び講評【埼玉県】
 - ア 調査地点の状況【水環境課 土壌・地盤環境担当】

表 2-2 及びスライド資料①を用いて、各調査地点の地形及び現地調査の状況を報告した。
 - イ 朝霞市代官水周辺の地形・地質環境と土地利用変遷
【環境科学国際センター 土壌・地下水・地盤担当】

スライド資料②を用いて、湧水の現況調査の調査地点の一つである朝霞市代官水の生い立ちについて解説した。
 - ウ 水質分析結果【環境科学国際センター 水環境担当】

資料 2 及びスライド資料③を用いて湧水調査の水質分析結果について、報告及び解説した。
- (2) 湧水代官水の保存整備について【朝霞市教育委員会文化財課】

朝霞市の代官水について、湧水保全の観点から周辺の自治体の参考となる事例であると考えられたため、本研究会の中で保全整備の状況説明及び現地視察を実施した。

代官水を保存することとなった契機や保存整備事業の流れについて、管理者である朝霞市教育委員会文化財課に御講義いただいた（資料 3）。管理は朝霞市で行っているが、園内の整備については市民団体（あさか環境市民会議）によるボランティアの協力によるところが大きいとのことであった。

(3) 朝霞市 湧水代官水の現地視察【朝霞市教育委員会文化財課】

研究会の参加者全員で現地視察を実施した。湧出している場所の説明や湧水を保存する上で重要視したこと（自然を活かした伝承地の環境整備を実施）等を説明いただいた。

代官水の視察後、あさか環境市民会議の推薦により、付近の湧水地についても視察した。

(4) 和光市 緑と湧き水の会の活動概要について

平成 25 年度埼玉県環境賞を受賞した「和光市・緑と湧き水の会」の活動内容について、スライド資料④を用いてご説明いただいた。説明内容は下記のとおりであった。

- ・ 和光市の地形及び地質の特徴
- ・ 和光市周辺の湧き水の仕組み
- ・ 緑と湧き水の会が和光市と協働で整備している「大坂ふれあいの森」について
- ・ 和光市の地形、地質、植生を活かした観察会の実施
- ・ 学校教育と連携し、自然観察の練習授業を担当

(5) 現況調査の結果や現地視察を踏まえた意見交換・情報交換

環境科学国際センター職員をコーディネーターとし、市民団体、各市、県の 3 者で意見交換を行った。意見交換の内容は下記のとおりであった。

Q 【赤池・シャロン会】

朝霞市指定天然記念物とは、どのようなものを対象としていて、指定されるとどのようなになるのか。

A 【朝霞市文化財課】

文化財という視点でお答えする。基本的には、朝霞市内において、珍しいものや伝承があるものが該当する。指定されると市が管理することとなる。湧水代官水では、あさか環境市民会議のお力をお借りして、斜面林の保全整備をお願いしている。メリットとしては、指定された場所は市が管理することとなり、今後開発されないことが挙げられる。

Q 【あさか環境市民会議】

今回は調査結果の報告とのことだが、県としてはこの報告を踏まえて何をやるのか（湧水地の保全等を行うのか）。また、前は 10 年前とのことだが、今後の調査はどのような予定なのか。

A 【埼玉県水環境課】

県としてできることは、県全体としての湧水地の保全につながる事業・活動であると考えていることから、県として、個別の湧水保全を行うことは予定していない。まずは今回の調査結果を踏まえて、市町を跨いだPR活動等を実施していくことを考えている。

新河岸川下流域の湧水の概況については今回の調査で確認できた。今後は、10年前に調査した県の北部の湧水について、地点をピックアップして調査する予定である。

Q 【和光・緑と湧き水の会】

環境省のホームページで湧水のポータルサイトがあるが、白子湧水群等の埼玉の湧水地がなかなか出てこない。県内の湧水地について、県が働きかけてもっとPRして行ってほしい。

A 【埼玉県水環境課】

PRについては今後の課題である。ご意見いただきありがとうございます。

Q 【あさか環境市民会議】

湧水地としては、今回県が調査した場所以外にも多く存在している。市や市民団体がそれぞれ持っている湧水地リストを統合して、情報を充実させてほしい。

A 【埼玉県水環境課】

ご意見いただきありがとうございます。

Q 【赤池・シャロン会】

今回の調査によって、柿の木坂湧水公園の水質が良くないというだけでなく、なぜ水質が悪くなったのか解説していただき、とても参考になった。せっかく公園の名前に湧水がついているのだから、湧水を活かすという意味で、今回の結果をもとに公園設計等を整備し直すべきである（池もコンクリートで固めるべきではないのではないか）。今後有用な情報となり得るので、報告していただいた水質の解説についても報告書に記載してほしい。

A 【埼玉県環境科学国際センター】

（柿の木坂湧水公園では、湧出量が少なく池のたまり水を採水した可能性が高かった。また、他の地点に比べてpHが高かったことについては、池のコンクリートが影響していると考えられる）。ご意見を頂戴し、分析結果の解説についても報告書に記載させていただく。

平成25年度湧水の保全・復活研究会(平成26年3月19日)



写真① 現地視察(代官水)



写真② 現地視察(代官水)



写真③ 現地視察(付近の湧水地①)



写真④ 現地視察(付近の湧水地②)



写真⑤ 発表の様子



写真⑥ 意見交換・情報交換

平成25年度湧水保全に係る 現況調査の結果について

平成26年3月19日(水)
朝霞市博物館 講座室
埼玉県環境部 水環境課
土壌・地盤環境担当

県内の湧水の保全・復活を推進するため、 湧水の現況を把握

<調査対象地域・調査地点>

新河岸川下流域 公共性の高い20地点
(H3及びH15に調査を実施している地点)

<調査日>

平成25年12月11日、17日、18日の3日間

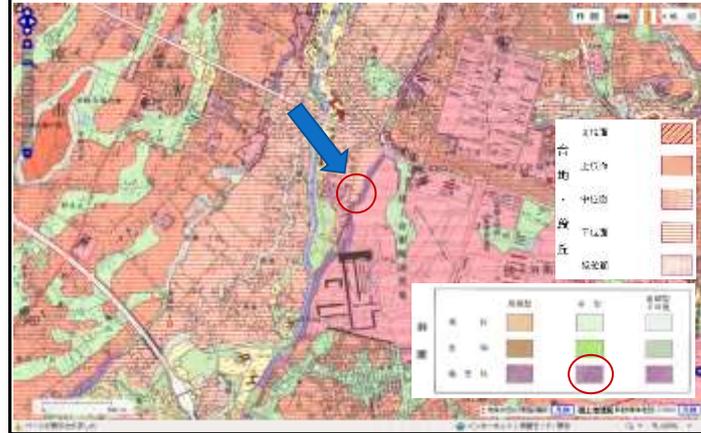
調査項目

- 水量(容器計量法、流量換算)
- 気温、水温、透視度、色、臭気
- ORP(酸化還元電位)、DO(溶存酸素量)、pH、EC(電気伝導度)、濁度、TOC(全有機炭素)
- 大腸菌、大腸菌群数
- 硝酸性窒素($\text{NO}_3\text{-N}$)、亜硝酸性窒素($\text{NO}_2\text{-N}$)、アンモニア性窒素($\text{NH}_4\text{-N}$)
- 金属イオン(Na 、 K 、 Ca 、 Mg 、 Cl 、 Fe 、 Mn 、 Al 、 Si)

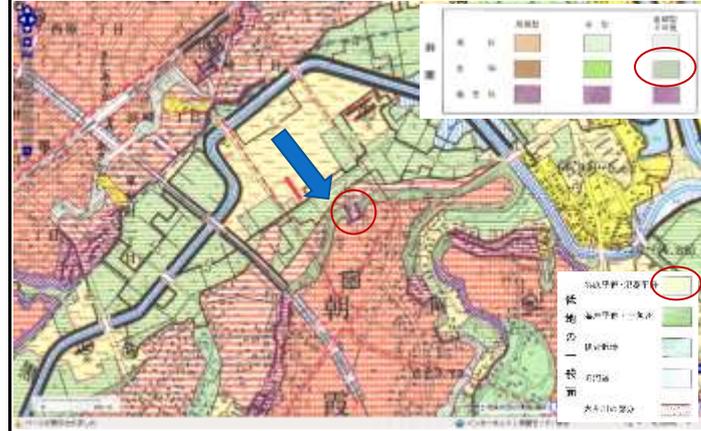
湧水保全に係る現況調査 地点図



No.1 子の神氷川神社(朝霞市膝折町2-20-44)



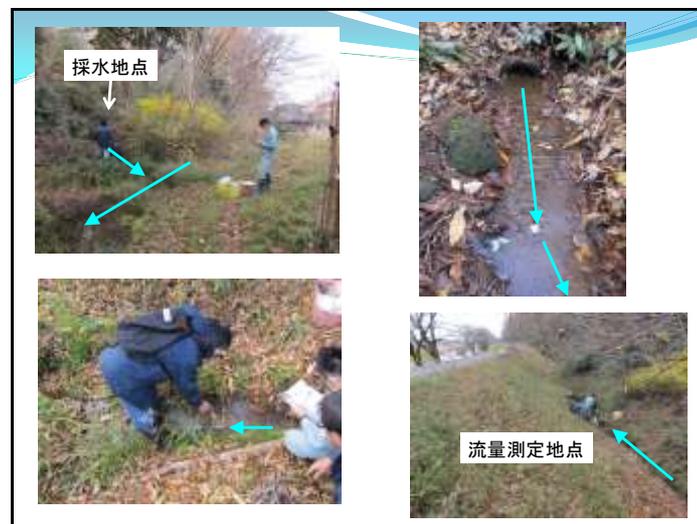
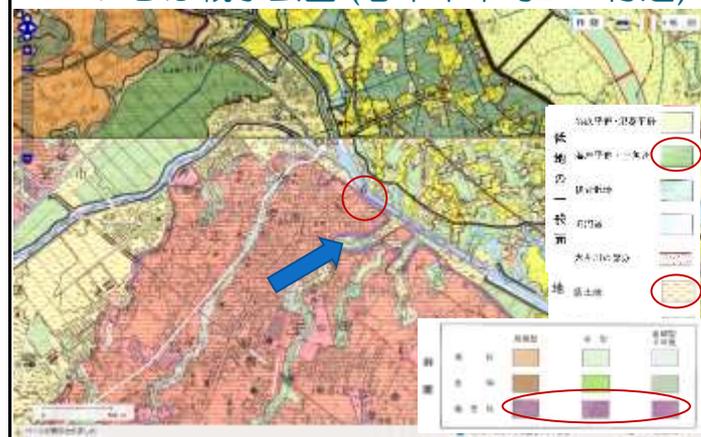
No.2 東圓寺 不動の滝(朝霞市岡2-8-92)



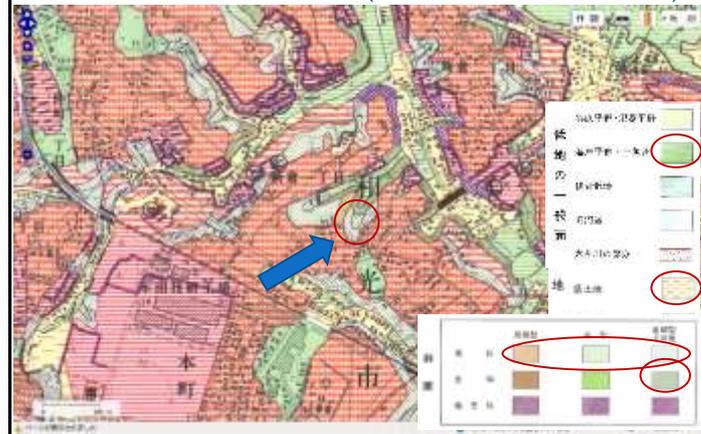
No.3 代官水 (朝霞市岡3-5-25)



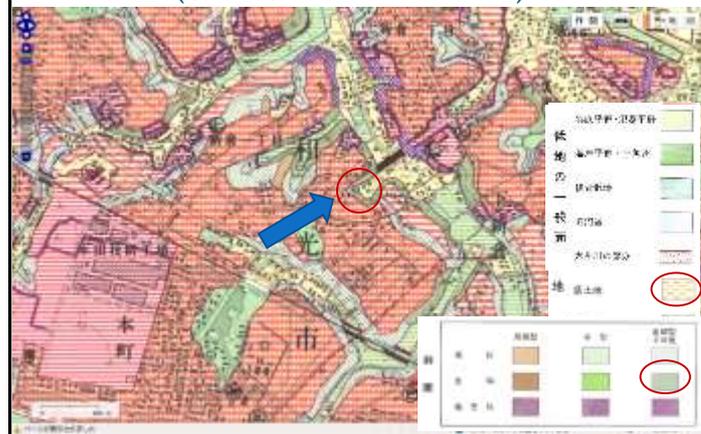
No.4 いろは親水公園 (志木市本町2-11付近)



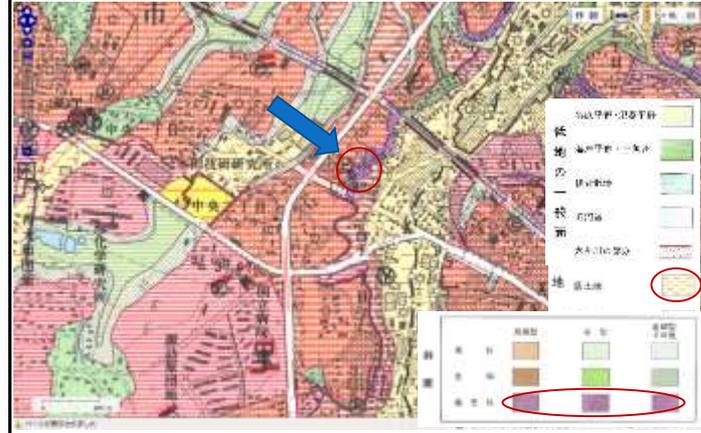
No.5 柿の木坂湧水公園 (和光市新倉1-3781-1)



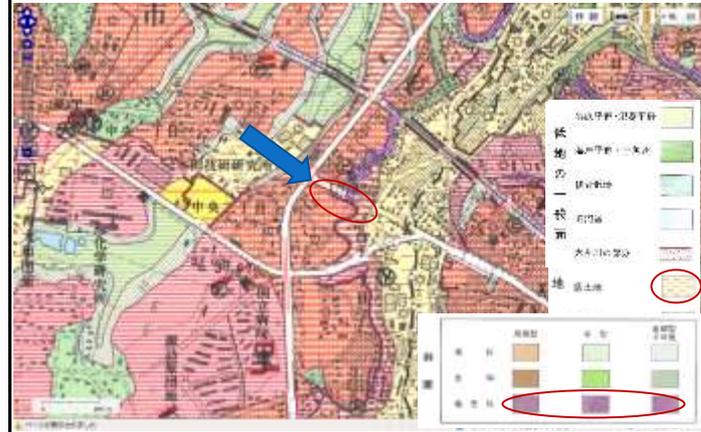
No.6 漆台 (和光市新倉1-14-38先)



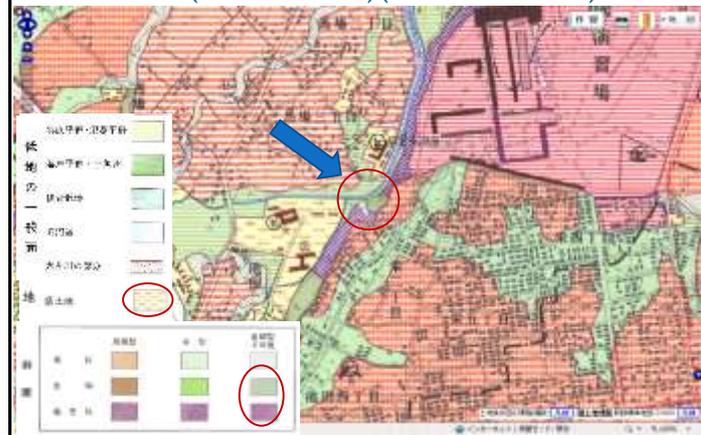
No.7 熊野神社 手洗い水 (和光市白子2-15-1134)



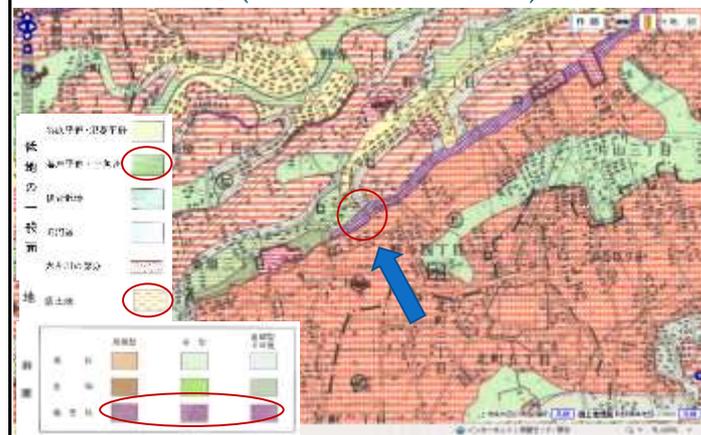
No.8 白子湧水群 水くみ場 (和光市白子2-14)



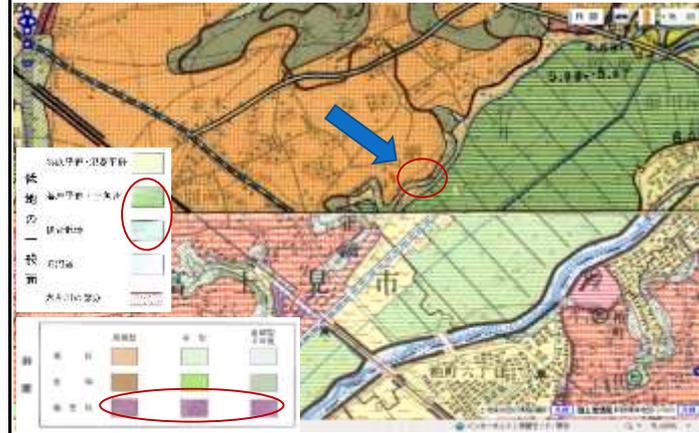
No.9 妙音沢(大沢・小沢)(新座市栄1-11)



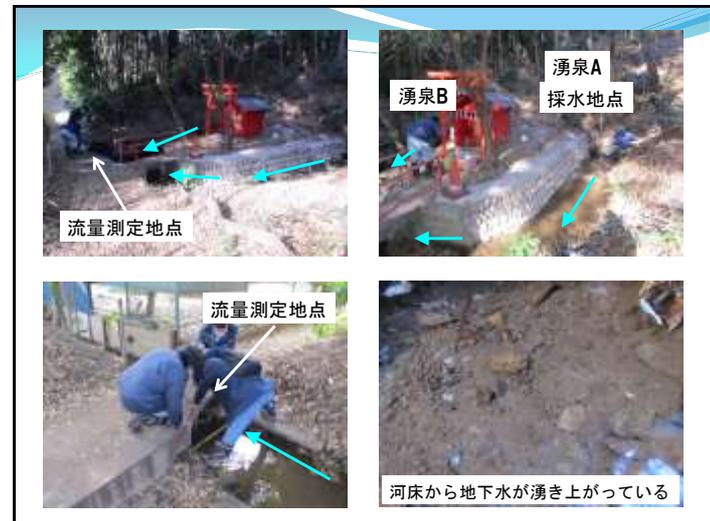
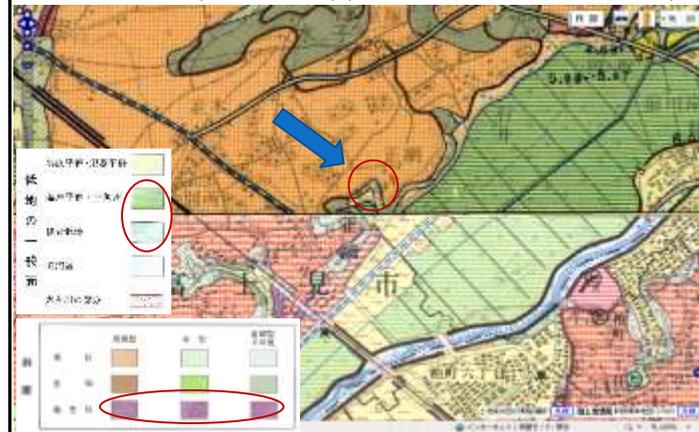
No.10 武野神社(新座市野寺3-13-34)



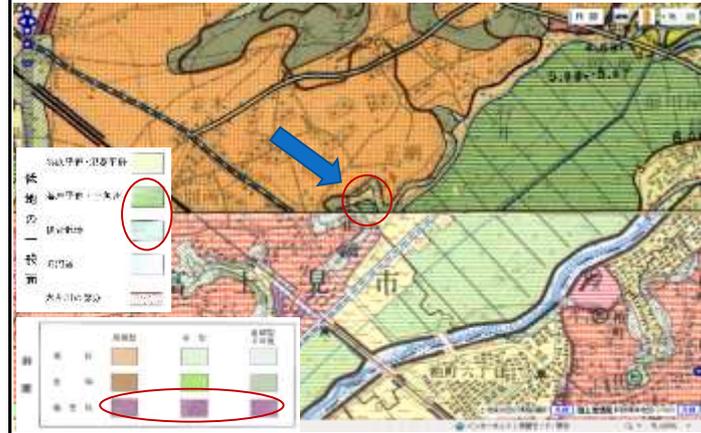
No.11 石井緑地公園(富士見市水子東石井4378-2)



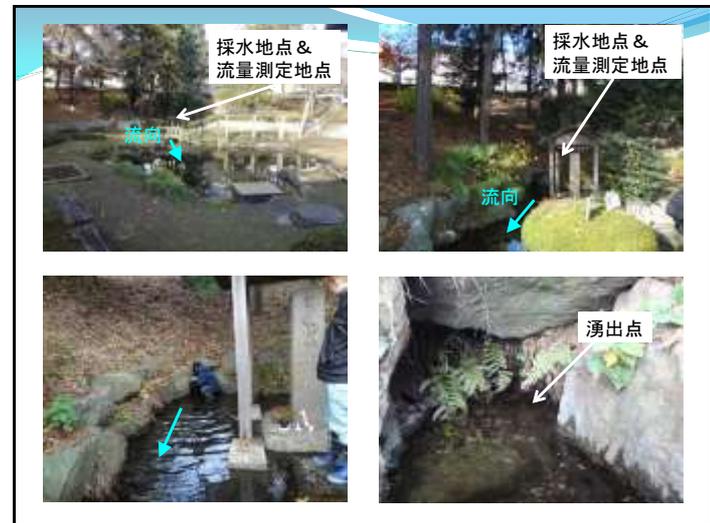
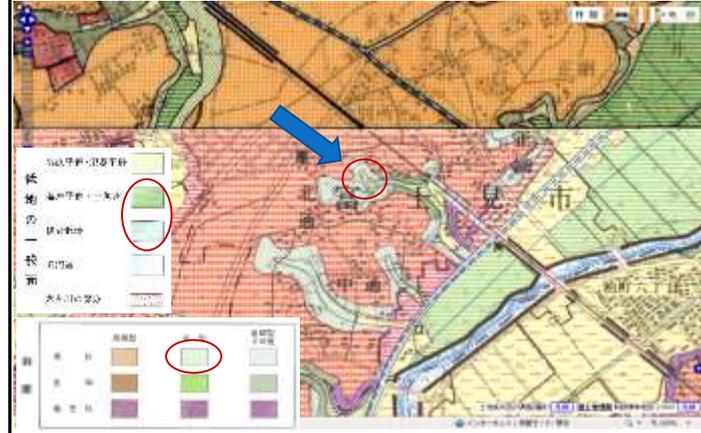
No.12 おいど(性蓮寺北)(富士見市水子正綱5082)



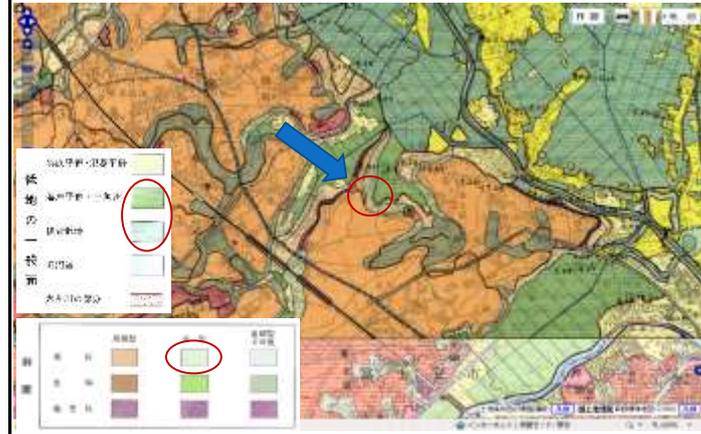
No.13 性蓮寺境内(富士見市水子正綱5082)



No.14 栗谷津公園(富士見市針ヶ谷1-4)



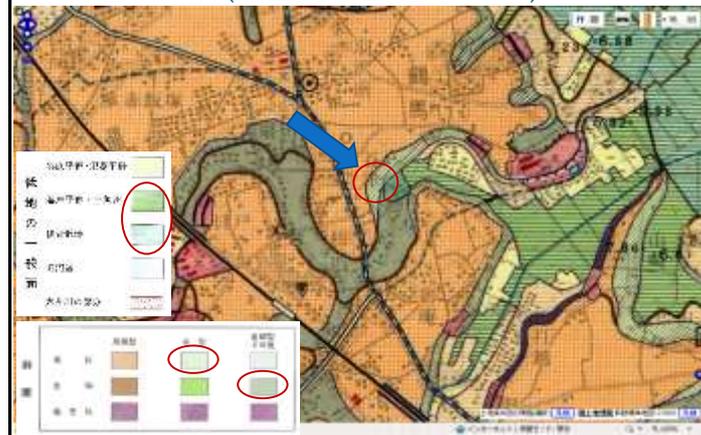
No.15 江嶋神社(富士見市水子987-1(字山崎))



No.16 来迎寺下・来迎の泉(富士見市鶴馬2-1-49)



No.17 谷津の森(富士見市鶴馬1-16-12)



No.18,19 諏訪神社(富士見市諏訪1-13)



No.20 こぶしの里(三芳町竹間沢上通1081-1)



まとめ

- 新河岸川下流域は武蔵野台地の「へり」
- 台地の斜面から水が湧出
- 過去調査時における採水地点や流量観測地点が不明な場所あり
⇒ 調査報告書に採水・流量観測地点を明記
- 水量の大きな減少傾向は認められなかった
- 水温は14.2~17.3℃の範囲であり、地下水と同様の安定した水温であった
- 調査した全地点で、透視度は1 m以上・無色無臭

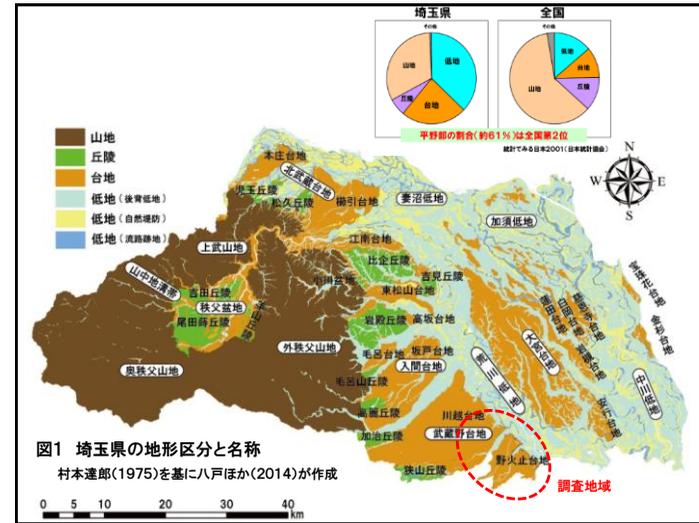


朝霞市代官水周辺地域における 地形・地質環境と土地利用変遷

～約130年前の埼玉県西部近隣地域の様子を表した風景画*～

埼玉県環境科学国際センター 八戸昭一

* (資料) 日本地図センター編集「明治前期測量 2万分の1 フランス式彩色地図」



地形の五大区分とそれらの特徴

| 地形区分 | 火山 | 山地(狭義) | 丘陵 | 台地(段丘) | 低地 |
|-------------|----------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| 形態的特徴 | 山頂を中心に対照的。山地より滑らか。 | 比高約300m以上、傾斜30°以上の大起伏、急傾斜地。 | 尾根がほぼ揃っており、比高が約300m以下。 | 周囲を崖に囲まれた平地。百年に一度程度の出水でも冠水しない。 | 河川、海沿いの平地。堤防がなければ百年に一度の出水で冠水する。 |
| 形成営力形成過程 | 火山活動による噴出物の定着、爆裂など。 | 地殻変動で隆起し、地すべり・崩壊、河川・水河による削剥。 | 山地と同じ。 | 地盤の隆起や海水準の低下によって、低地が離水して生じる。 | 河川や海、風の堆積・浸食作用、珊瑚礁や泥炭の堆積。 |
| 特徴的な土地利用の形態 | 自然林、人工林、草地、荒地(裸岩地)など | 自然林、人工林、草地、荒地(裸岩地)など | 人工林、草地、果樹園、茶畑、桑畑、普通畑、など。 | 人工林、草地、果樹園、茶畑、桑畑、普通畑など。(段丘では灌漑によって水田) | 水田、沼地、養魚場、など。ただし微高地では人工林、草地、畑など。 |

表1 鈴木隆介(1997)より抜粋





図7 代官水周辺の住宅地図(©ゼンリン)



図8 代官水周辺の住宅地図に地形分類をオーバーレイ



図9 現在の代官水周辺の様子(2012(H24)年撮影©ZENRIN)

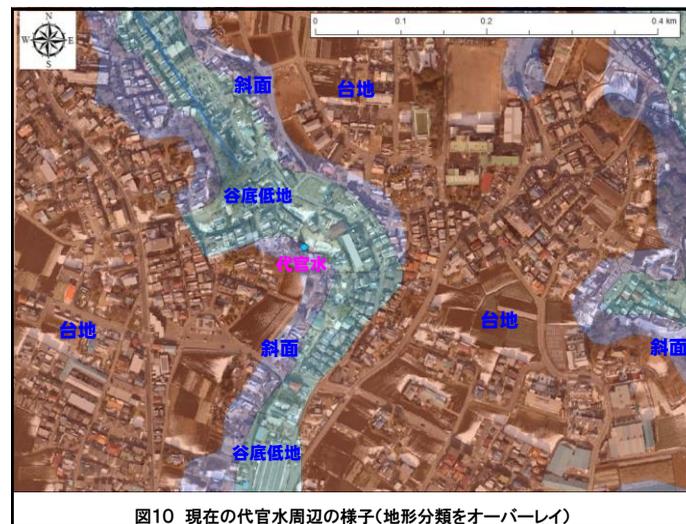


図10 現在の代官水周辺の様子(地形分類をオーバーレイ)



図11 今から約10年前の代官水周辺の様子(2002(H14)年撮影©埼玉県)



図12 今から約20年前の代官水周辺の様子(1995(H7)年撮影©埼玉県)



図13 今から約25年前の代官水周辺の様子(1990(H2)年撮影©埼玉県)



図14 今から約30年前の代官水周辺の様子(1985(S60)年撮影©埼玉県)



図15 今から約35年前の代官水周辺の様子(1980(S55)年撮影©埼玉県)



図16 今から約40年前の代官水周辺の様子(1975(S50)年撮影©埼玉県)



図17 今から約45年前の代官水周辺の様子(1970(S45)年撮影©埼玉県)



図18 今から約50年前の代官水周辺の様子(1966(S41)年撮影©埼玉県)

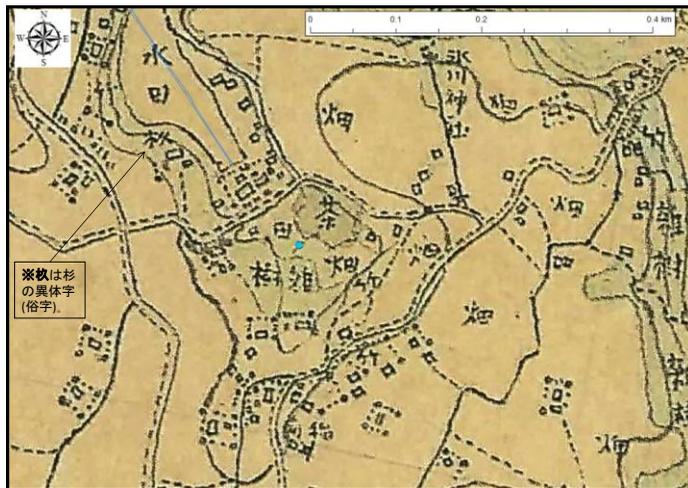


図19 今から約130年前の代官水周辺の様子(1880(M13)年測図©国土地理院)

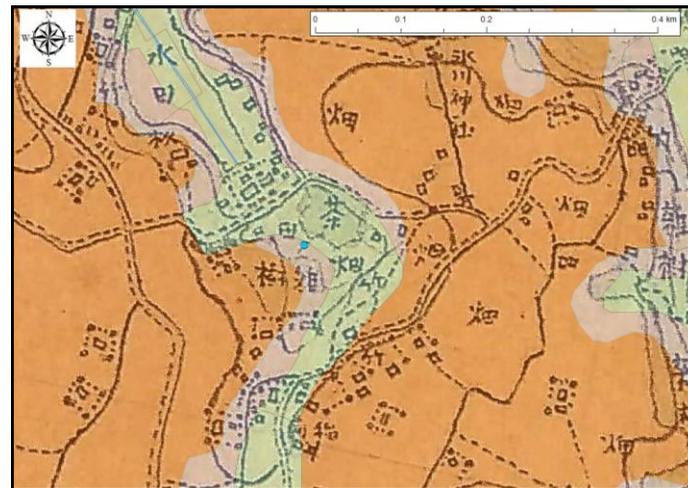


図20 今から約130年前の代官水周辺の様子(地形分類をオーバーレイ)

地質情報の公開と利用

『埼玉県地質地盤資料集(改訂版)』(平成25年3月刊行)

- ◆ 県内各地域の約4600箇所の地質柱状図(簡易形式)を始め、地下水質データ(約260地点)、地下温度データ(23地点)などを集録(総790頁)
- ◆ 県立図書館(浦和、熊谷、久喜の計3カ所)、県立文書館、のほか地域振興センター(計11カ所)で閲覧可能
- ◆ 県政情報センター(教科書を取り扱う書店)で一般販売(一冊3600円)



標準形式の地質柱状図はインターネットから閲覧可能
「埼玉県地理環境情報WebGIS(コバト環境マップ)」
(<http://www.pref.saitama.lg.jp/site/gis/>)

地質柱状図(標準形式)のウェブ公開

