

本書の読み方

【緯度・経度】湧水地点の緯度経度情報は世界測地系 (wgs84) を使用し、湧水地点の代表地点を示しています。
 【アクセス】国道、県道、最寄の駅や施設から湧水地までのアクセスを簡単に説明しています。
 【詳細地図】国土地理院の電子国土WEBを使用しています。
 (URL:http://portal.cyberjapan.jp/denshi/index3.html)
 縮尺: 枠の1辺を1kmとしています。
 方位: 上が真北を示します。
 作図方法: 電子国土地図にXML形式の位置情報ファイルを読み込ませて作成した分布図に県道、国道、及び主要施設名を加筆

【周辺地質・地形】地質は、湧水地及びその周辺に露出している地層名を古い地層から順に、銚子層群、保田層群、三浦層群、嶺岡層群、上総層群、千倉層群（時代は上総層群に対比）、下総層群、沖積層としました。地形は湧出地点を台地・谷津頭・斜面・斜面下に分類しています。

【水質データ】水質データは現地測定結果を示しており、季節や環境の変化によって測定値は変化します。水温、pH、電気伝導率はポータブルpH・電気伝導率計 (WM32EP 東亜DKK (株))、酸化還元電位はポータブルORP計 (HM-31P 東亜DKK (株)) を使用しました。硝酸性窒素濃度は、バックテスト (WAK-N03 共立理化学研究所) または公定法による濃度 (公) と表記です。

【流量】湧出地点が明瞭な場合は湧出箇所、不明瞭な場合には合流地点で測定しています。3回以上測定し1分間あたりの流量の平均値を示しています。測定不能の場合はその理由を表記しています。

【ヘキサダイアグラム】湧水に溶解する代表的な8成分の公定法分析結果を、八角形のダイアグラムに示し、その大きさと形状から、水質の特徴を示しました。分析機関: (一財) 千葉県環境財団

25 弁天池・こんぶくろ池

べんてんいけ いけ

都市化が進む街のオアシス

柏市中十余二

北緯 35°54' 09.5" 東経 139°56' 40.2"
 (弁天池) 35°54' 07.4" 139°56' 39.8"

アクセス

JR柏駅西口から東武バスで「国立がん研究センター」方面行終点下車。北東に直線で約300m。国道16号十余二工業団地入り口交差点から約200m。

周辺の主な施設

国立がん研究センター



弁天様を祀っている弁天池

手賀沼に注ぐ大堀川の水源の一つです。湧水地のある18.5haの雑木林は商業施設や宅地に囲まれています。北側は十余二工業団地、西側は国立がんセンターや柏の葉公園、南側はつくばエクスプレス柏の葉キャンパス駅とそれらを取り巻く商業施設やマンション、東側は国道16号線です。

この雑木林は現在、「こんぶくろ池自然博物館」として市により整備され、「NPOこんぶくろ池自然の森」を中心に市民による積極的な保全活動が展開されています。都市化が進む市街地の中で市民の貴重なオアシスとなっています。

「こんぶくろ」とは巾着袋を意味し、池の形が似ていることから「こんぶくろ池」と呼ばれるようになったようですが、「こんぶくろ池」にまつわる伝説はいくつかあり、柏市のホームページで紹介しています。

周辺地質	湧水地点の地形	湧出状況	硝酸性窒素	
下総層群	台地	池	<0.2 mg/L	
水温	電気伝導率	pH	酸化還元電位	湧出量
18℃	31.8 mS/m	6.9	188 mv	測定不可 L/分

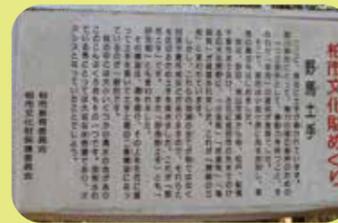
【データは弁天池の測定値】 調査日 2021年8月21日



弁天池からこんぶくろ池までは水辺の散策路でつながっています。



都市の喧騒を忘れさせてくれる静かな佇まいの「こんぶくろ池」



江戸時代の放牧場「野馬土手」の説明板

また、湧水地のある付近一帯は、江戸時代に幕府直轄の広大な放牧場「小金牧」があり、これらの湧水は馬や付近の農民の飲み水として利用されていました。

第2次世界大戦後、米軍に接収されて通信所が設置されたことから1979年に返還されるまでこの付近一帯が開発から逃れられたことも、この湧水池と雑木林が残った理由かもしれません。

「小袋池」および「弁天池」は100メートルほどの距離に隣接し、標高18メートルのほぼ平坦な台地上に湧き出しているという、下総台地でも特徴的な湧出機構を持っています。しかし、近年ではつくばエクスプレス「柏の葉キャンパス駅」周辺の開発が進み、湧水量の減少が心配されています。

周辺地質	湧水地点の地形	湧出状況	硝酸性窒素	
下総層群	台地	池	2 mg/L	
水温	電気伝導率	pH	酸化還元電位	湧出量
23℃	28.6 mS/m	7.1	142 mv	測定不可 L/分

【データはこんぶくろ池の測定値】 調査日 2021年8月21日

26 増尾湧水

ますおゆうすい

城址公園を潤す湧水

柏市名戸谷

北緯 35°50' 37.3" 東経 139°59' 10.3"

アクセス

東武野田線新柏駅より東に約2km。県道51号の先の信号を右折、増尾城址総合公園を目指す。公園北側の入り口の近く。

周辺の主な施設

増尾城址公園、名戸谷小学校、芝浦工業大学柏高



木の根元から湧いています

児童手作りの湧水保全の看板

増尾湧水は、大津川にほど近い台地の先端にあります。台地上は増尾城址総合公園です。柏市ではこの湧水地周辺をピオトープとして整備しています。台地からの染み出し水で水路が形成され、南に進むと池や東屋が整備されています。湧水量は年々減っているようですが、流れは健在です。以前は水を汲みに来る人もいたようですが、飲料には向いていないようです。この湧水のように低地に半島状に突き出した台地の地形はよく突端に湧水があり、台地上には縄文時代から大和・平安・室町時代まで長期にわたる遺跡がよくあります。見晴らしがよく獲物を取るにも外敵から身を守るにも都合がよく、水の便もよいので、昔の人は好んで住み着いたのでしょう。歴史をしのばせるオアシスとして、地形も含めて全体を後世に残したいと思います。

周辺地質	湧水地点の地形	湧出状況	硝酸性窒素	
下総層群	斜面下	流出	1 mg/L	
水温	電気伝導率	pH	酸化還元電位	湧出量
15℃	37.1 mS/m	7.5	211 mv	2.3 L/分

流量は2018年10月6日測定 調査日 2020年12月19日

27 高野山桃山公園の湧水

こうのやまもやまこうえんのゆうすい

手賀沼の畔の湧水

我孫子市高野山

北緯 35°51' 45.5" 東経 140°02' 15.3"

アクセス

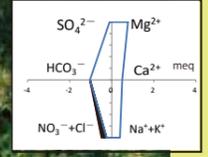
我孫子市役所の南、我孫子市若松交差点から手賀沼ふれあいラインを東に約1.3km。高野山桃山公園駐車場の傍。

周辺の主な施設

高野山桃山公園、我孫子市鳥の博物館、安孫子中学校



ピオトープの一角に整備された湧水



ヘキサダイアグラム

手賀沼に面した高台からの眺望を楽しむことができるこの公園。その公園駐車場の手賀沼側（低地側）では台地の裾から水がしみだしており、その水を利用してピオトープが整備されています。ピオトープの一角に斜面へ竹筒を刺し、水を誘導して丸い大きな石に水をためた場所があります。近くの見板には「この水は飲みません」とありますが、手を洗うことは十分にできます。

湧水から湖岸まではそれほど距離はなく、湖岸には遊歩道が整備されています。この遊歩道を西に進めば藤棚や水生植物園、我孫子市の親水広場・水の館や鳥の博物館もあるので、四季折々楽しめます。この湧水は「船戸の森湧水」と連続した崖線にあります。この崖線沿いには志賀直哉居宅の池など、散策しながら湧水めぐりが楽しめます。

周辺地質	湧水地点の地形	湧出状況	硝酸性窒素	
下総層群	崖	竹筒	3.2 (公) mg/L	
水温	電気伝導率	pH	酸化還元電位	湧出量
16℃	17.6 mS/m	7.2	167 mv	6 L/分

流量は2018年12月23日測定 調査日 2019年12月22日

わき水の魅力を発見!



かつて手賀沼は、現在から想像できない静かな佇まいや景観で芸術家たちの心を虜にしました。大正時代、「白樺派」と呼ばれ大正デモクラシーの先駆けとなった志賀直哉、武者小路実篤など著名な文学家たちが手賀沼の畔に集まって来ました。手賀沼には湧水が絶え間なくしたたる崖線が続き、志賀直哉の居宅の裏にも崖からの湧水で造られた池をみることができます。志賀直哉を慕って芸術家たちが次々と集まり、芸術家たちが育っていきました。その中で手賀沼は彼らの癒しとなり、そして創造の源となったことでしょう。



手賀沼を望む小高い場所にあった志賀直哉の書斎



志賀直哉居宅庭の湧水

リーフレット「ちばの湧水めぐり」
 湧き水から訪ねる千葉の自然と文化

特定非営利活動法人 水環境研究所 編著

特定非営利活動法人水環境研究所について
 健全な水環境は豊かな自然環境と生活の源であるという理念のもと、平成16年10月に特定非営利活動法人水環境研究所として誕生しました。現在、健全で持続可能な水循環を目指し、印旛沼流域を拠点に千葉県内の湧水を主体として水質、水文地質、水生生物及び水生植物などの調査研究活動に取り組んでおります。また、セミナーや公開学習会などをとおし、環境教育や啓発活動にも力を入れています。

【リーフレット「手賀沼エリアの湧水めぐり」について】

本書は平成「ちばの湧水めぐり -湧き水から訪ねる千葉の自然と文化-」(平成20年10月 特定非営利活動法人水環境研究所編著)に掲載された内容をもとに、平成21年～令和3年までに実施した再調査によって最新の情報に更新し、さらに新規の湧水地点を追加して作成しました。

【現地調査員及び執筆一覧】

50音順 敬称略
 井野智視 今井正臣** 今橋征行 岩井久美子* 木津矩矩 楠田隆* 白鳥幸治** 瀧和夫 田村嘉之 辻隆司 中村正直 福島幹生* 松岡義浩 山濱裕* 編集委員 **故人

リーフレット「手賀沼エリアの湧水めぐり」
 令和4年(2022年)3月31日 初版発行
 編著・発行 特定非営利活動法人水環境研究所
 URL: http://www.wakimizu.org
 印刷・製本 株式会社みつわ

Copyright (c) 特定非営利活動法人水環境研究所
 無許可での複製・転写はご遠慮ください。

本事業はちば環境再生基金の令和3年度助成対象事業です。

- 公園・ビオトープ・谷津保全
- ★ 故事来歴のある湧水
- 信仰
- ▲ 水汲み場・灌漑用



手賀沼エリア 湧水マップ



【手賀沼エリア湧水めぐり一覧】

No.	湧水名	所在地	流入河川	緯度	経度
				(WGS84)	(WGS84)
22	船戸の森湧水	我孫子市根戸新田	手賀沼	35° 52' 08.57"	139° 59' 58.35"
23	月影の井	印西市浦部	下手賀沼	35° 49' 21.84"	140° 06' 23.02"
24	四季の丘湧水	柏市豊四季台	大堀川	35° 52' 02.18"	139° 57' 36.23"
25	弁天池	柏市中十余二	地金堀	35° 54' 07.42"	139° 56' 39.81"
	こんぶくろ池	柏市中十余二	地金堀	35° 54' 09.50"	139° 56' 40.17"
26	増尾湧水	柏市名戸谷	大津川	35° 50' 37.32"	139° 59' 10.33"
27	高野山桃山公園の湧水	我孫子市高野山	手賀沼	35° 51' 45.45"	140° 02' 15.32"

背景の地図は地理院地図（電子国土WEB）<https://maps.gsi.go.jp/> を使用しています。

ふなとのもりゆうすい 22 船戸の森湧水

我孫子市を代表する湧水
我孫子市根戸新田
北緯 35°52' 08.6" 東経 139°59' 58.4"
アクセス
国道16号桜台交差点を手賀沼方面へ進む。根戸新田交差点を左折、300mほどで右折し台地の裾沿いに根戸船戸緑地を目指す
周辺の主な施設
船戸の森



湧出口は石組みが敷かれ水汲み場として整備されています。

手賀沼沿いの道（ハケの道）では、山裾や崖下に多くの湧水が見られます。根戸船戸緑地は船戸の森とも呼ばれ、この一帯は「我孫子のいろいろ八景」の一つ、「白山のまちなみと船戸の森・湧き水の小径コース」にも選ばれています。この森の下、崖の末端から湧出する「船戸の森湧水」は道路沿いにあります。道路を挟んだ民家の方が管理され、笕（かけひ）と水槽があります。湧出量はあまり多くはなく、湧出量と水温はかなり季節変動するようです。「手賀沼べりの道今昔」（我孫子市史研究センター合同部会、2003年）によれば、この湧水のかん養域となっている「船戸の森」が狭いことがその原因としてあげられています。この船戸の森湧水から道路沿いに東に進むと、バーナード・リーチ碑、白樺文学館や志賀直哉邸跡があります。「白樺派」文人達ゆかりの地を散策し、大正ロマンをたどってみてはいかがでしょうか。

周辺地質	湧水地点の地形	湧出状況	硝酸性窒素	
下総層群	崖	竹筒	0.2 mg/L	
水温	電気伝導率	pH	酸化還元電位	湧出量
18 °C	23.9 mS/m	7.9	142 mv	1.7 L/分

調査日 2021年8月21日

つきかげのい 23 月影の井

市指定史跡
日本三井の名水
印西市浦部
北緯 35°49' 21.8" 東経 140°06' 23.0"
アクセス
国道16号白井交差点より県道59号（木下街道）を木下方面に約6km。永治プラザ手前を左折して約200m。
周辺の主な施設
永治プラザ、松山下公園、永治簡易郵便局



住宅地の一角にある日本三井のひとつ「月影の井」とその云われを書いた説明板

日本三井の一つと云われるこの井戸は、印西市浦部の農村集落の一角にあります。湧出口は大谷石の井戸枠で囲われ、「印西市指定史跡」に指定されています。印旛郡誌によると「……注連縄を張って清浄を祀る。周囲を石をもって畳み、石蓋を設く。…清水湧出して四時湯水することなし。伝に言う。大菅豊後守の水行場、また月影の井と称し、鎌倉星の井、奥州二本松の日の井と共に日本三井の一つなりという。毎年2月23日妙見神社祭典の翌日、氏子一同にて井戸浚いをするを例とせり。」とあります。地元住民の話では、元々の井戸枠は木枠で、釣瓶（つるべ）で水を汲んでいたそうです。きっと、満月の明るい夜には井戸の水面に月が映っていたかもしれません。また、井戸の周りには蓮田が広がっていたという話から、豊かな湧水が湧いていたことが想像されます。2006年の調査では手押しポンプがあり採水ができましたが、現在は撤去され水質を測ることはできません。

周辺地質	湧水地点の地形	湧出状況	硝酸性窒素	
下総層群	低地	井戸	(データなし)mg/L	
水温	電気伝導率	pH	酸化還元電位	湧出量
17 °C	45 mS/m	7.2	(データなし)mv	(測定不可)L/分

調査日 2006年7月23日

しきおかのゆうすい 24 四季の丘湧水

水田を潤す豊かな湧水
柏市豊四季台
北緯 35°52' 02.2" 東経 139°57' 36.2"
アクセス
JR常磐線柏駅西口から伸びる大通りを西へ約1km。豊四季台近隣センターを目指す。センター北側の奥の左側斜面。
周辺の主な施設
柏市豊四季台近隣センター



湧水は谷津地形の斜面緑地内の塩ビ管から湧出しています。

明治時代の地形図を見ると、この湧水地は北の大堀川へ続く谷津の左岸斜面にあり、その上流は現在の柏駅にまで延びていました。その時代は、台地と斜面は針葉樹や広葉樹の林、谷津は湿地や水田となっていました。その後、湧水地南側の台地に昭和3年から30年まで柏競馬場があり、さらに昭和40年代に競馬場跡地は集合住宅「豊四季台団地」へ、谷津の水田などは道路と宅地へと変貌しました。台地と低地との標高差は10メートル前後で、その斜面には松林が残されています。この湧水は斜面に残された緑地帯の中にあり、湧水地は石組みと竹とロープで作られた囲いなどで保全され今も水は湧き出しています。一時期、団地の雨水を地下浸透させる取り組みも行われていたようですが、現在は団地の建物と一緒に撤去されました。昭和30年代までは水田を潤していましたが、現在は市民にひと時の憩いを与える場となっています。

周辺地質	湧水地点の地形	湧出状況	硝酸性窒素	
下総層群	斜面下	塩ビパイプ	2 mg/L	
水温	電気伝導率	pH	酸化還元電位	湧出量
16 °C	18.2 mS/m	8.1	217 mv	18 L/分

流量は2018年10月6日測定 調査日 2020年12月19日