



柿田川

目次

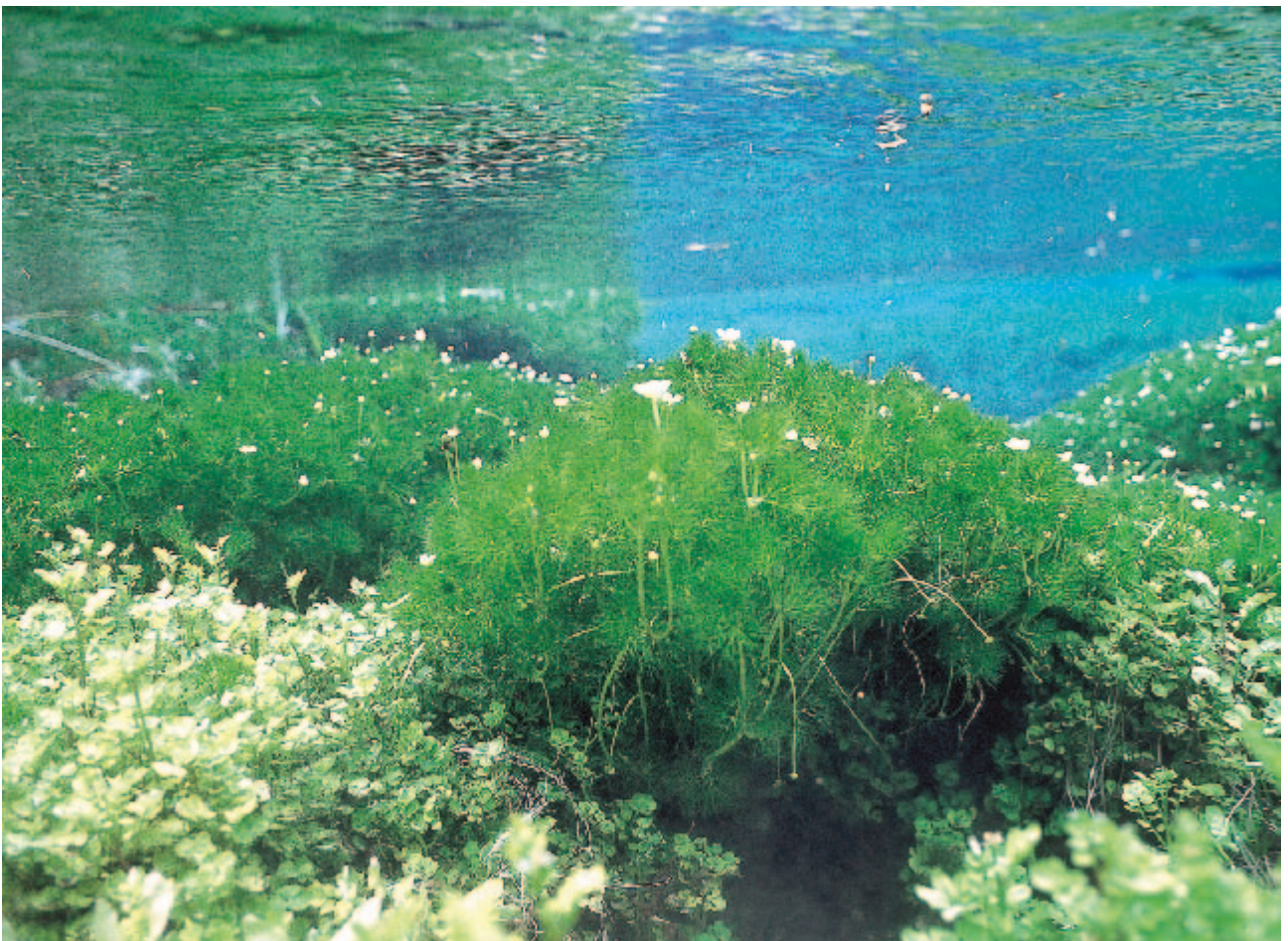
Contents

はじめに	1
<i>Preface</i>	
1. 柿田川の生い立ち	2
<i>Background of the Kakita River</i>	
2. 柿田川の歴史	4
<i>History of the Kakita River</i>	
2-1 移り変わり	4
<i>Changes</i>	
2-2 ちいき 地域との関わり	6
<i>Area Relationship</i>	
3. 柿田川の自然	8
<i>Nature of the Kakita River</i>	
3-1 水	8
<i>Water</i>	
3-2 生き物	12
<i>Flora and Fauna</i>	
4. ^{かんきょう} 環境を守る	24
<i>Environmental Protection</i>	
4-1 行政の取り組み	24
<i>Government Support</i>	
4-2 地域の取り組み	28
<i>Local Projects</i>	
5. 自然を見る	32
<i>Watching Nature</i>	
5-1 柿田川ガイドマップ	32
<i>Kakita River Guide map</i>	
5-2 自然観察ガイド	34
<i>Nature Observation Guide</i>	
5-3 観察ノート	40
<i>Observation Notes</i>	

はじめに

柿田川は、湧水ゆうすいを水源すいげんとする全国でも珍しいめずら川です。湧水を水源として
いることから、水がきれいで、水温・流量りゅうりょうとも年間を通してほぼ一定を保
っています。また、川沿いかわぞは周辺の市街化が進む中で、地域ちいきの方々を中心
とした環境保護活動かんきょうなどにより、豊かな自然が残され、多くの動植物が生
息しています。

このパンフレットは、柿田川の歴史、自然環境、環境を守る取り組みを
紹介しょうかいするとともに、実際に柿田川を訪れおとず自然を観察する際のガイドブック
としても利用できるものです。



1. 柿田川の生い立ち

湧水を水源とする柿田川

柿田川は静岡県清水町のほぼ中心部を南北に流れる、延長1.2kmの狩野川の支川です。この川は、富士山の南東の山麓にあり、富士山周辺で降った雨水や雪どけ水が地面にしみこみ、地下水となって湧き出して出来たものです。(図1-1, 2参照)

富士山全体の地下水の量は、1日当たり約450万m³ともいわれています。その約2割にも相当する1日約100万m³ (およそ25mプール2000杯分)の水が湧き出しているのが柿田川です。

柿田川は、湧水を水源としていることから、かつては泉川、地域は泉郷と呼ばれていました。

The Kakita River, in the center of Shimizu-cho in Shizuoka Prefecture, flows in a southerly direction. A tributary of the Kano River, it is 1.2 km in length.

This river rises at the South East base of Mt. Fuji. It is fed by springs from the underground water table which is maintained by rain, and melting snow from Mt. Fuji.



図1-1 狩野川流域図



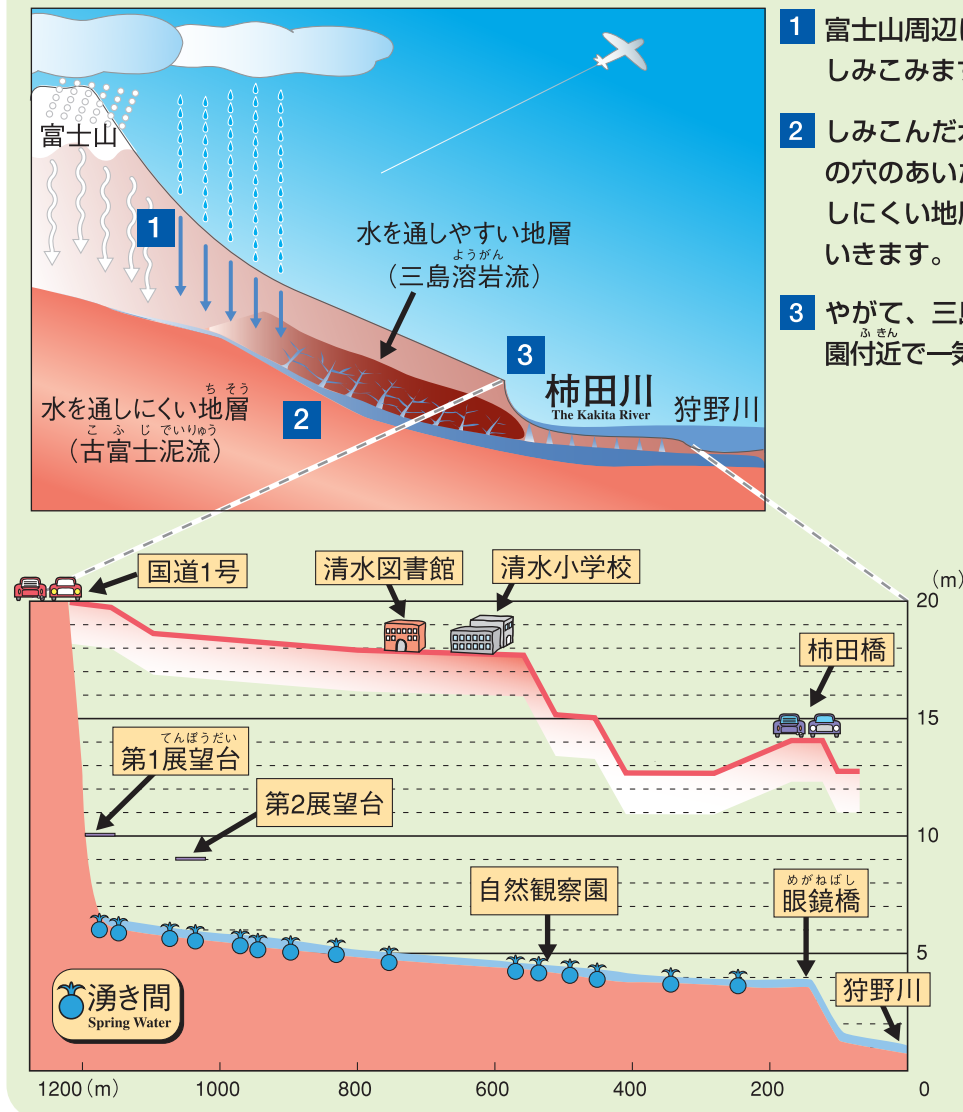
図1-2 柿田川空中写真

富士山の周辺には、同じように水の湧き出るところが何ヶ所かあります。その中で柿田川の水量が最も多く「東洋一の湧水」と呼ばれています。(図1-3参照)

柿田川の湧水は、国道1号に接した崖地の下を中心に数十箇所の湧き出し口（湧き間）があり、そこから狩野川に流れこんでいます。

From the cliffs near National Route 1, there are several dozen springs which supply the one million m³ of water that flow along the Kakita River and into the Kano River each day.

図1-3 柿田川の湧水のしくみ



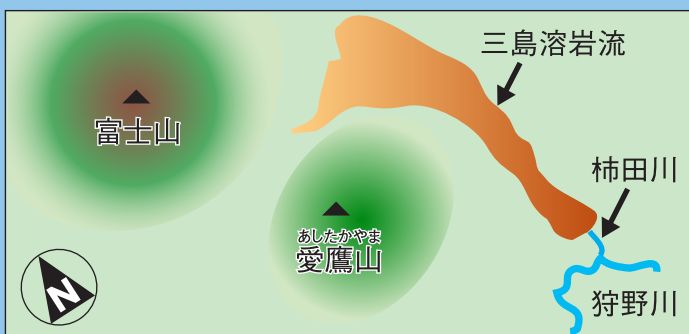
- 1 富士山周辺に降った雨や雪どけ水が地下にしみこみます。
- 2 しみこんだ水は、水を通しやすいたくさんの穴のあいた地層（三島溶岩流）と水を通しにくい地層（古富士泥流）の間を流れていきます。
- 3 やがて、三島溶岩流の南端である柿田川公園付近で一気に開放され湧き出しています。

コラム 三島溶岩流

富士山は8,500年前に大量の溶岩を噴出する爆発をしました。

このときの溶岩は箱根山と愛鷹山に挟まれた狭い谷間（今の黄瀬川沿い）を流れ三島市や柿田川上流部に達しました。これを三島溶岩流と呼んでいます。

水を通しにくい溶岩流と古富士火山の表層の間を富士山の地下水が流れ、湧き出すところが柿田川です。黄瀬川の名所「鮎壺の滝」では、三島溶岩流の厚い溶岩層を見ることができます。



2. 柿田川の歴史

2-1 移り変わり

◆市街化の進む柿田川周辺

柿田川の流れる清水町は、沼津市と三島市の間に位置し、国道1号が通過していることや新幹線三島駅にも近いことから、住宅地として市街化が進んでいます。

人口は1960年代に大きく増加し、2000年には約3万人に達しています。(図2-1参照)

土地利用も、田畑が減少し宅地が増加しています。(図2-2参照)

都市計画では、柿田川は都市計画緑地に、周辺は市街化区域に指定されています。(図2-3参照)

Shimizu-cho, where the Kakita River flows, is conveniently located between Numazu City and Mishima City on National Route 1. There, urban and residential development is well-advanced.

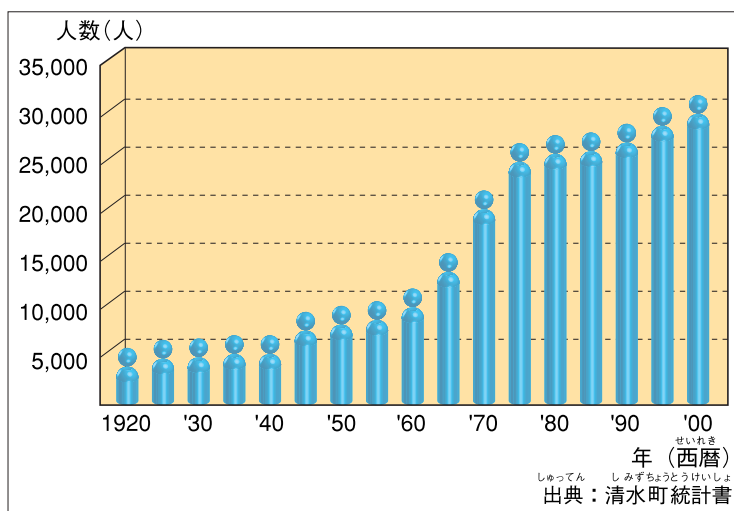


図2-1 人口の推移
Population

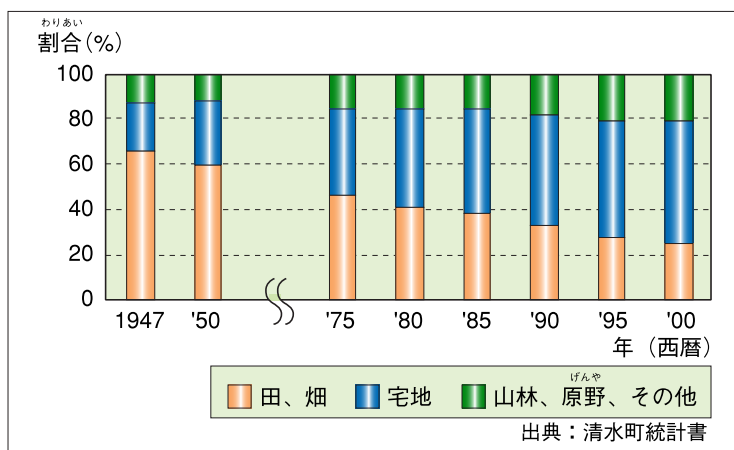


図2-2 土地利用の推移
Land Utilization

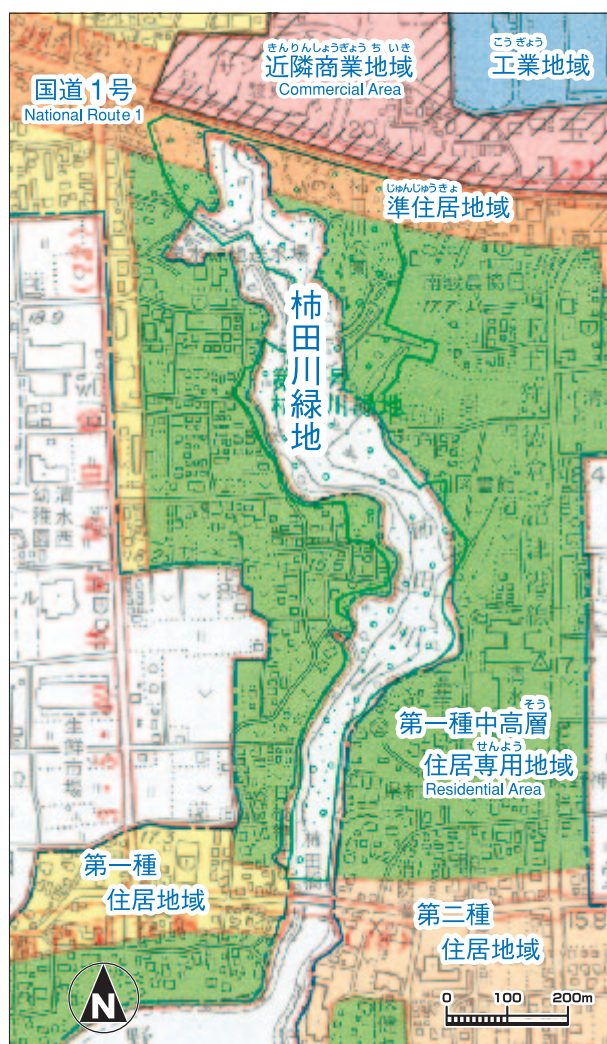


図2-3 清水町都市計画図(柿田川周辺)
City Planning Chart

年代別の空中写真を比べてみると、柿田川周辺は農地から^{たくち}宅地に変化して市街化が進んでいることがわかります。(図2-4参照)

柿田川の上流部^{じょうりゅうぶ}は、現在の国道1号の開通^{かいつう}（1964年）により地形が変化していますが、下流部^{かりゅう}は大きな地形の変化は見られません。

川の中は豊かな自然が残っていますが、兩岸の河畔林^{かはんりん}は川沿いに細長く残っているだけで、すぐ近くまで市街化が進んできています。

The aerial photographs of the area around the Kakita River show the extent of the conversion of farmlands into residential areas. In the river, Nature is surviving. However, much of the forest that once lined its banks has been destroyed by advancing urban development. The forest has been reduced to narrow strips paralleling the river.

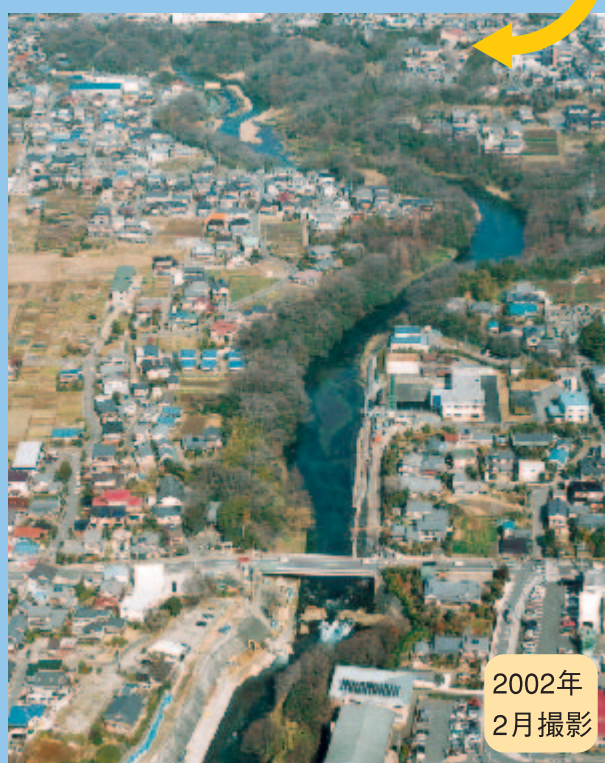


1947年
9月撮影

この写真は、国土地理院長の承認を得て
米軍撮影の空中写真を複製したものである
(承認番号 平13部複、第338号)



1981年
9月撮影



2002年
2月撮影

図2-4 柿田川周辺の年代別空中写真

2-2 地域との関わり

柿田川周辺には、出土した土器片より縄文時代や弥生時代から人が住んでいたと考えられます。^{※1} 柿田川は周辺の農耕地より低いため農業用水としての利用はありませんでしたが、柿田川に生える水草を肥料として利用していました。^{※2}

また、戦国時代には北条氏が柿田川を堀として利用し、泉頭城を築城しました。^{※3} 江戸時代初期には徳川家康の隠居所を造る計画もありましたが、家康の死亡により中止となりました。^{※4}

柿田川の水を本格的に利用し始めたのは、水をくみ上げる技術が発達した1910年代からです。最初は製紙や紡績工場などの工業用水、^{※5}農業用水^{※6}として利用され、戦後には飲料水^{※7}としても利用されるようになりました。

1960年代から湧水量の減少、開発計画等柿田川を取り巻く環境が変化し、住民の柿田川に対する関心が高まりました。^{※8} (財)柿田川みどりのトラストなどによる柿田川の環境を守る運動が進められ、名水百選に選定されるなど全国的な知名度も高まりました。^{※9}

In the river, Nature is surviving. However, much of the forest that once lined its banks has been destroyed by advancing urban development. The forest has been reduced to narrow strips paralleling the river.

In the 1960's, local residents became increasingly concerned about the Kakita River. Their promotion of the movement to protect its environment, increased the national notability of the Kakita River.

縄文・弥生時代	奈良・平安・鎌倉時代	南北朝・室町・安土桃山時代	江戸時代	明治	大正	昭和	平成
紀元前4～3世紀	710年～	1336年～	1603年～	1868年～	1912年～	1926年～	1989年～
<p>※1 農耕の開始</p> <ul style="list-style-type: none"> ▽土器片の出土 (紀元前後～9世紀) 条里制の施行 					<p>※5 工業用水</p> <ul style="list-style-type: none"> ▽高野製紙会社 (1913年) ▽大東紡績会社 (1918年) ▽柿田川工業用水道 (1965年) 		
<p>※2 水草を肥料として利用</p> <ul style="list-style-type: none"> ▽駿河国主今川氏真の朱印状 (許可書) 発行 (1570年) 水草の利用許可 <p>この頃、柿田川は泉川、地域は泉郷と呼ばれていた。</p>					<p>※6 農業用水</p> <ul style="list-style-type: none"> ▽長沢揚水機 (1925年) ▽柿田川揚水機 (1927年) 		
<p>※3 泉頭城の築城</p> <ul style="list-style-type: none"> ▽北条氏康による泉頭城の築城 (1555～57年) 					<p>※7 飲料水</p> <ul style="list-style-type: none"> ▽沼津清水上水道 (1950年) ▽駿豆水道 (1970年) 高度成長期 (1960年～) → 取水量の増加 		
<p>※4 家康の隠居所計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ▽徳川家康の隠居所のため、泉頭城跡の縄張り (1615年) <p>初期の柿田橋できる (1671年)</p>					<p>※8 環境の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> ▽現在の国道1号開通 (1964年) 水源域の開発 (工場、ゴルフ場等) → 湧水量の減少 周辺の市街化 → 水質の悪化 ▽湧水から有機溶剤の検出 (1988～89年) 		
 <p>駿河国駿東郡泉頭図 (出典：駿国雑誌 1820～1843年)</p>					<p>※9 環境の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ▽柿田川自然保護の会設立 (1975年) ▽「21世紀に残したい日本の自然百選」選定 (朝日新聞社・森林文化協会、1983年) ▽「名水百選」選定 (環境庁、1985年) ▽ (財) 柿田川みどりのトラスト設立 (1988年) ▽「静岡県のみずべ100選」選定 (静岡県、1995年) ▽環境護岸整備事業 水際の自然再生 (国土交通省) (2001～2002年) 		
					 <p>旧柿田橋 (通称眼鏡橋) と水車小屋 (1920年頃)</p>		

3. 柿田川の自然

— 私たち共通の財産 —

3-1 水

◆きれいで安定した柿田川の水

柿田川の水は、汚れの程度を示すBOD*値が概ね1 mg/ℓ以下で、水道水の種別では1級にあたるきれいな水です。(表3-1参照)

柿田川の水温は年間を通じて15℃前後と一定で、図3-2に示すとおり変化が小さいことが特徴です。このため他の川と比べて夏冷たく冬暖かいという特徴を持っています。

また、流量も年間を通してほとんど変化がなく安定しています。

柿田川合流後の狩野川では、BOD値の低下(水質の向上)や水温の変化が見られ、狩野川の水環境も良くなっています。(図3-2参照)

晩秋に、狩野川のアユが産卵のため大量に柿田川に入ってくるのも、きれいで暖かい水が狩野川に流れ込んでいるためだといわれています。

柿田川が普通の川に比べ水温や流量が安定しているのは、富士山の湧水を水源としているからです。この安定した水環境が、柿田川の多くの生物を育てています。

The water of the Kakita River is very pure and clean. It has a BOD level below 1mg/ℓ.

The water temperature in the Kakita River is in the range of about 15℃ throughout the year.

A special characteristic of the river is that the temperature variation is so small. Further, the volume of water changes little, and a constant flow is maintained throughout the year. This stable water environment is able to support a rich ecosystem.

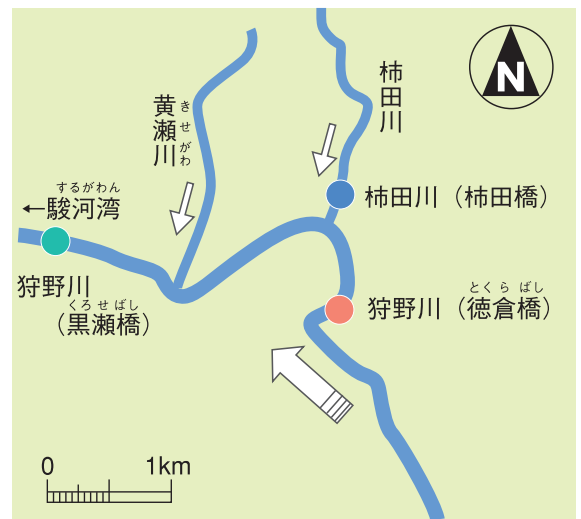


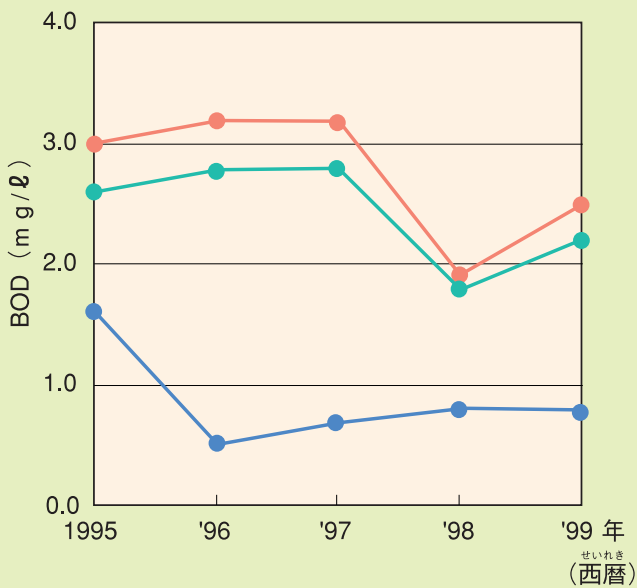
図3-1 水質の調査地点

表3-1 水質に関する環境の基準

環境類型	種別	種別の説明	BOD基準値
AA	水道1級	ろ過等による簡単な浄水操作を行うもの	1 mg/ℓ 以下
A	水道2級	沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの	2 mg/ℓ 以下
B	水道3級	前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの	3 mg/ℓ 以下

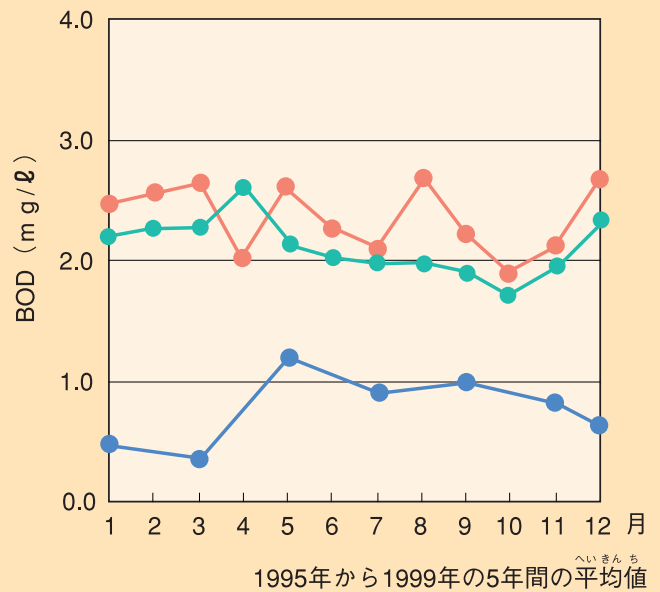
*BOD (生物化学的酸素要求量) : 水の中に含まれる汚れを微生物が分解する時に消費される酸素の量で、この値が大きいほど水が汚れているということを表します。

BOD75%値の推移



■BOD75%値
1年間に測定したすべての値を、小さい方から並べた時の75%目の値。(例：12回/年×0.75=9番目)

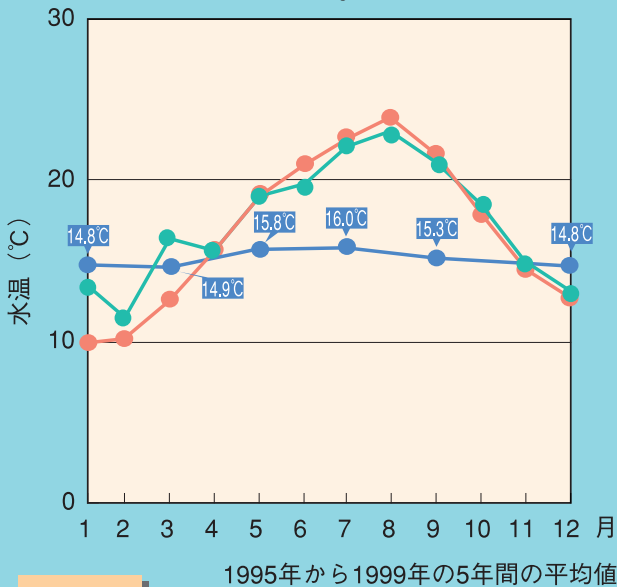
BOD値の変化



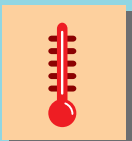
1995年から1999年の5年間の平均値

水温の変化

Water Temperature

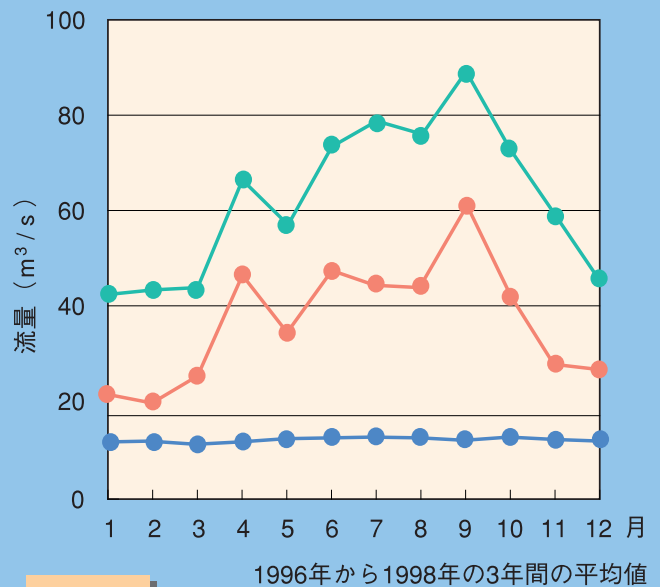


1995年から1999年の5年間の平均値

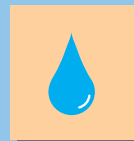


流量の変化

Water Flow



1996年から1998年の3年間の平均値



凡例

- 柿田川 (柿田橋)
- 狩野川 (徳倉橋)
- 狩野川 (黒瀬橋)

図3-2 柿田川・狩野川の比較

◆減少している湧水^{ゆうすい}

柿田川の湧水量^{*}は、1960年代初めには130万m³/日ありましたが、その後減少し続け1980年代初めには100万m³/日位まで減少してしまいました。その後は年ごとの変動はありますがだいたい100~110万m³/日の範囲^{はんい}で変化しています。(図3-3参照)

柿田川の湧水量が減少したのは、水源^{みづもと}である富士山山麓^{さんろく}での開発、地下水の汲み上げなどが原因と考えられています。

※ここでいう湧水量は、柿田川の流量+飲料水の取水量+工業用水の取水量です。

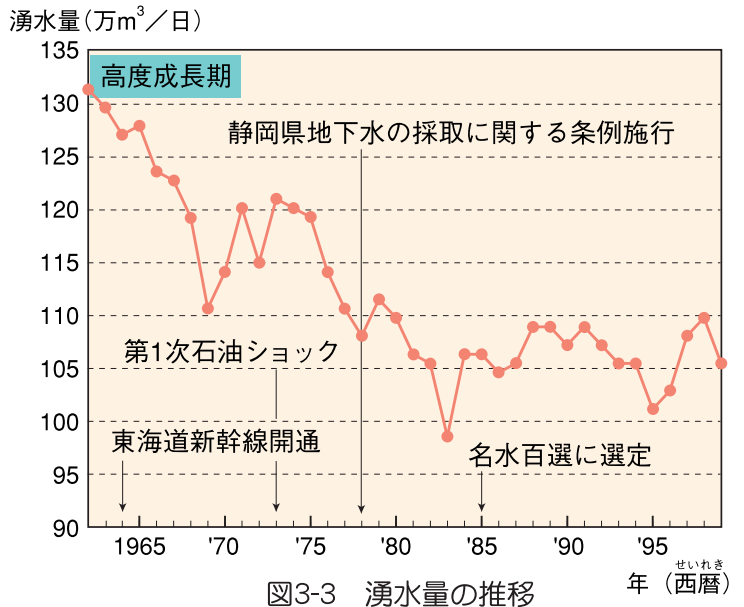


図3-3 湧水量の推移

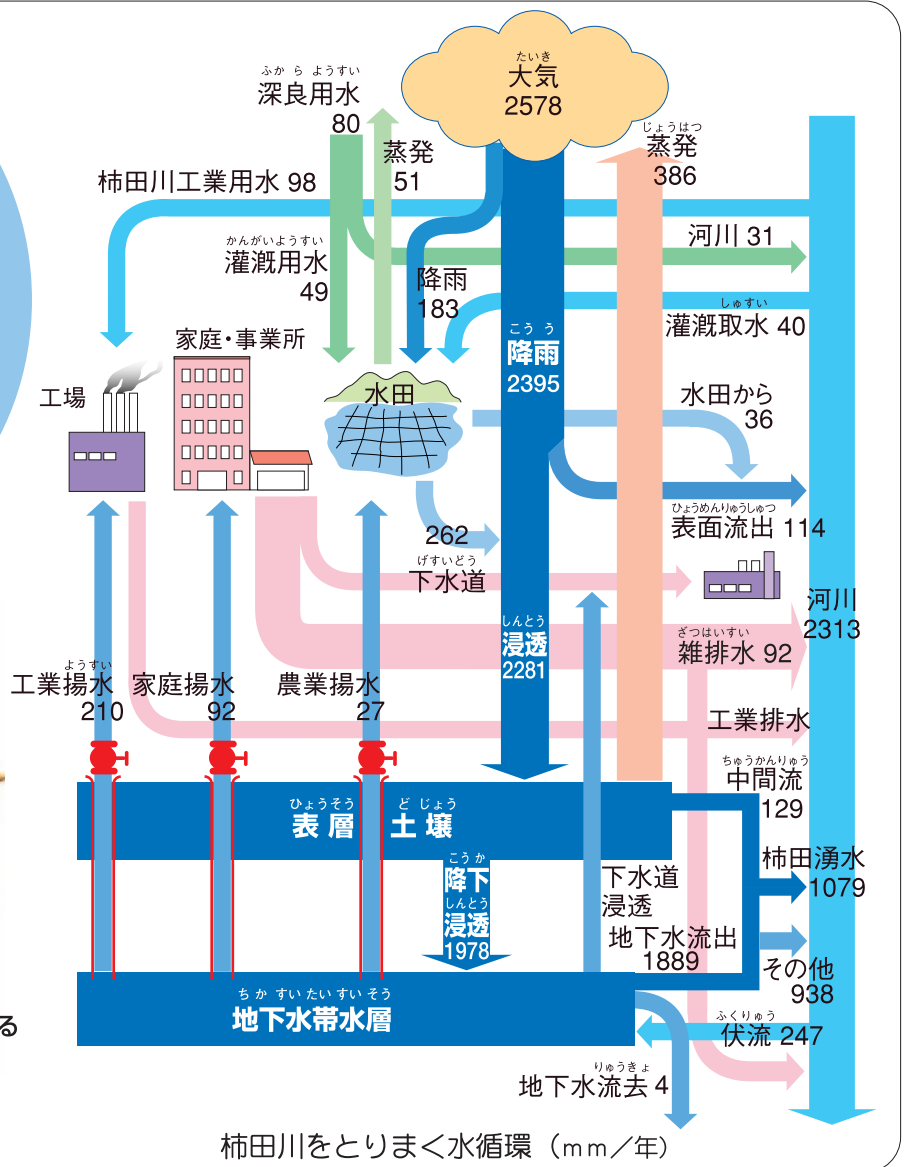
コラム

柿田川の水はどこからくるの？

柿田川上流に降った雨は、地下に浸透して約40%の水が柿田川の湧水となっています。

(国土交通省の調査より)

In the catchment area, rain permeates to the underground water, and about 40% becomes the spring water of the Kakita River.



◆水の使われ方

柿田川の水は、水質が良く水量が安定していることから、飲料水、工業用水、農業用水として利用されています。

飲料水は静岡県東部の3市2町（沼津市、三島市、熱海市、清水町、函南町）に給水され、42万人の飲み水となっています。（図3-4、表3-3参照）

1日の湧水量約100万m³のうち、飲料水に約20万m³、工業用水に約10万m³が利用され、狩野川に流れこんでいるのは約70万m³となっています。

Because of its good quality and stable quantity, the water of the Kakita River is used for drinking as well as for industrial and agricultural purposes.

コラム 長い旅

富士山に降った雨は何年かかって柿田川に湧き水として湧き出すのでしょうか？

答え：26～28年です。諸説ありますが、トリチウム濃度の分析結果から推定しました。

（国土交通省の調査より）



いふまる



図3-4 取水点位置図

表3-3 取水の内訳

用途	名称	日最大取水量	利用市町
飲料水 Drinking Water	沼津市水道	11.1万m ³	沼津市、清水町
	駿豆水道（静岡県）	7.5万m ³	三島市、熱海市、函南町
工業用水 Industrial Water	柿田川工業用水道（静岡県）	10.8万m ³	沼津市、三島市、長泉町内の各工場
農業用水 Agricultural Water	柿田用水組合	0.3万m ³	清水町柿田地区（6～9月）
	長沢用水組合	0.3万m ³	清水町長沢地区（6～9月）

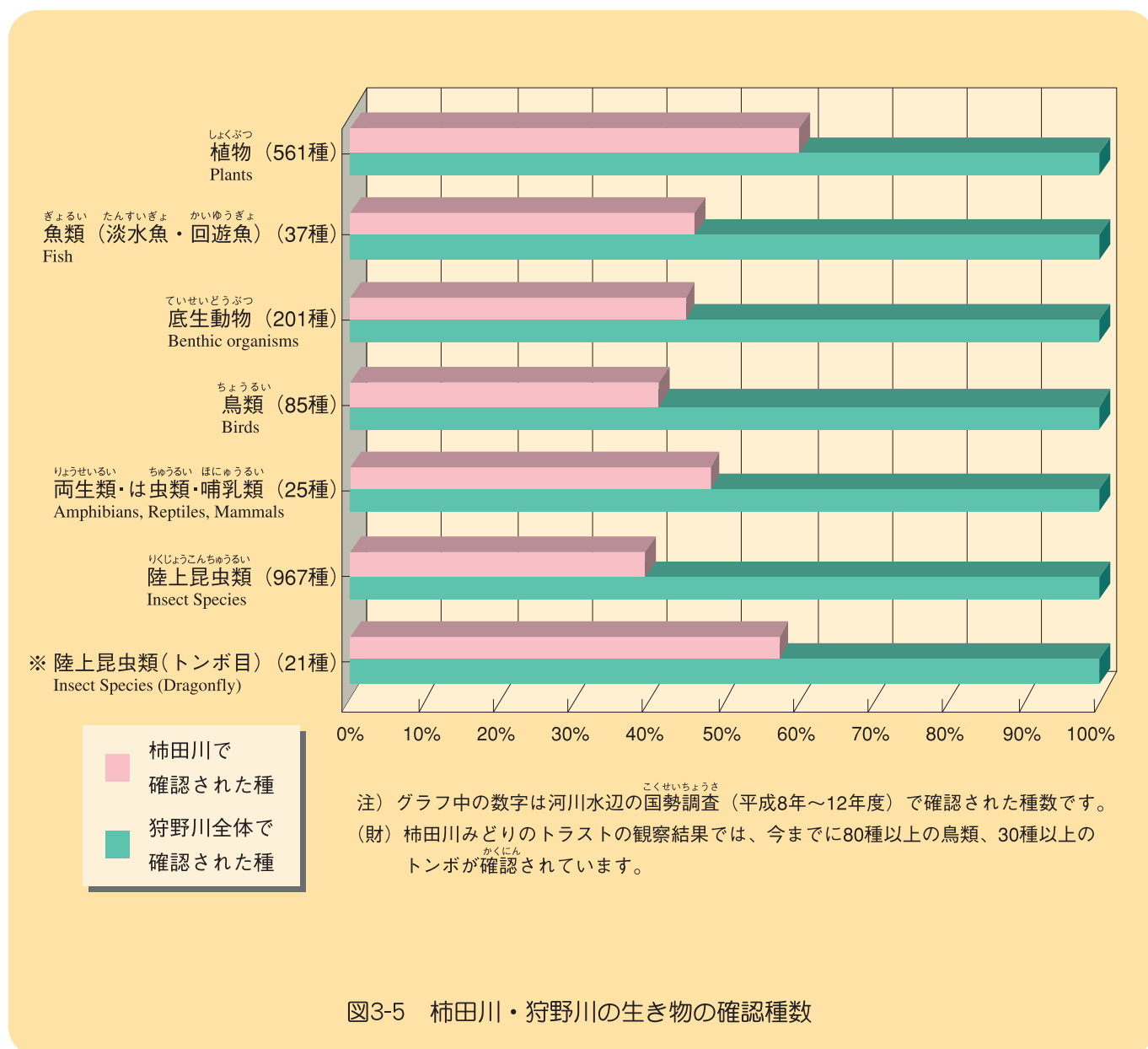
3-2 生き物

◆多くの生き物を育む柿田川

柿田川は、長さ1.2kmの小さな川にもかかわらず、貴重な生態系を維持しており狩野川(国が管理している区間)で確認された動植物の40~60%近い種が確認されています。特に植物の割合が高くなっています。また割合が低い陸上昆虫類でも、トンボ*の仲間は60%近い種が確認されています。(図3-5参照)

このように柿田川には、多くの生き物が生息しています。

In spite of being a small river of about 1.2 km in length, it has been verified that 40~60% of all Flora and Fauna in the total Kano River area may be found in the Kakita River.



◆ 柿田川の環境と生き物

柿田川の地形は周辺と10 m以上の高低差のある谷となっていて、谷の斜面には水際まで河畔林が生育しています。

また流れは谷一杯に広がり、水温・水量が安定したきれいな水が豊富に流れていることが特徴です。

河畔林は鳥類や昆虫類などの生息場所、水の中は魚類や水生昆虫、水生植物などの生息場所となっています。(図3-7参照)

The riverbank forest is the home for bird and insect species. The water provides a habitat for fish, water insects and aquatic plants.

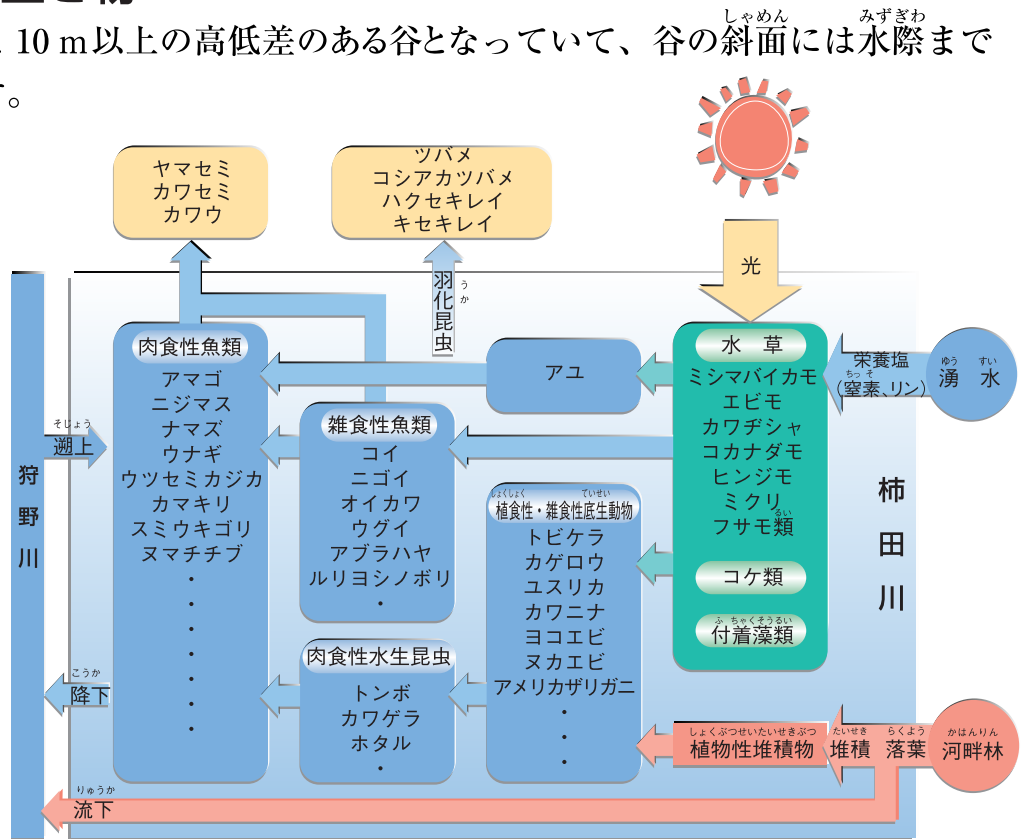


図3-6 柿田川の生き物の関係

注) 矢印は生き物相互では補食関係、生き物と無機物では栄養素として取り組む流れ

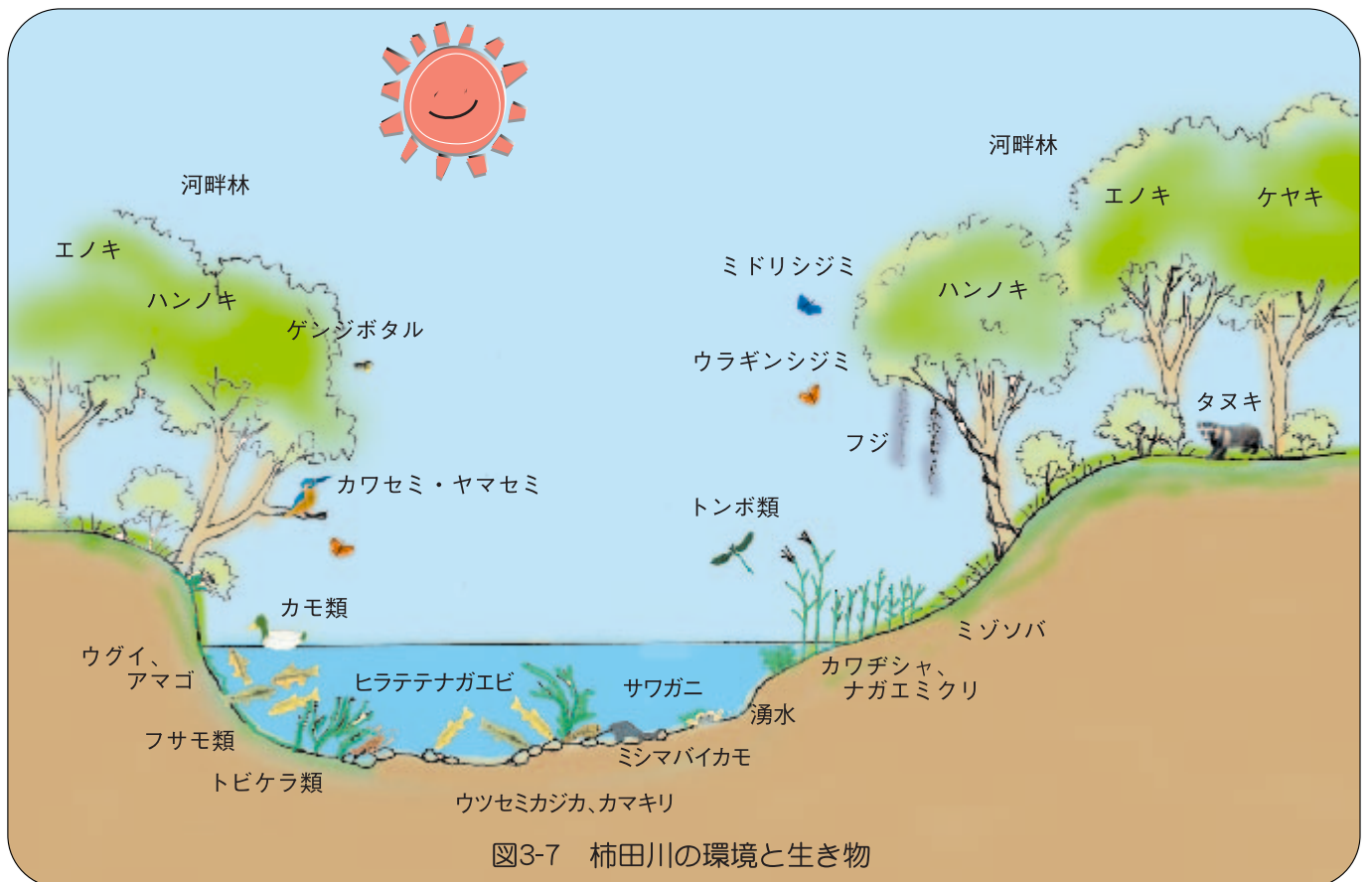


図3-7 柿田川の環境と生き物

◆柿田川の植物

柿田川は湧水に恵まれ、ミシマバイカモやヒンジモなどのめずらしい植物が生育し、エノキやケヤキなどの河畔林は、動物に“すみか”を提供しています。

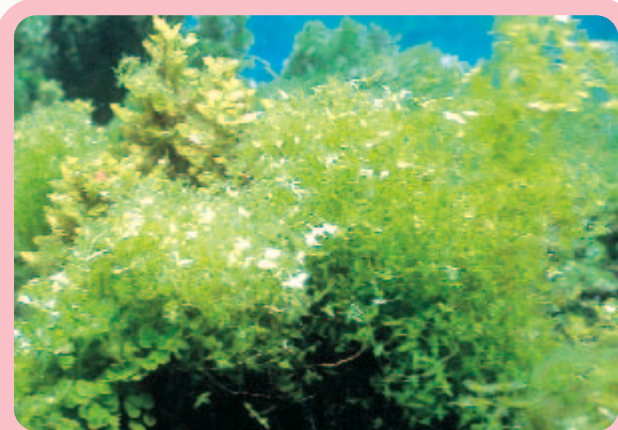
Because of the high quality nature of its spring water, the Kakita River is habitat for many rare plants. The riverbank forest consists of the Nettle Tree, Zelkova Tree, etc., and provides a habitat for various animals.

注)種名横のAなどの英字は絶滅の恐れのある生き物のランクを示します。詳しくはP 18の説明を見てください。



ミシマバイカモ (オオイチョウバイカモ A)

花が梅の花に似ています。水の汚染に非常に敏感で、日当たりの良いきれいな冷たい水でないと育ちません。また、光合成によりたくさんの酸素をつくりだします。柿田川では主に中、上流域に生育しています。



ヒンジモ A

三角状の葉や茎が変化した葉状体が他の水草にからみついて生育します。

北海道以外では湧水のある河川でしか生育していません。

柿田川では主に中流域に生育しています。



カワヂシャ C

普通は水際で生育していますが、柿田川では水の中でも生活するようになりました。

水流の抵抗を受けない様に、葉も茎も薄く柔らかい植物です。

柿田川では主に下流域に生育しています。



ナガエミクリ C

栗のいがのように果実が集まっていることからミクリと呼ばれています。また、ナガエというのは果実のえが普通のミクリより長いことから名付けられました。

柿田川では主に中、下流域に生育しています。



オオアカウキクサ B

水面に浮かぶ水草で、名前の通り夏の盛りや冬に赤紫色になります。

寒さに強く、他の草が枯れても平気な植物です。

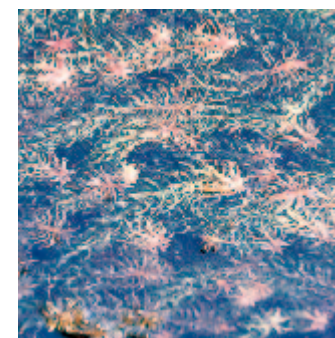
今では珍しい水草になってしまいましたが、昔は田んぼに多く見られました。

コラム 外来植物の分布の拡大

平成12年度の調査によれば、狩野川水系で確認された植物の中で外来種の占める割合は狩野川本川31%に対し柿田川は20%と低くなっています。

しかし、柿田川に多い水生植物の分布を見ると外来植物で比較的水質が悪い個所にも生息できるコカナダモが下流側から徐々に分布を拡げています。

また、以前中流部で栽培されていたオランダガラシ(クレソン)も分布を拡大しています。このように豊かな自然が残されている柿田川でも少しずつ環境が変化しています。

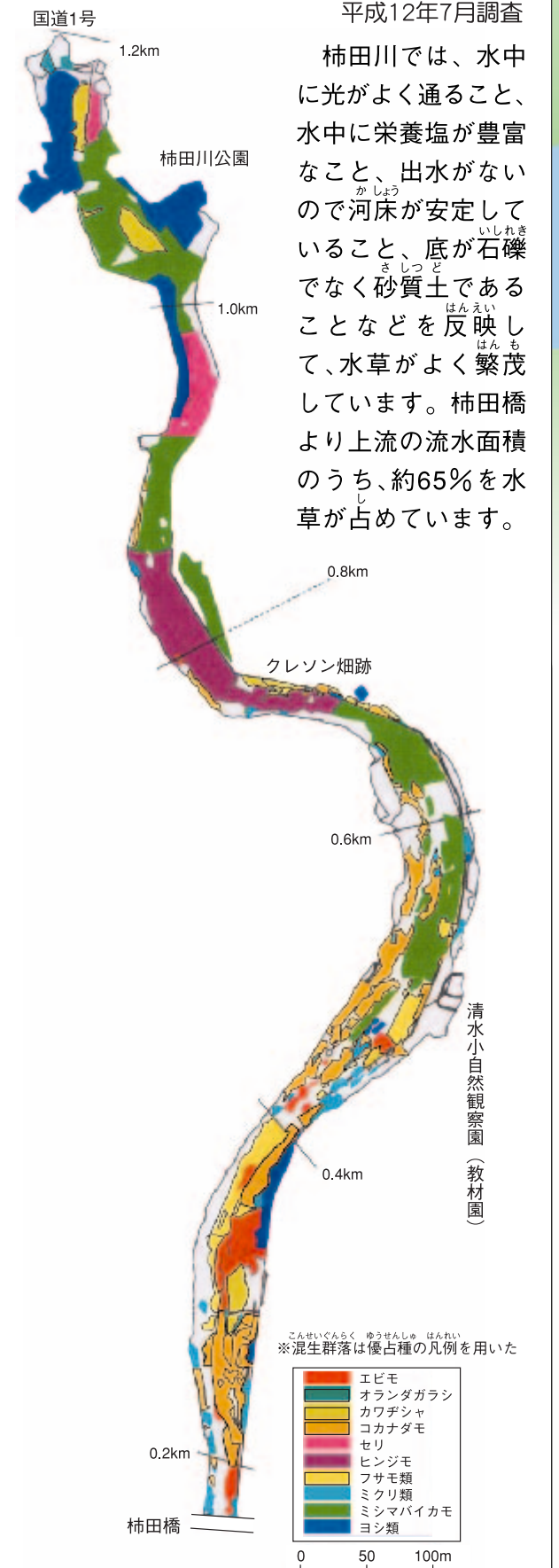


コカナダモ



オランダガラシ(クレソン)

水中植物分布図



◆柿田川の魚

柿田川には、魚にとって多様な生息条件が整っているため、普通なら源流で見られるようなきれいで冷たい水を好む魚や、水量の豊富な大きな河川にすむ魚が生息しています。

As a result of the favourable conditions, there is a variety of fish inhabiting the Kakita River. These include fish preferring the cool waters at the head of the river, and fish that usually live in the larger river systems.

注)種名横のAなどの英字は絶滅の恐れのある生き物のランクを示します。詳しくはP18の説明を見てください。



撮影:平成12年1月9日 越年アユの産卵



撮影:平成12年5月10日 稚アユの遡上



稚アユ 撮影:平成12年5月10日 越冬アユ

アユ

川で生まれた仔魚は海に下り成長し、4月に狩野川の河口から遡上します。10月下旬には、多くのアユが狩野川本川から柿田川に入り、1月中旬まで産卵を行います。柿田川では他の河川では普通見られない昼間の産卵も見ることができます。また、アユは普通年を越さないのですが、柿田川では冬になっても水温があまり低下しないため年を越しても生息する越年アユが多く見られます。

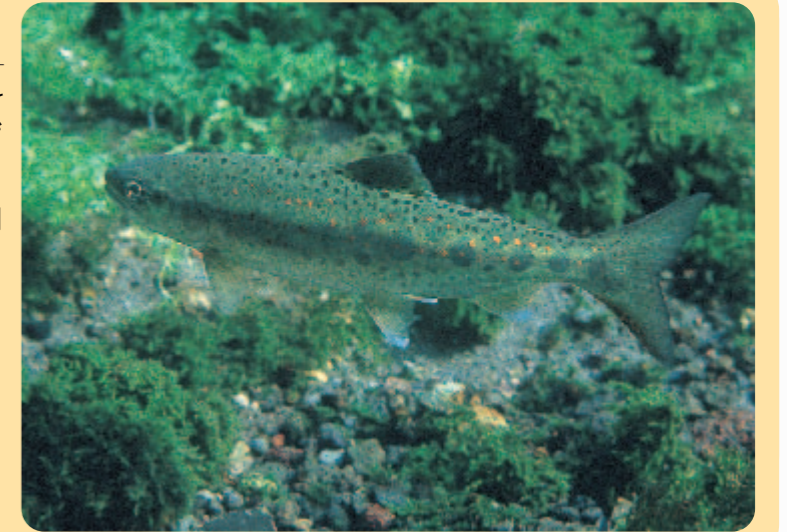
体長:15~30cm 食性:川底の藻類など 産卵期:10月下旬~1月上旬

アマゴ

普通源流部の冷たい水に生息するサケ科の魚で、柿田川のような平地の川ではめずらしい種類です。

体の横のパーマークと呼ばれる黒いだ円形のもよと赤い点が特徴です。

体長:10~30cm
食性:水生昆虫など
産卵期:9~11月



ウグイ

流量の多い大きな河川に多い魚です。柿田川では全域に生息していますが、特に柿田橋の下流に多くいます。

春の終わりになると体の横に2本の鮮やかな赤い線が現れ、群となって産卵します。

体長:11~45cm
食性:雑食性
産卵期:3~7月

ホトケドジョウ A

山からしみ出た水が集まった小川や湧水のある河川に生息する魚です。

普通のドジョウより体長が短く、8本の口ひげが特徴です。そのうち2本は鼻の穴から出ています。

体長:4~6cm
食性:底生動物など
産卵期:4~6月





ウツセミカジカ B

川底が砂礫のところに生息しています。
水草や大きな石の影に身を隠し、水生昆虫などを食べて成長します。

体 長：7～13cm
食 性：底生動物など
産卵期：2～3月

カマキリ (別名アユカケ)

清流の瀬の砂底に生息しています。
小さい頃は水生昆虫を食べますが大きくなると石や藻に隠れてアユやその他の魚を食べます。

体 長：15～25cm
食 性：昆虫、小魚など
産卵期：12～1月



ぜつめつのおそ
絶滅の恐れのある生き物について

環境省では、絶滅の恐れのある種について生息状況を取りまとめたレッドリスト、レッドデータブックを公表しています。レッドリスト、レッドデータブックでは、絶滅の危険度の高さによりカテゴリーが決められています。種名横の英字は下記のカテゴリーを示します。

〈種のカテゴリー区分〉

- A：絶滅危惧Ⅰ類⇒近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高い種
- B：絶滅危惧Ⅱ類⇒絶滅の危険性が増大している種
- C：準絶滅危惧⇒現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては、絶滅危惧になる可能性がある種

こうかくるい
◆柿田川の甲殻類

柿田川は湧水のおかげで水がきれいなため、サワガニやテナガエビなどの甲殻類がたくさん生息しています。

Because of the spring water from the upper stream, the Kakita River is clean. In this water live a wide variety of freshwater crustaceans.

サワガニ

上流域の清流や湧水に生息しています。柿田川では、水がしみでる浅い小石の下などで見られます。7月から8月には、卵を抱きかかえたサワガニを見ることができます。

体 長：約2.5cm
食 性：雑食性
産卵期：7～8月



ヒラテテナガエビ

ヒラテテナガエビはヤマトテナガエビとも呼ばれ、流れの早い河川に生息しています。

普通はテナガエビの仲間の中でもっとも上流に生息しています。夜行性で夜になると隠れていた石の下から出てきてえさを探します。

体 長：約10cm
食 性：雑食性
産卵期：6～9月

◆柿田川の鳥類

柿田川は、湧水に育まれたきれいな水質で、エサとなる魚類や水生昆虫が多いため、1年中、ヤマセミやカワセミなどの鳥類が見られます。また、河畔林ではメジロやシジュウカラなどの小鳥類のさえずりが聞かれます。冬には越冬のため、たくさんのカモ類が柿田川を訪れます。

Throughout the year, various species of kingfishers may be seen. In the riverbank forest, the chirping of the Japanese white-eye and many other small birds may be heard. In winter, many ducks return to sojourn in the Kakita River.



ヤマセミ

普通は山奥の溪谷に生息している鳥で、柿田川のような平地で見られることはとても珍しいことです。

頭についた角のような羽が特徴的で、丸く黒い頭と灰色の体をしています。魚とりの名人で、ウグイのような大きな魚をつかまえて食べます。

柿田川では主に中流域で見ることができます。

体長：約38cm
食性：魚など
産卵期：3～7月

カワセミ

クチバシが長く、背中がブルーで、お腹がオレンジのとても美しい鳥です。溪流の宝石と呼ばれることもあります。

身体はすずめくらいの大きさで、ヤマセミ同様、水中に飛び込み、魚を捕まえる魚とりの名人です。

柿田川では主に上流域で見ることができます。



体長：約17cm
食性：魚など
産卵期：6～7月

カモ類

冬が近づくと寒い北国から冬を越すためにカモ類の群れが柿田川にやってきます。背の高い草が生い茂る場所をねぐらとして、朝や夕方に餌となる水草を探して泳ぎ回っています。3月の下旬になると、生まれ故郷の遠い北国へ帰っていきます。

柿田川では主に上流域と柿田橋下流域で見ることができます。

マガモ (左雌、右雄)



体長：雄・約64cm 雌・約53cm
食性：水草など 産卵期：11～3月

ヒドリガモ (左雄、右雌)



体長：雄・約53cm 雌・約43cm
食性：水草など 産卵期：11～3月

水草を食べるカモ類 (水中ライブカメラより)



キンクロハジロ (雄)



体長：雄・約44cm 雌・約38cm
食性：貝、小魚、水草など 産卵期：11～3月

カワウ

先の曲がった長いくちばしと長い首が特徴の大きな鳥で、水に潜って魚をつかまえるのが得意です。

長時間水の中に潜り、水かきと、かじの役割を果たす尾を使って上手に泳ぐことができます。

柿田川では、豊富な魚をねらって、その数が増えています。

体長：約81cm
食性：魚など
産卵期 9～4月



◆柿田川の昆虫類

柿田川のきれいな水は、トンボなど水辺の昆虫にとって絶好の“すみか”になり、河畔林や河原の植物では、花の蜜を吸うチョウなどが多く見られます。初夏の夜には、水辺で点滅するゲンジボタルが見られます。

The clean water of the Kakita River is an ideal habitat for dragonflies and other littoral insects. Butterflies can be seen sucking nectar from the flowers of the riverbank forest and plants. In early summer, the Genji firefly can also be seen on the riverside.



アオハダトンボ

柿田川を代表する緑色の美しいトンボです。他の場所では7月くらいには見られなくなりますが、柿田川では、5月から11月頃までの長い期間見ることができます。

体 長：40～48mm
食 性：昆虫など

ヒガシカワトンボ

目が離れて飛び出しているのが特徴的なトンボで、羽の色がオレンジの型と透明の型の2種類がいます。柿田川には両方とも生息し、4月から12月頃までの長い期間見ることができます。

体 長：35～47mm
食 性：昆虫など



ゲンジボタル

夏が始まろうとする5月中旬から7月頃まで、夜の暗闇に点滅するゲンジボタルが現れます。ゲンジボタルは清流に生息し、幼虫は水の中に住み、巻貝のカワニナを餌としています。

体 長：12～18mm
食 性：カワニナなど



ミドリシジミ

きれいな緑色の光沢のある羽を持っている美しいチョウです。成虫は5月中旬から7月頃まで見られます。幼虫は、柿田川の河畔林に多いハンノキの葉を餌としています。

体 長：14～20mm
食 性：ハンノキなど

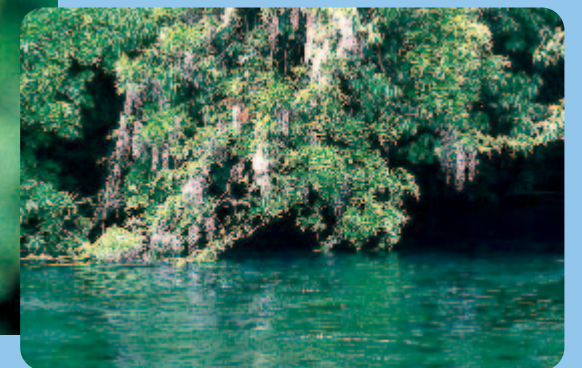


ハンノキ

ウラギンシジミ

夏の終わり、8月中旬から9月頃に柿田川全域に現れます。雄は、羽の表は黒に縁どられた橙色、裏は白色でその対比が特徴的なチョウです。幼虫は、フジなどのマメ科の植物を餌としています。

体 長：15～24mm
食 性：フジなど



フジ

かんきょう 4. 環境を守る

4-1 行政の取り組み

◆国土交通省の取り組み

柿田川は一級水系狩野川の支川で、日本最短の一級河川です*。河川管理は国土交通省沼津河川国道事務所が行っています。沼津河川国道事務所では、環境を守る様々な取り組みを行っています。

■河川環境の調査

河川環境の現況と変化を把握するために、1963年から湧水量調査、1983年から水質調査、1991年からは生物調査（河川水辺の国勢調査）を継続して実施しています。

■自然再生のための事業（柿田川環境護岸整備事業）

柿田橋の上下流で、コンクリートの護岸工事で失われたかつての自然環境を再生する取り組みをしています。（図4-1参照）

水際は木やコンクリートの枠に石を詰めて魚のすみかをつくり、護岸はブロックを使って緑化しています。（図4-2参照）



図4-1 護岸整備位置図（2002.2撮影）



図4-2 整備後（2002.10撮影）

■ インターネットでの柿田川の紹介 しょうがい

沼津河川国道事務所では、ホームページ「インフォメーションかのがわ」を作成して、柿田川や狩野川の情報をインターネットで紹介しています。(図4-3参照)

ホームページのアドレスは <http://www.nwo.go.jp/> です。

「インフォメーションかのがわ」では、柿田川の水中の様子を見ることができる水中ライブカメラ、バーチャル狩野川水族館、狩野川空中散歩など柿田川や狩野川の美しい自然を楽しむことができます。

Numazu Office of River and National Highway makes a great effort at protecting the environment by doing the following: research on the surrounding environment, a project to regenerate nature, and the introduction of the Kakita River on the internet.



インフォメーションかのがわトップページ

水中ライブカメラはインパク(インターネット博覧会)で2つの賞を受賞しました。



いふまる



バーチャル狩野川水族館



柿田川ライブカメラ

図4-3 インフォメーションかのがわ

※一級河川とは？河川には等級があるの？

河川の等級は一級河川、二級河川、準用河川に分かれています。

これらの河川は河川法(河川に関する法律)によって管理する区間の指定を行っています。その他の小さな河川は普通河川といえます。

○一級河川の管理者は国土交通大臣です。

(ただし、指定区間は都道府県知事が管理の一部を行うことができることとなっています。)

○二級河川の管理者は都道府県知事です。

○準用河川・普通河川の管理者は市町村長です。

指定は、一級河川は国の河川審議会、二級河川は都道府県の河川審議会の審議結果を踏まえたものとなっています。一級、二級の区別は流域面積の大きさや流域内の人口などを考慮しています。

◆清水町の取り組み

■柿田川公園の整備

清水町では、国道1号に隣接した柿田川の上流部に柿田川公園を整備し、1986年開園しました。(図4-4参照) 園内の第1、第2展望台では、地下水が湧き出る「湧き間」を間近に見ることができます。公園では「湧水まつり」などの行事が行われており、町民のいこいの場となっています。(写真4-1参照) 町では清掃活動や柿田川の民有地の買収を行い、柿田川の環境の保全に努めています。

The City of Shimizu maintains the Kakita River Park at the upper reaches of the Kakita River near the National Route 1.

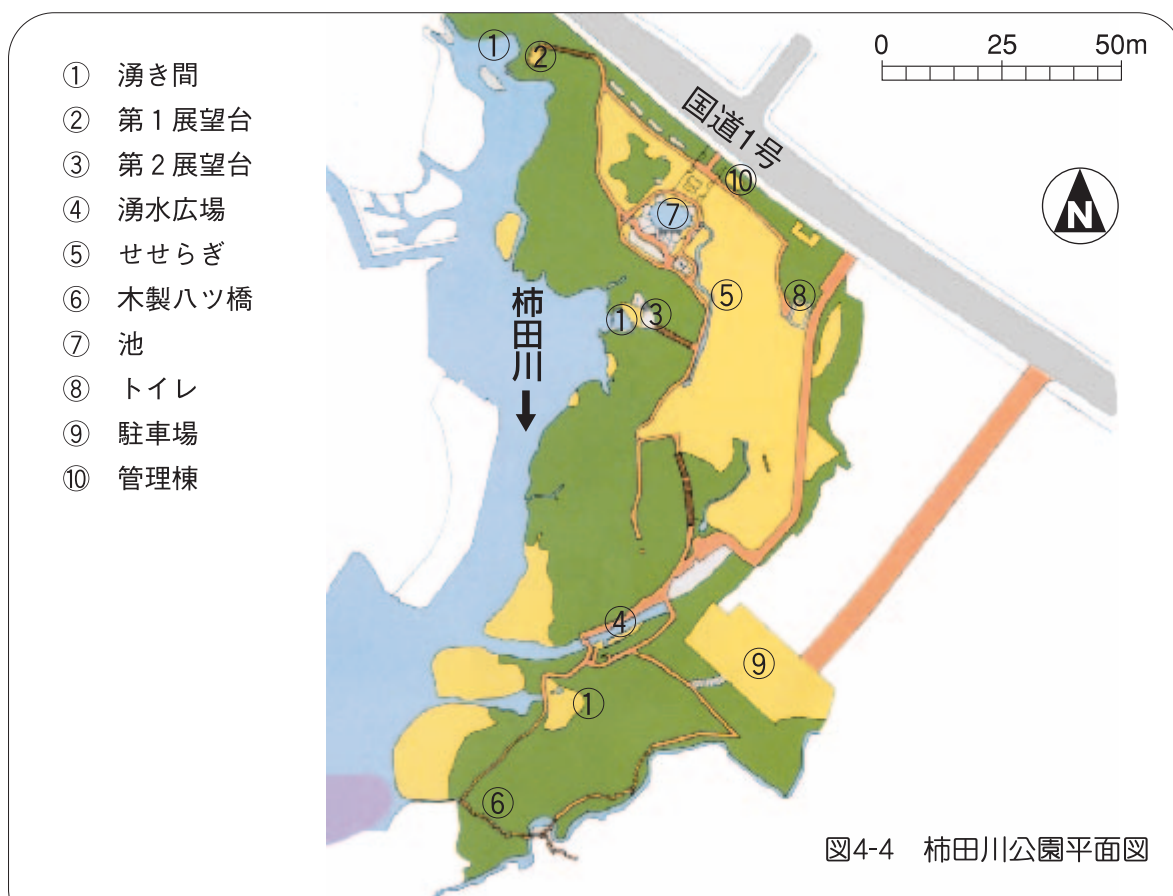


写真4-1 柿田川公園

■自然観察園（教材園）の整備 —学校の教材に柿田川を利用—

柿田川のそばにある清水小学校では、柿田川の水辺の一部を自然観察園として利用しています。自然観察園は柿田川の様々な自然を観察する場として、^{こども}子供たちによって利用されています。^(写真4-2参照) 5、6年生は、ホタルの飼育も行っています。

自然観察園は、清水小学校へ事前に申し込めば一般の人も見学することができます。

The Shimizu Elementary School, which is located by the Kakita River, uses part of the riverbank for natural studies.



第1展望台



写真4-2 自然観察園での自然観察

4-2 地域の取り組み

◆柿田川のトラスト運動

■柿田川を後世に伝える取り組み

柿田川では貴重な自然を後世に伝えるために、ナショナル・トラスト運動が行われています。

ナショナル・トラスト運動は、広く国民から寄付金を集めて基金を積み立て、保護が必要な土地を買ったり借りたりする運動です。

柿田川では、1988年に(財)柿田川みどりのトラストが発足し、既に約9,400件、総額1億円以上の基金が積み立てられ、一部の土地を買収・借り上げています。寄付金の約半分は静岡県内、約半分は県外の全国から寄せられ、柿田川に対する全国的な関心の高さを示しています。

(財)柿田川みどりのトラストは募金活動だけでなく、柿田川の自然を守るために、自然観察会、環境調査、保全活動、植樹、出版物の刊行等の様々な活動を行っています。

(写真4-3、4.5、6参照)

In order to hand on this valuable natural asset to posterity, the people of the Kakita River region have established the Kakita River Green Trust Committee. The Trust has purchased some, and leased other parts of the land by the river.

In addition to a campaign to raise funds, the Trust is also active in the following areas in order to protect the environment: observation of nature activities, research of the environment, preservation activities, planting of trees, and publishing, etc.

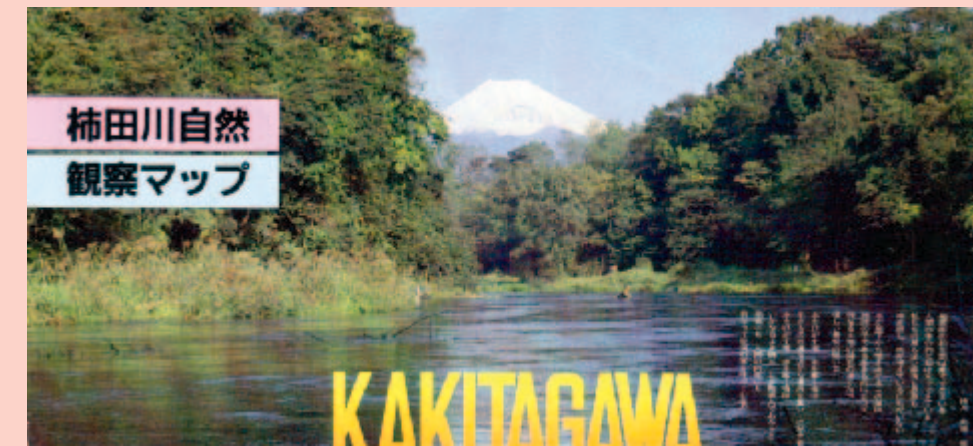


写真4-4 (財)柿田川みどりのトラストの出版物



写真4-3 自然観察会



写真4-5 保全活動



写真4-6 環境調査

◆^{かんきょう}柿田川の環境美化運動

柿田川が全国的に有名になるにつれて、多くの見学者が訪れ、ゴミの^{おとず}投棄が目立つようになりました。^{とうき}(財)柿田川みどりのトラスト及び柿田川湧水保全の会では、地元住民を中心に地道な環境美化活動を行っています。^{ゆうすい}(写真 4-7 参照)

これらの組織では、湧水の豊かな水環境を自ら守る気持ちを高めるために、町と協力して柿田川周辺の^{せいそう}清掃活動をしています。清掃活動には町民、水と緑の少年団、清水中学校の生徒など多くの住民が参加しています。^(資料 4-1 参照)

In order to enhance community awareness of the need to protect the rich spring water environment, the Kakita River Preservation Club conducts a clean-up campaign near the River in cooperation with the City.



写真4-7 活動の様子（湧水広場）



自らの手で水の恵みを守る

—平成 13 年 9 月 23 日（秋分の日）

柿田川公園周辺について—

柿田川湧水の豊かな水の恵みに感謝し、自ら水環境を守る意識を高めてもらおうと、柿田川湧水保全の会が柿田川周辺の清掃活動を行いました。

同会は、一般町民、水と緑の少年団、清水中学校の3年らに呼びかけ、約300人が参加しました。

参加者は、公園、国道1号沿い、周辺道路をくまなく巡回し、ごみ、吸い殻、空き缶、落ち葉などを拾い集めました。

資料4-1 町広報紙「しみず」^{けいさい}掲載記事

◆^{さんろく}富士山麓^{しょくじゅ}の植樹運動

柿田川^{すいげん}の水源である富士山麓の地下水を保全するために、富士山麓の国有林にブナ^{なえぎ}などの苗木を植える植樹活動が進められています。(写真4-8参照)

植樹活動は、(財)柿田川みどりのトラスト、沼津市民協議会、三島自然を守る会、柿田川湧水保全の会^{かんきょう}などの環境保護団体で構成する「柿田川・東富士の地下水を守る連絡会」^{れんらく}が中心となり、清水町、三島市、沼津市、長泉町も協力しています。^{ながいずみ}

植樹は1997年から続いており、毎年200人以上の人が参加しています。(写真4-9参照)

In order to preserve the underground water of Mt. Fuji, which is the source of the Kakita River, efforts are made by planting young trees, such as the Japanese Beech, in the national forest at the base of Mt. Fuji.



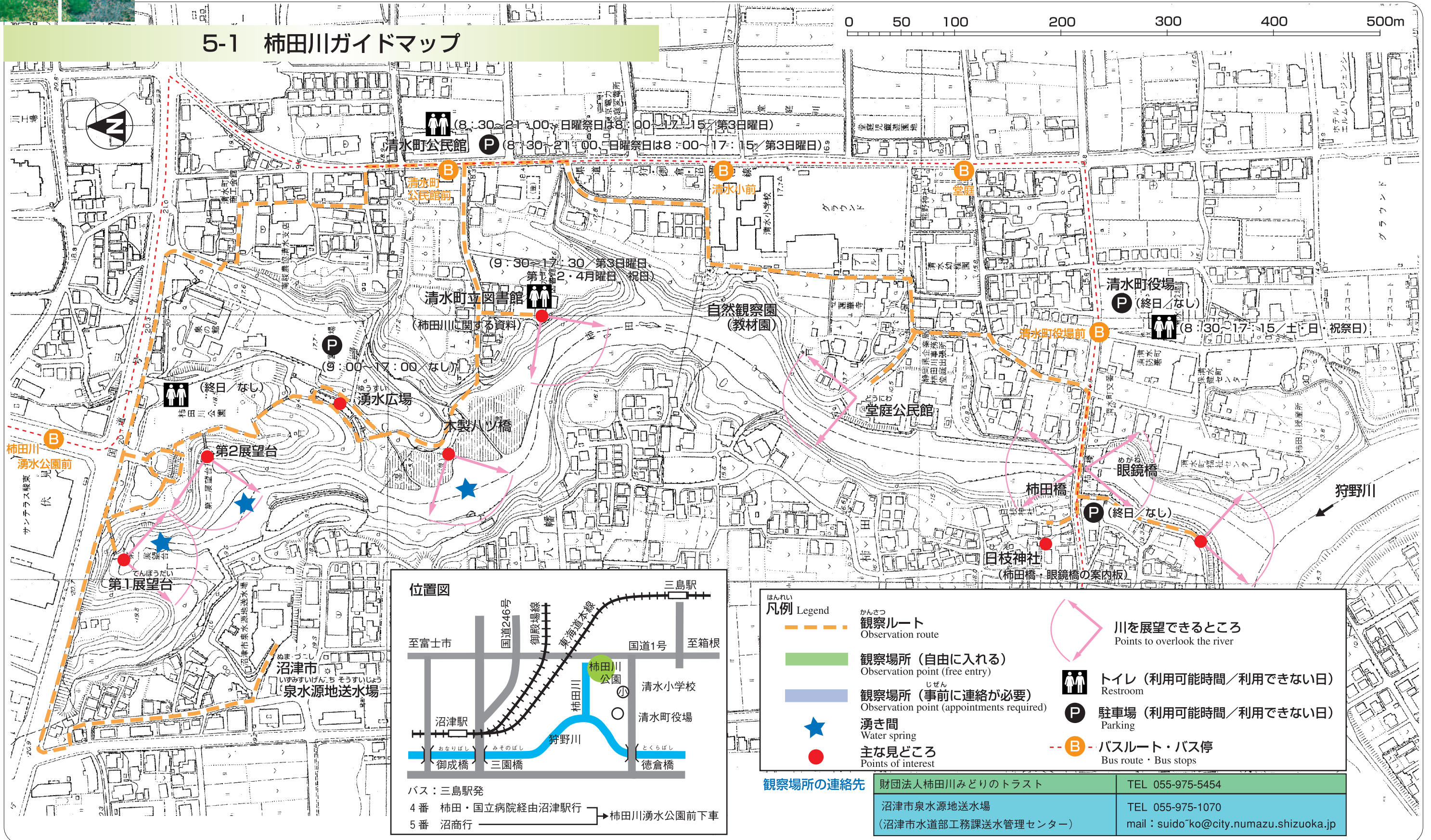
写真4-8 植樹場所



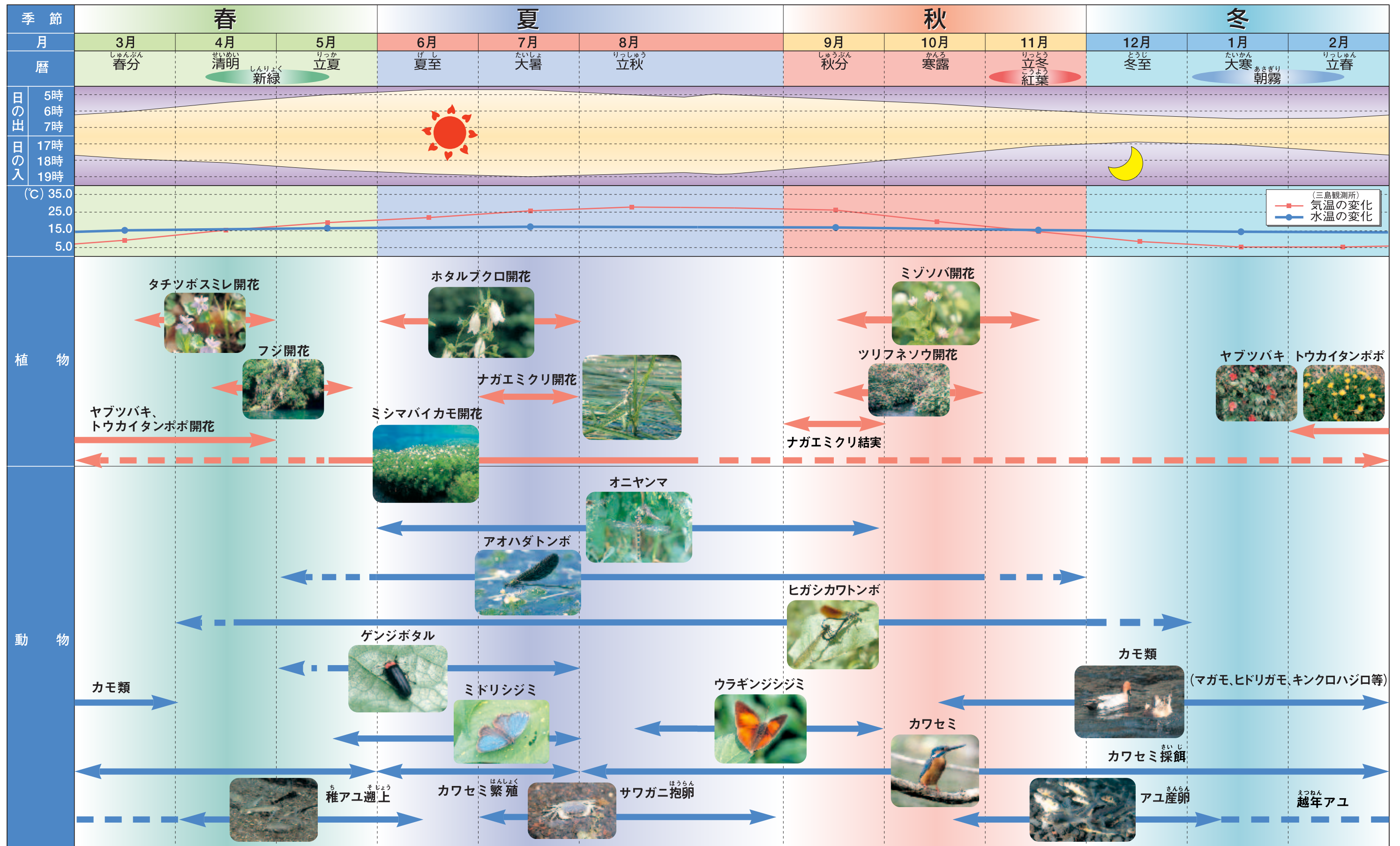
写真4-9 植樹活動の様子

5. 自然を見る

5-1 柿田川ガイドマップ



5-2 自然観察ガイド



春 の柿田川



【稚アユの遡上】

駿河湾から狩野川を遡ってきた稚アユが、4月上旬から6月中旬にかけて柿田川にも入ってきます。稚アユは柿田川の川底の藻類を食べて大きくなります。



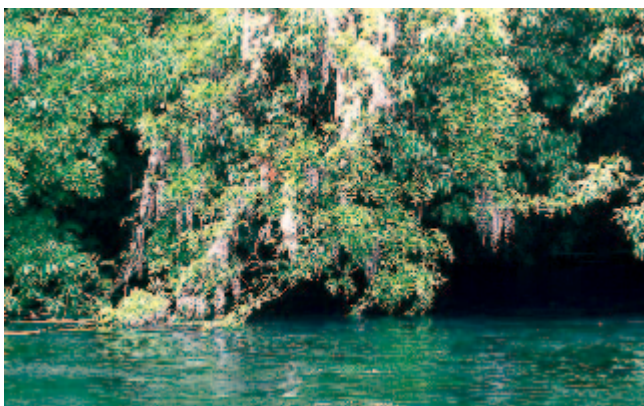
【ミシマバイカモ】

名前の通り梅の花に似た白い小さな花を付けます。花は一年中見られますが、最盛期は5月中旬から8月中旬です。水のきれいな上流から中流に多く見ることができます。



【タチツボスミレ】

早春の3月中旬から4月下旬まで薄紫の可憐な花を咲かせ春の訪れを知らせてくれます。柿田川公園などの日当たりの良い土手で見ることができます。



【フジ】

水辺の河畔林に巻き付くツル植物で、4月中旬から5月中旬に美しい紫の房状の花を付けます。柿田橋上流や図書館対岸の水辺で多く見ることができます。



【ヒガシカワトンボ】

柿田川で見ることができるトンボの中では、最も早く4月に出現し、12月頃まで水辺の草地で見ることができます。羽の色は透明なタイプとオレンジ色のタイプの2種類あります。

夏の柿田川



【ミドリシジミ】

雄は羽の表面が美しい緑色をしたチョウです。ハンノキの多い中流部の草地で5月中旬から7月下旬にかけて見ることができます。



【ホタルブクロ】

初夏の6月上旬から7月下旬にかけて、白色から薄桃色の袋状の花を付けます。林の縁の草地で多く見ることができます。



【サワガニ】

湧水のある石の下に多く見られます。7月上旬から8月下旬には卵を抱きかかえた雌を見ることができます。卵からは親ガニと同じ形の稚ガニが生まれます。



【ゲンジボタル】

清流に生息する代表的な生き物です。5月中旬から7月下旬にかけて多く見ることができます。第1展望台が観察ポイントとなっています。



【アオハダトンボ】

美しい緑色のトンボです。5月から11月頃まで中流から上流部の水生植物にとまっている姿を見ることができます。



【オニヤンマ】

黒と黄色の縞模様が特徴的な大型のトンボです。6月から9月にかけて水辺の草地で多く見られます。流れの上では雄が同じ場所を何度も往復して飛ぶ姿を見ることができます。

秋の柿田川



【アユの産卵】

秋になると狩野川からたくさんのアユが柿田川を遡り、上流の湧水のある場所で産卵します。水温が高いので、産卵は1月中旬まで見ることができます。



【ミゾソバ】

9月中旬から11月中旬にかけて、白色から薄紫色の小さな花を付けます。中流部の湿地に多く、花の時期はお花畑になります。



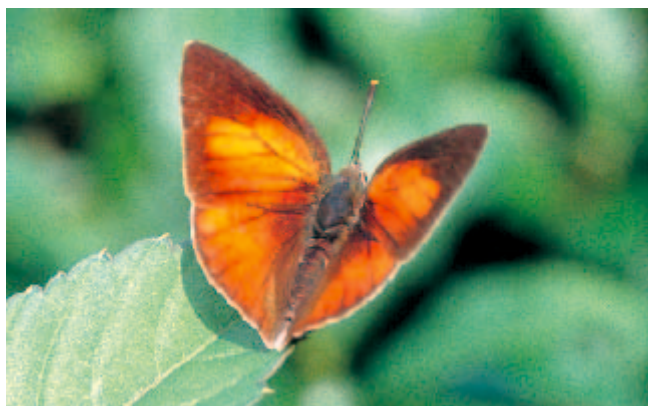
【ツリフネソウ】

9月中旬から10月下旬にかけて、赤紫色の小舟を吊り下げたような変わった形の花を付けます。中流部の河畔林の縁で多く見ることができます。



【ナガエミクリ】

7月に花を咲かせたナガエミクリは9月に栗のイガを小さくしたような実をつけます。柿田橋上流の水際で多く見ることができます。



【ウラギンシジミ】

雄は羽の表面が美しいオレンジ色をしたチョウです。夏の終わりの8月中旬から9月下旬にかけて柿田川全域で見ることができます。

冬 の柿田川



【トウカイタンポポ】

東海地方の太平洋沿岸えんがんに多く分布するタンポポの仲間で、2月上旬じょうじゅんから4月下旬げしゅんまで黄色い花を付けます。柿田川公園などの日当たりの良い土手で見るすることができます。



【カワセミ】

川の中の魚をねらい水面上を飛ぶ姿すがたを一年中見ることができますが、木々の葉が落ちる冬ふゆが良い観察時期です。上流部で多く見られ第1展望台てんぼうだいが観察ポイントとなっています。



【ヤブツバキ】

常緑のツバキの仲間で、2月上旬みづから4月下旬まで赤い花をつけます。花の蜜が多くメジロなどの小鳥が多く集まります。第1展望台てんぼうだいなどの河畔はん林りんの中で見るすることができます。



オス

メス

マガモ



オス

メス

ヒドリガモ

【カモ類】

冬でも水温が高く、餌えきとなる水草が多いので、10月中旬から3月下旬までたくさんのカモ類わたが渡ってきます。柿田橋下流や第1、2展望台付近で多く見るすることができます。

5-3 観察ノート

持ち物表 観察に出かける前に持っていくものをチェックしよう。

<input type="checkbox"/>	ノート・筆記用具	見たものを記録しよう	<input type="checkbox"/>	地図・方位じしゃく	自分がいる場所を確認しよう <small>かくにん</small>
<input type="checkbox"/>	定規・まき尺 <small>じゃく</small>	いろいろな物を計ってみよう	<input type="checkbox"/>	虫めがね	小さな世界をのぞいてみよう
<input type="checkbox"/>	双眼鏡 <small>そうがんきょう</small>	遠くの生き物を観察しよう	<input type="checkbox"/>	カメラ	見つけた生き物を撮ろう <small>と</small>
<input type="checkbox"/>	ビニール袋 <small>ぶくろ</small>	ゴミを入れて持ち帰ろう	<input type="checkbox"/>	かい中電灯	暗い場所で使おう

注意事項じこう 必ず守ってね。

☆ 道のないところに入らない

☆ 動物や植物をとらない

☆ 川の中に入らない

☆ ゴミを捨てないす

危険な生き物きけん

毒へび

道のない所を歩かない！
足もとに気をつける！



マムシ



ヤマカガシ

かまれたりさ
されたりしたら
すぐに病院
へ行こう！



ハチ

巣に近づかない！
ハチを追い払わない！おはら



スズメバチばんか (晩夏から初秋が特に危険)

観察ノート

★メモ

年

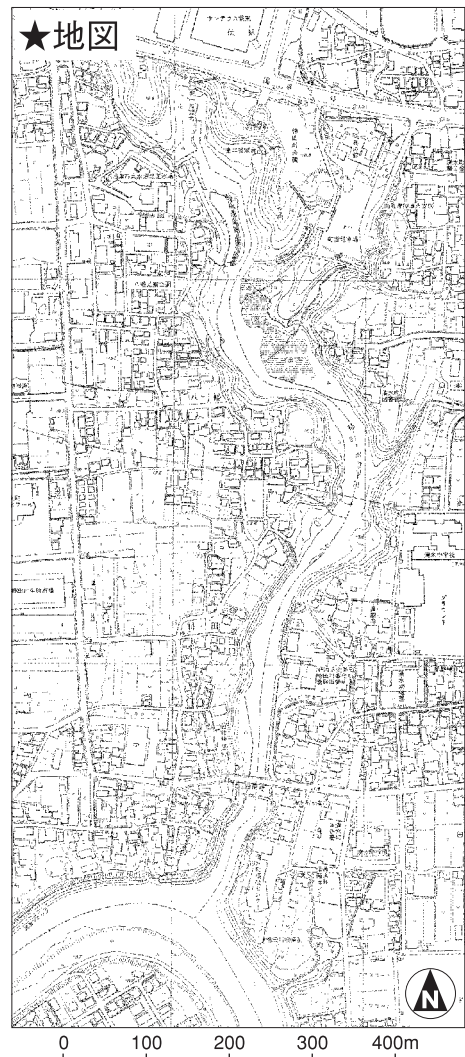
月

日 時間

天気

★スケッチ

★地図



観察ノート

★メモ

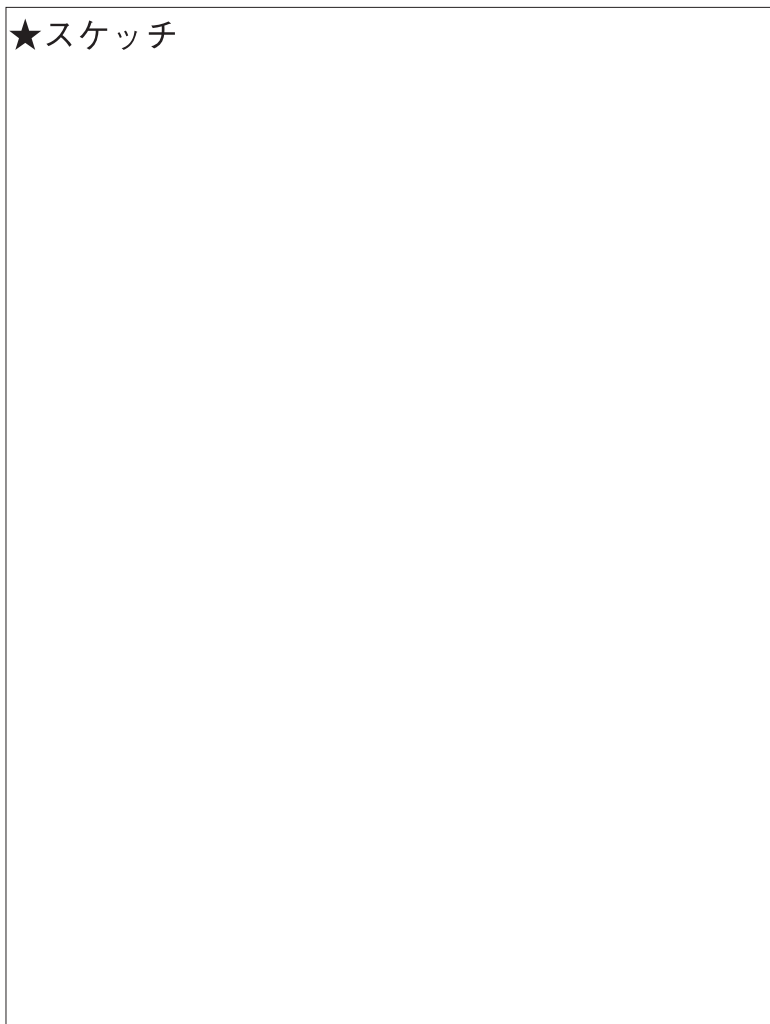
年

月

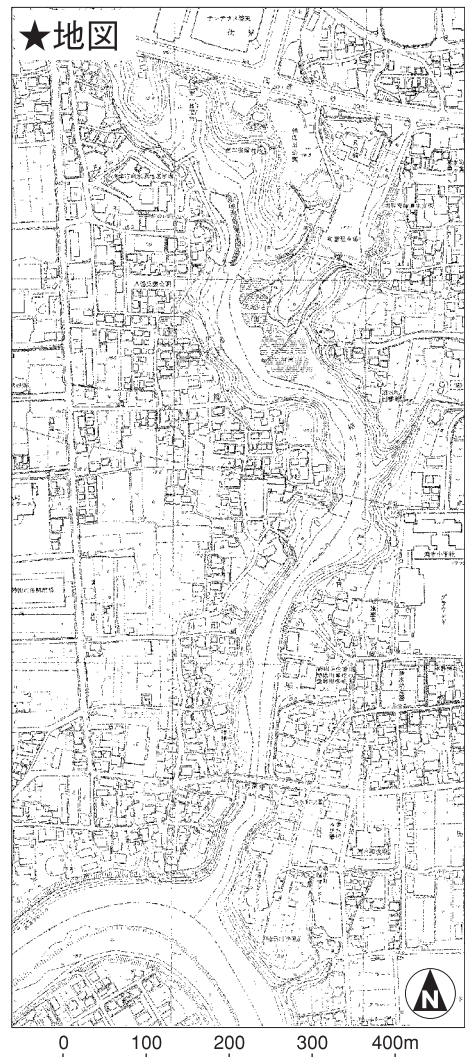
日 時間

天気

★スケッチ



★地図



観察ノート

★メモ

年


月

日

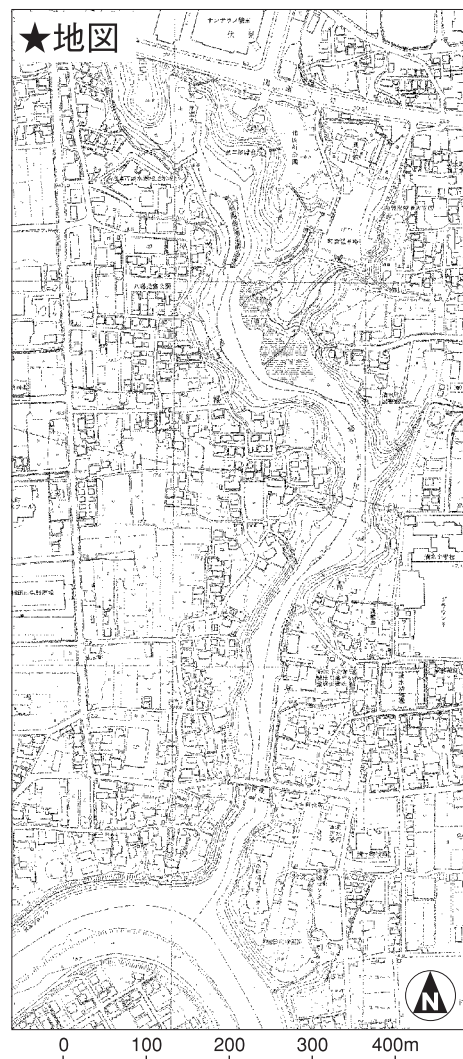
時間

天気

★スケッチ



★地図



観察ノート

★メモ

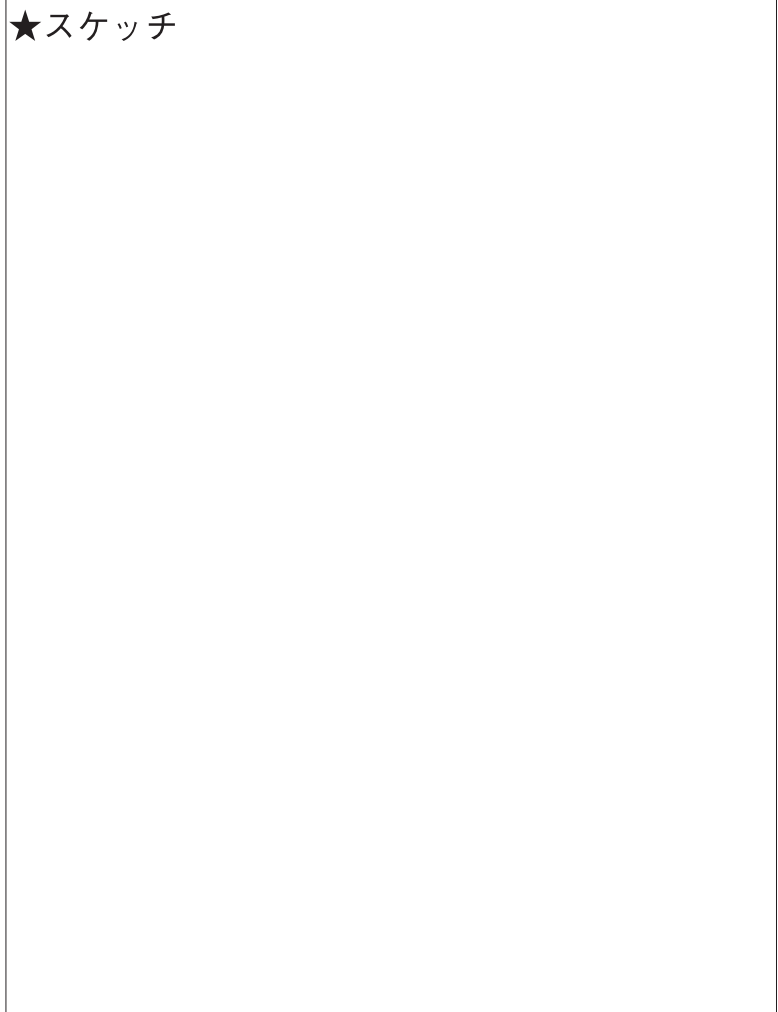
年

月

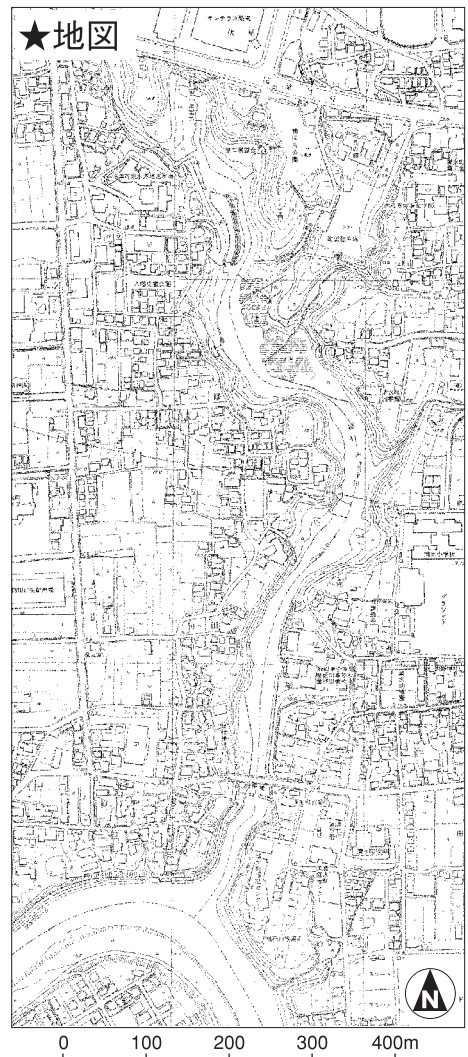
日 時間

天気

★スケッチ



★地図



メモ

〒	_____
住所	_____
名前	_____

I Love the
Kakita River.



監修・発行：国土交通省中部地方整備局

Ministry of Land, Infrastructure and Transport Chubu Regional Bureau

沼津河川国道事務所 調査第一課

Numazu Office of River and National Highway

〒410-8567 静岡県沼津市下香貫外原3244-2

TEL.055-934-2009 FAX.055-934-2019

URL：<http://www.nwo.go.jp/>

制作：(株)建設環境研究所

写真提供：(財)柿田川みどりのトラスト、清水町役場



ハコネサンショウウオ
いふまる
(沼津河川国道事務所マスコット)