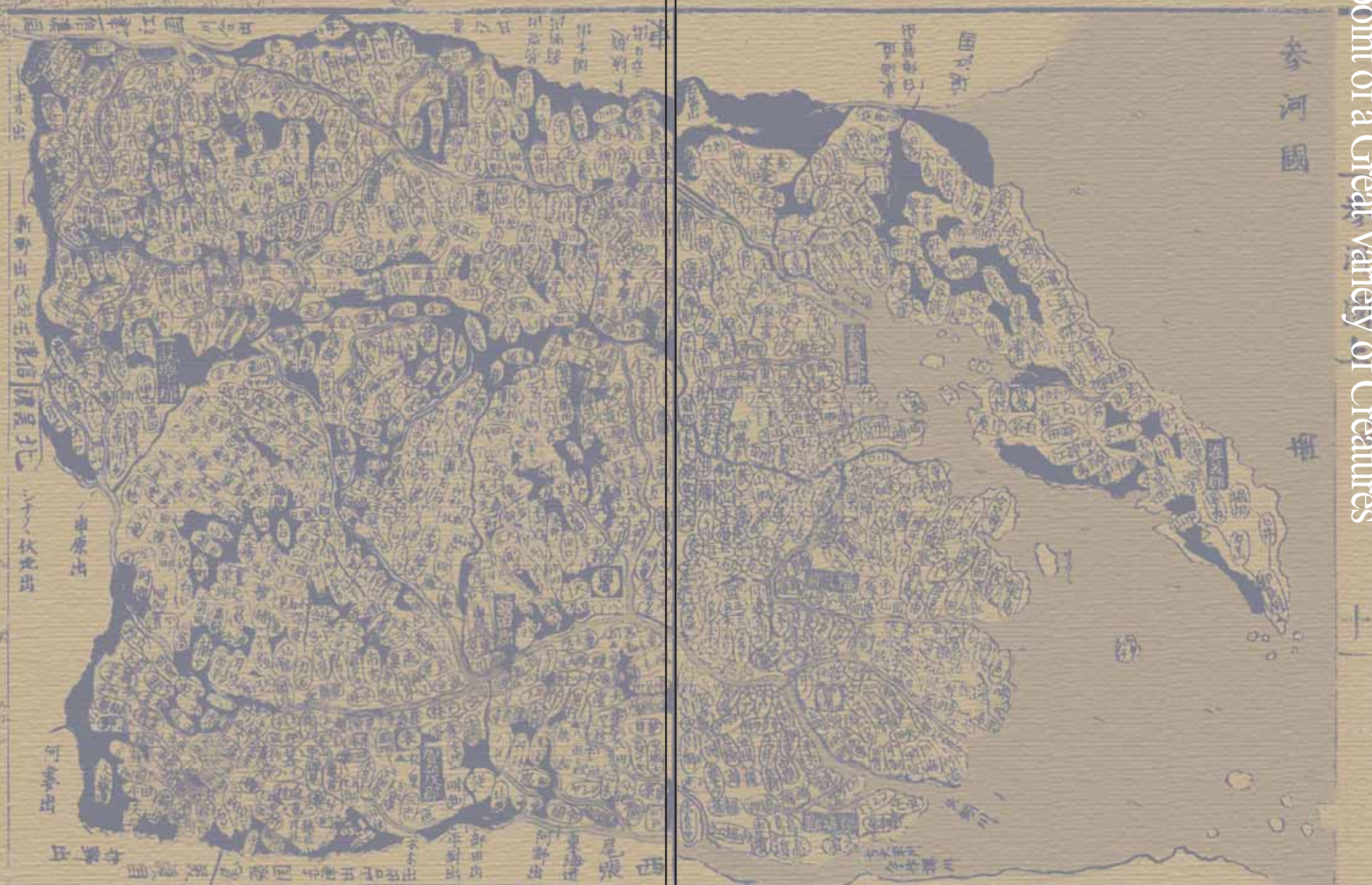


# 三河湾流域の伝統的知恵

## 地域の多様な生き物の視点から

### Local & Traditional Knowledge in Mikawa Bay Watershed

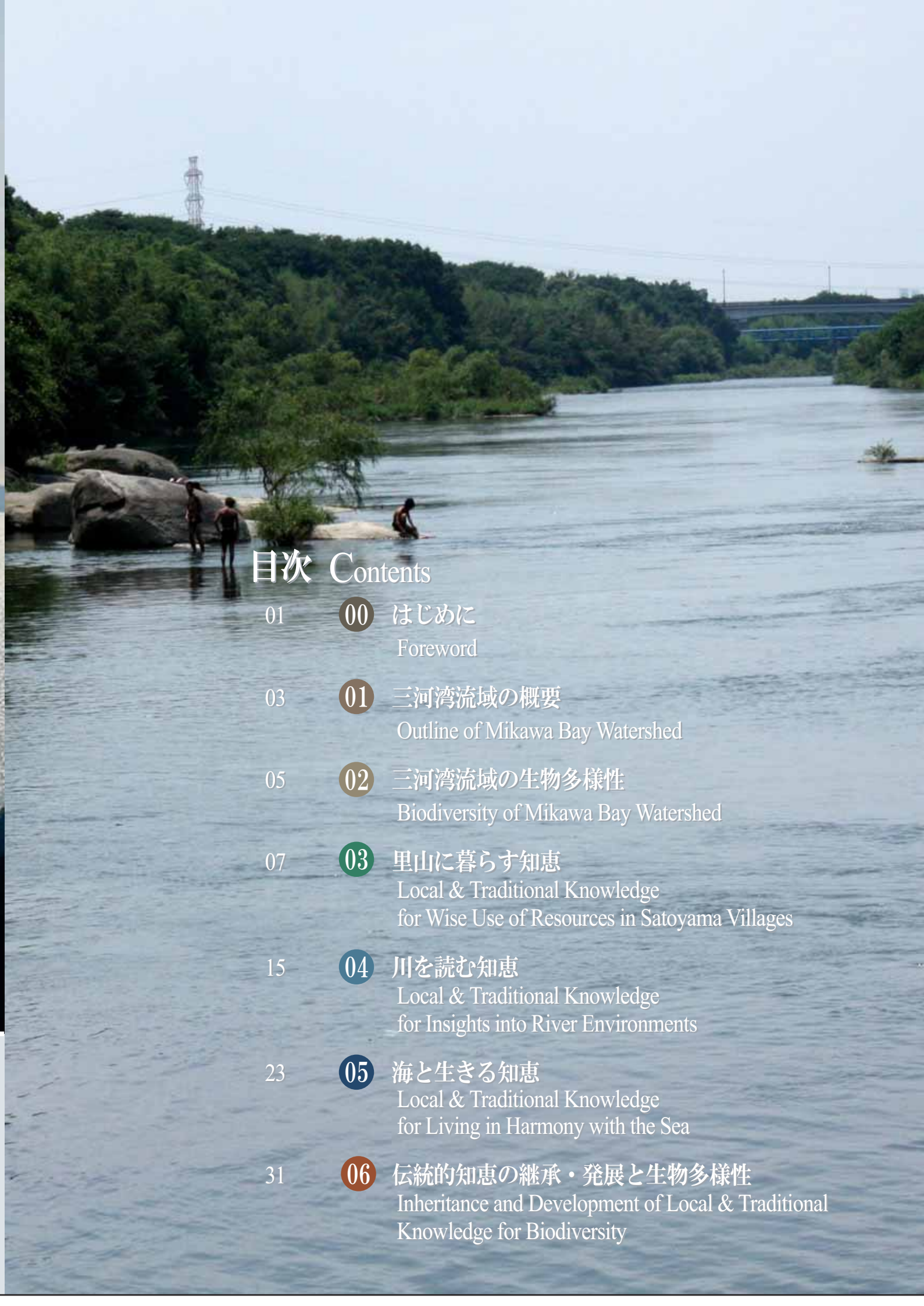
From the Viewpoint of a Great Variety of Creatures





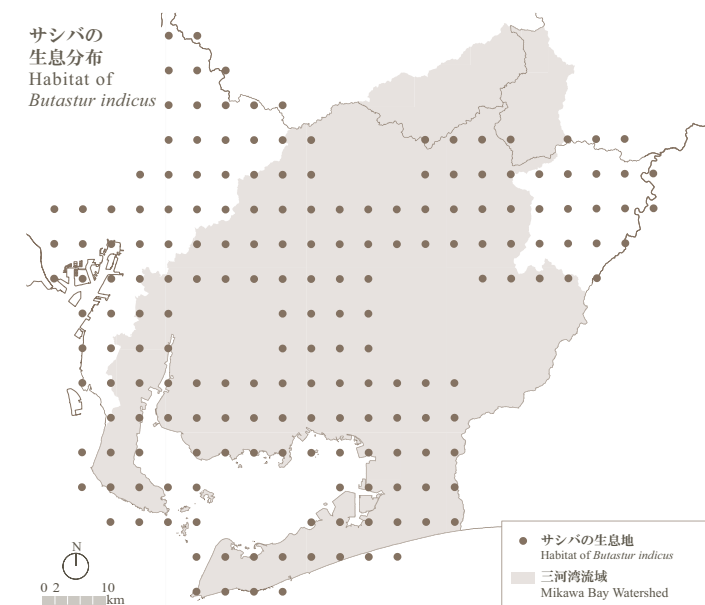
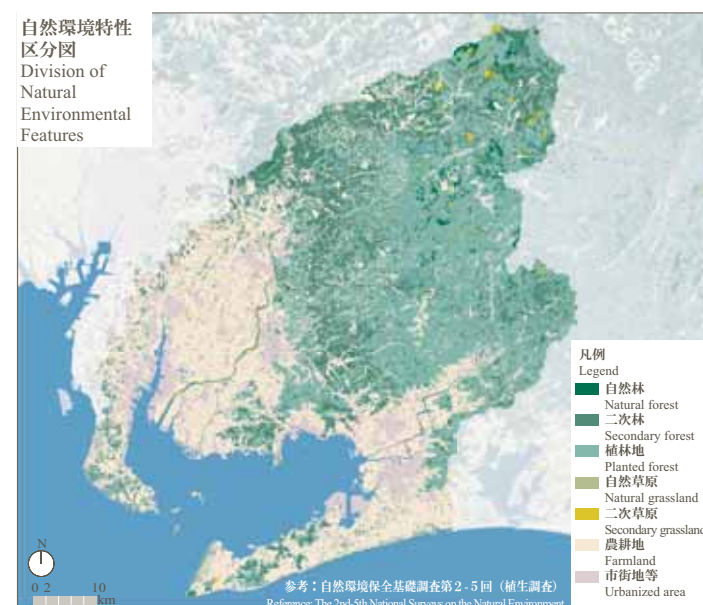
上：三河湾を臨む  
右：矢作川で水遊びを  
楽しむ子ども達

Above: Panoramic view of  
Mikawa Bay  
Right: Children playing in the  
Yahagi River



## 目次 Contents

- 01 00 はじめに  
Foreword
- 03 01 三河湾流域の概要  
Outline of Mikawa Bay Watershed
- 05 02 三河湾流域の生物多様性  
Biodiversity of Mikawa Bay Watershed
- 07 03 里山に暮らす知恵  
Local & Traditional Knowledge  
for Wise Use of Resources in Satoyama Villages
- 15 04 川を読む知恵  
Local & Traditional Knowledge  
for Insights into River Environments
- 23 05 海と生きる知恵  
Local & Traditional Knowledge  
for Living in Harmony with the Sea
- 31 06 伝統的知恵の継承・発展と生物多様性  
Inheritance and Development of Local & Traditional  
Knowledge for Biodiversity



二次林  
Secondary forest



人工林  
Planted forest



ハマシギの群れ  
Flock of *Calidris alpina*



サシバ  
*Butastur indicus*

## 三河湾流域の概要 Outline of Mikawa Bay Watershed

三河湾流域は、日本で3番目に大きい都市、名古屋市の東側に位置し、矢作川と豊川の2つの流域、そして、三河湾を含む地域です。

地域の北部は標高約1,000mから2,000mの山地からなり、最も標高の高い場所が長野県の大川入山（標高1,908m）で、中央には愛知県の段戸山（標高1,152m）が位置します。

南部の知多半島、渥美半島では、概ね標高200m程度の緩やかな丘陵が広がっています。さらに、三河湾に臨む平野部には、豊田市、豊橋市、岡崎市、刈谷市などの都市があります。

Mikawa Bay Watershed is located in the eastern part of Nagoya, the third biggest city in Japan. This region has two big basins, the Yahagi River basin and the Toyogawa River basin, as well as Mikawa Bay.

The northern part of this region consists of mountains of approximately 1,000-2,000 meters in height. The highest mountain is Mt.Ookawairiyama (1,908m) in Nagano Prefecture. Also, Mt.Dando (1,152m) is in the center of this region.

The Chita Peninsula and the Atsumi Peninsula, which are located in the southern part, consist of gently rolling hills of around 200 meters in height. In addition, there are a few cities, like Toyota, Toyohashi, Okazaki, and Kariya, which are on the plains.

本地域の植生について見ると、人の手の入っていない自然林が約18%残されていますが、山地から丘陵にかけて多くの部分はスギ及びヒノキの人工林（約38%）です。また、都市近郊の標高400m程度の丘陵部にはコナラ等を主体とする二次林（約18%）が広がっています。また、この地域の農地は約28%、市街地は約13%を占めています。野生動物をみると、半島部から上流域までを移動する猛禽類が生息するように、多様な野生動物の生息が確認されています。

昭和30年代頃までは、三河湾流域では、山地で生産された木材や蚕が川や街道を通じて平野部に運ばれ、地場産業が発達しました。また、海では、漁業の他、海苔の養殖が行われ、海藻を採取し肥料として畑に利用していました。

現在では、平野部を中心として、機械工業、金属、紡績、繊維といったものづくり産業が集積するようになりました。農業については明治用水や豊川用水を利用して集約的に行われています。

Regarding the characteristics of the vegetation in this area, though natural forests partially remain (around 18%), mainly planted forests (like cedar and cypress) cover the mountainside (around 38%). Meanwhile, in suburban areas mainly secondary forests (predominantly quercus) cover the hillsides of around 400 meters in height (around 18%). Most farmland (around 28%) and urbanized areas (around 13%) are located in this area.

There are many kinds of wild animals, such as Raptors, which travels from the south of the peninsula to the mountains in the north.

Until roughly the 1960's, mountain products (wood and silk) were delivered to cities on the plains using the transportation system, which consisted of some rivers and some arterial roads. As a result, some local industries developed. Meanwhile, typical industries in coastal areas were fisheries and seaweed harvesting. Also, seagrass was harvested for sale as fertilizer.

Recently, especially on the plains, there is a high accumulation of manufacturing, such as the machine industry, metallurgical industry, spinning industry, and textile industry. For agriculture, a Meiji irrigation canal and a Toyogawa irrigation canal are being used and developed.

島々の多様性 (Biodiversity of islands)

竹島(蒲郡市)や佐久島(一色町)など、三河湾には大小多くの島があります。竹島は常緑広葉樹林に覆われ、国の天然記念物に指定されています。また、近海漁業が行われ、カタクチイワシ、シラスなど様々な魚が採られています。

In Mikawa Bay, there are many inhabited islands, including Takeshima Island (Gamagori City) and Sakushima Island (Isshiki Town). Takeshima Island is covered with evergreen broad-leaved forests, and has been designated as a national natural monument. Mikawa Bay is also known for its inshore fishery of various fishes, such as anchovy and whitebait.



竹島 Takeshima Island



佐久島 Sakushima Island



三河湾の島々 Islands in Mikawa Bay



シラス Whitebait

干潟の多様性 (Biodiversity of tidal flats)

三河湾には、一色干潟、汐川干潟、六条干潟などの干潟があり、シギ・チドリ類をはじめとした水鳥の中継地であるとともに、アサリや海苔などの水産資源の宝庫となっています。

In Mikawa Bay, there are some tidal flats, such as Isshiki tidal flat, Shiokawa tidal flat, and Rokujogata tidal flat. These are valuable stopping points for water fowl, such as scolopacidae and charadriidae. In addition, these areas are reservoirs of fishery resources, such as short-neck clams and seaweed.



一色干潟 Isshiki tidal flat



汐川干潟 Shiokawa tidal flat



六条干潟 Rokujogata tidal flat



伊川津干潟 Ikawazu tidal flat

点在する湿地の多様性 (Biodiversity of wetlands)

三河湾流域には小規模ですが多くの湿地が残されています。特に、長ノ山湿原や葦毛湿原では、シラタマホシクサなど地域の固有種が保護されています。

In Mikawa Bay Watershed, many small wetlands remain. Especially at Naganoyama wetland and Imou wetland, local endemic species, like *Eriocaulon nudicuspe* have been protected.



長ノ山湿原 Naganoyama wetland



シラタマホシクサ *Eriocaulon nudicuspe*



葦毛湿原 Imou wetland



トウカイコモウセンゴケ *Drosera tokaiensis*

農地の多様性 (Biodiversity of farmlands)

三河湾流域には四谷千枚田や長江などの美しい棚田が残されています。また、川売地区では多くの南高梅・鶯宿梅などが谷間の集落に植栽され、梅林の景観や梅干しなどが地域固有の資源となっています。

In Mikawa Bay Watershed, there are some beautiful rice terraces, such as in Yotsuya and Nagae. In Kaore, many plum trees (nankoume, oushukuume) have been planted along the narrow valley. This plum-tree-landscape and pickled plum are local resources.



四谷千枚田 Yotsuya rice terrace



長江の棚田 Nagae rice terrace



川売梅林 Plum trees in Kaore



ハクセキレイ *Motacilla alba lugens*

川の多様性 (Biodiversity of rivers)

豊川、矢作川では、アユ、ウナギなどの川の恵みを得ることができます。さらに、宇連川渓谷や桜淵は自然公園に指定され、観光名所にもなっています。

The Toyogawa River and the Yahagi River provide sweetfish and eel. Furthermore, some sections of these rivers (the Uregawa Valley and Sakurabuchi) have been designated natural park land and have become famous scenic sites.



矢作川 Yahagi River



豊川渡し Ages-old river ferry in the Toyogawa River



宇連川渓谷 Uregawa Valley



桜淵県立自然公園 Sakurabuchi prefectural natural park

森の多様性 (Biodiversity of forests)

地域の北部にはブナをはじめとする自然林が残されており、大型ほ乳類などが生息しています。また、鳳来寺山などでは、自然歩道が整備され、四季折々に、散策や森林浴を楽しむことができます。

In the northern part of this area, some natural forests typified by *fagus crenata* remain. These forests provide habitats for larger mammals. Furthermore, these are good places for people to enjoy spending time on forest paths and in forest bathing, such as at Mt.Horaiji.



茶白山自然林 Chausuyama natural forest



鳳来寺山 Mt.Horaiji



アサギマダラ *Parantica sita*



段戸国有林 Dando National Forest Land



# 里山に暮らす知恵 豊田市大野瀬町梨野地区 Local & Traditional Knowledge for Wise Use of Resources in Satoyama Villages In Nashino, Onosechou, Toyota City



## 地区の概要

### Overview

豊田市大野瀬町梨野地区は、豊田市中心部から国道153号で北東に約50km離れた里山で、矢作川上流域に位置します。

集落は矢作川上流域の切り立った谷のわずかに開けた緩やかな斜面に立地しています。周辺はスギ林、コナラ林に囲まれて、農地は集落のすみずみまで良く耕され、集落の南東には大野瀬神社が祀られています。

The Nashino area is located in Onosechou, Toyota City. This area is about 50 km northeast of the center of Toyota City along Route 153. It is located upstream of the Yahagi River.

This village is located on a narrow, gentle slope on the mountainside. Japanese cedar forests and konara oak forests cover the area around the habitation area, and farmlands are well cultivated. Furthermore, Onose Shrine is located in the southeast of this area.



集落全景  
Panoramic view of Nashino

集落背後の里山林  
Satoyama forest behind the habitation area



土地利用図 Land-use map

豊田市地形図(2千5百分の1)・自然環境保全基礎調査より作成  
Reference: Toyota City Topographical map(1/2500), The National Survey on the Natural Environment

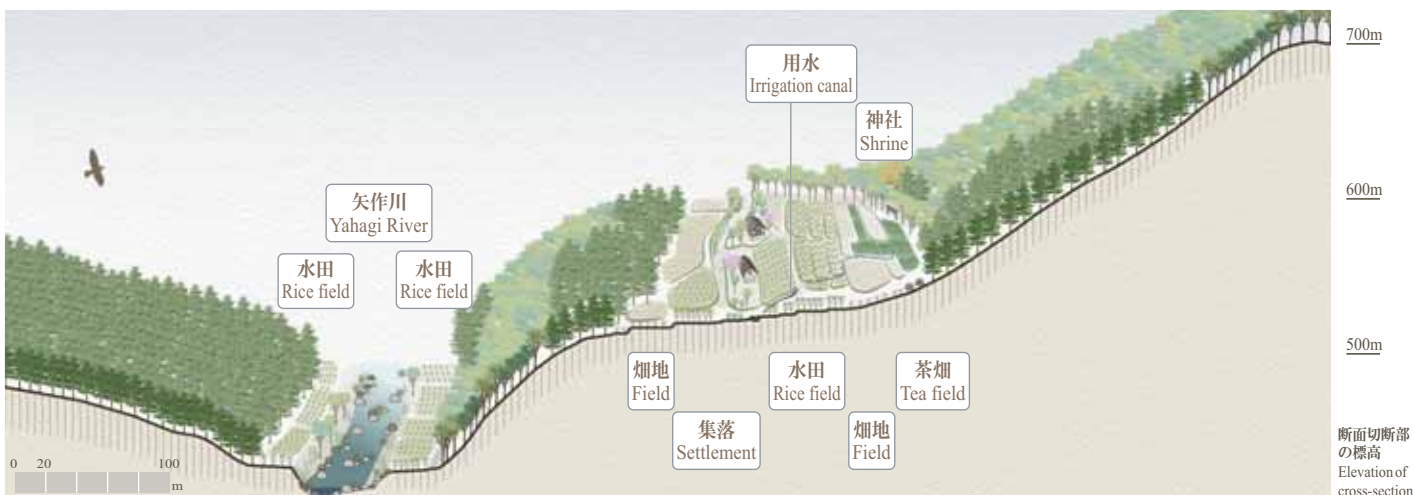
## 大野瀬の山 Characteristics of the mountains in Onose area

大野瀬では、屋敷からの距離や用途によって山を次のように区分してきました。

In Onose area, mountains are distinguished by their distance from houses and the intended use of their resources.

<p>1 「ノキヤマ」 「セド」 「セドヤマ」 "Nokiyama" "Sedo" "Sedoyama"</p>	<p>屋敷近くの山や屋敷背後の山のことで、これらは、生活用水の水源や、野菜畑、山菜や薬草の採取地、桑畑、山茶の畑になっており、年間を通じて日々の暮らしに欠かせない生活資源を供給する役割を果たしていました。なお、この山は、近世以前には共有の入会山でしたが、近世以降に個人所有となった山です。</p>	<p>These mountains are named for features of the nearby houses. These areas have important roles in ensuring an adequate supply of water for domestic and agricultural purposes. These were suitable places for cultivating fields of vegetables, mulberry and tea. These were also valuable picking places of wild plants and herbs. In other words, the mountains had the important role of supplying important daily resources. The mountains were managed as communal lands in pre-modern ages. But, since then, these areas have become the individuals' properties.</p>
<p>2 「カリヤマ」 "Kariyama"</p>	<p>水田と一体となって利用されていた採草地で、集落に近い山の斜面にありました。水田が放棄されるとともに利用されなくなった「カリヤマ」は、山畑や植林山に変わりました。</p>	<p>This mountain is named for the places where grass was cut for fertilizer of rice fields. These mountains are located near the village. As more and more rice fields became abandoned, these mountains changed to dry fields and afforestation.</p>
<p>3 「カヤヤマ」「カヤマ」 "Kayayama" "Kayama"</p>	<p>屋根を葺くススキを採取する山です。</p>	<p>These mountains are named for the places where grass was cut for the thatched roofs of local houses.</p>
<p>4 「ヒクサヤマ」 "Hikusayama"</p>	<p>山間にある採草地で、耕地の肥料、牛馬の飼料を採取していました。中には遠くに位置する「ヒクサヤマ」もあり、集落から尾根を2つ越え、歩いて30分以上かかる場合もありました。</p>	<p>These mountains are named for the places where grass was cut for the fertilizer of farmlands and for the feed of horses and cows. Some of these mountains are far away, over and beyond two hills from the village. So it takes over 30 minutes on foot to reach there.</p>
<p>5 「ソンド」 "Sonde"</p>	<p>これらの山々よりも、さらに奥にある遠方の山のことで、</p>	<p>This name stands for the mountains that are much farther away than the above-mentioned mountains.</p>

## 里の暮らし Life in satoyama villages



### 断面模式図 Pattern diagram of cross section

集落は矢作川の河岸段丘上に立地し、周辺はスギ林、コナラ林に囲まれています。集落周辺および矢作川沿いに農地があり、集落と山との境界部に茶畑および神社が位置します。

This area is located on a narrow, gentle slope on the mountainside. Japanese cedar forest and konara oak forest cover the area around this settlement. Farmlands are around the settlement and along the river. Tea fields and shrines sit on the boundary lines between the settlement and the mountain.

## 農地を維持するために

### Social rules for maintaining the farmlands

大野瀬町梨野地区は、斜面の中腹にあるため、農地を維持していく上で、水の確保が困難でした。そのため、文政元年（1818年）に大桑谷川から梨野用水が引かれ、現在も利用されています。

かつては、沢の取水口から各戸まで引かれた導水管は、途中で他の家の所有地をできるだけ通らないように配慮されていました。しかし、どうしても他家の土地を通さなければ水路ができない場合には、酒を1~2升持って挨拶することで、了解を得ることができました。このように、生活に欠かせない水を確保するために、集落ではきめ細かな仕組みがつけられていました。

薪や飼料・肥料を採取するための入会山の管理は厳しく、入会山の口明は、田植えの数日前と決められ、その日を「シバカリ休み」、「鎌止め」など呼んでいました。ここでも耕作に必要な資源を公平に分配することを通じて地域の資源を持続的に利用するための仕組みがつけられていました。

The Nashino area is located on the slope of the mountainside, so it has trouble ensuring an adequate supply of water. Therefore, an irrigation canal to bring water from the Okuwatani River was made in 1818. The canal is still in use today.

When diverting the canal water to individual houses, people gave consideration not to cross others' lands. But, when crossing another person's land couldn't be avoided, they normally got the owner's permission by offering him a few bottles of sake (Japanese brewed beverage), as a gesture of gratitude. Thus, there were finely-tuned social rules to help ensure an adequate supply of daily water for everyone.

The communal mountains were carefully managed to maintain the firewood and the grass needed for fertilizer and feed. For example, the day to start cutting the grass was assigned to be several days in advance of the first day of rice planting. Thus, there have also been finely-tuned social rules to make a fair division of agricultural resources.



用水（取水口）  
Irrigation canal (intake)



多様な作物が丁寧に育てられている斜面の畑  
Many small-scale fields on the slope where residents spend a considerable amount of time and effort to grow all kinds of vegetables

## 四季を彩る里の草花 Flowers of satoyama



ニリンソウ  
*Anemone flaccida*



ユウスゲ  
*Hemerocallis citrina Baroni*



テイカカズラ  
*Trachelospermum asiaticum*



ウツギ  
*Deutzia crenata Sieb. et Zucc.*



ヤブカンゾウ  
*Hemerocallis fulva var. kwanso*



ノイバラ  
*Rosa multiflora*



タマガヤツリ  
*Cyperus difformis*



スイカズラ  
*Lonicera japonica*



ミゾソバ  
*Polygonum thunbergii*



キランソウ  
*Ajuga decumbens*



斜面の畑地・茶畑  
Fields and tea fields on a slope



薪  
Firewood



山すその墓  
Tombs at the foot of the mountain



梨野集落下の矢作川  
Yahagi River below Nashino



集落内の地蔵  
Stone statue



盆送りのたいまつ  
Torchlight for Bon (Buddhist event)

「ぼた草はいくらでも生えてくるでなあ。今、始末に困るが、積んでおいちゃあなあ、田んぼや畑へ入れよっただ。」

"There were a lot of weeds around the rice fields. Today, that bothers us. But once we used to cut them and throw them into the fields as fertilizer."

柴はここの山で刈りよっただけ。今、青木山なっちゃつとるわな。昔、ほとんどが柴山だった。そこで柴刈ったりなあ、馬あ食わせ草刈ったり。細いもの、1年ものを、鎌で刈りよった。[すがい] ちゅうものを作ってなあ。わら縛って結んだ長いやつでなあ。[すがい] でそいつを縛っちゃあ、コロコロコロ山から転がしてくるだ。川ぐろへ落といて、集めて、また背負いあげるだ。背板ちゅう、板でできた、背中に乗せるやつで背負うだ。

ぼた草はいくらでも生えてくるでなあ。ここの辺にもいっぱい生えとるわなあ。今、始末に困るが、積んでおいちゃあ、田んぼや畑へ入れよっただ。足りんようになれば山にいつてつかんでくる。

秋刈って、干いといて、馬に食わしたりなんかするだ。馬屋へ入れて、馬に踏まして堆肥を作るだ。田んぼや畑へ入れる、肥つくり。いいとこだけ食べちゃあ、あとは踏んだくちゅうわさ。

冬の草でもたいへんあるよったぞ、堆肥が。一年中の堆肥だもんでなあ、たいへんなもんだ。

I cut wood for fuel in this mountain. These mountains have already changed to planted forest. In the past, they were mostly used for cutting firewood and grass for horses. I cut the young thin branches (1 year old) with sickles. I made simplified ropes which we called *sugai*, and bound the wood-branches with them. Then, I kicked the bundles down to the river-side below. After that, I picked them up and carried them up to my house with my *seita* (a wooden transporting tool, like a backpack).

There were a lot of weeds around the rice fields. Today, that bothers us. But once we used to cut them and throw them into the fields as fertilizer. If more grass was needed, I went into the mountain to pick it.

I used to cut the branches in autumn. I dried them, and fed them to the horses. Then, I lined the horse stable with the rest of them to make compost. Horses will eat only certain parts of the branches. So, the rest were dropped and tramped on by the horses, and then mixed with horse dung, to make the compost.

Even in winter, that compost was fully stocked.

佐々木 純一さん  
Mr. Junichi Sasaki



佐々木 純一さん  
昭和3年生まれ

Mr. Junichi Sasaki  
Born in 1928

地区の今を生きる人びと The voice of the people



鈴木 悠紀子さん  
Mrs. Yukiko Suzuki

「刈った草は田んぼへ入れたりねえ、こんやく畑へ持ってきて敷くだよ。畑が乾かんようにね。それやとくと草も生えんしね。」

"As for the cut grass, I threw some of it into the rice fields. I threw the rest into fields of konjac to help retain the moisture content of soil and suppress weeds."

鈴木 悠紀子さん  
昭和12年生まれ

Mrs. Yukiko Suzuki  
Born in 1937



田んぼの向こう、ゼンマイ山だもんで、田んぼやりながらゼンマイ摘んじゃあ、干いちゃあしただよ。ゼンマイは、ゆでて少し乾いてから、もんで、干してを3回やるの。かなりの量作ったもんだよ。お姑さんが採ったで、やり方を習ってね。

ゼンマイは、草刈ってないと摘めんもんで、毎年、嫌でもしようがない、機械で草刈っちゃあねえ。それでゼンマイ山ができてるだよ。

刈った草は田んぼへ入れたりねえ、こんやく畑へ持ってきて敷くだよ。畑が乾かんようにね。それやとくと草も生えんしね。大変だよ。今はお父さん(夫)がおるからできるけど、一人になったらもうできんわねえ。

The mountains behind my rice fields are a good place for picking flowering ferns. While doing farm work, I pick and dry them, and then store them. I repeated a series of actions, composed of a first-drying, kneading and a second-drying, for a total of 3 times. That has become habitual for me following my mother-in-law's example.

Although I didn't want to, I had to cut grass for picking the flowering ferns. So that mountain became a better place for picking them.

As for the cut grass, I threw some of it into the rice fields. I threw the rest into fields of konjac to help retain the moisture content of soil and suppress weeds. I did it together with my husband. I wouldn't be able to continue it if I was alone.



集落の眺望  
View of Nashino



裏の畑と蜂巣箱  
Fields and beehive in the back of a home



おしゃぐりさま  
The deity called 'Oshyaguri-sama'



大野瀬神社の摂末社  
Branched shrine of Onose Shrine



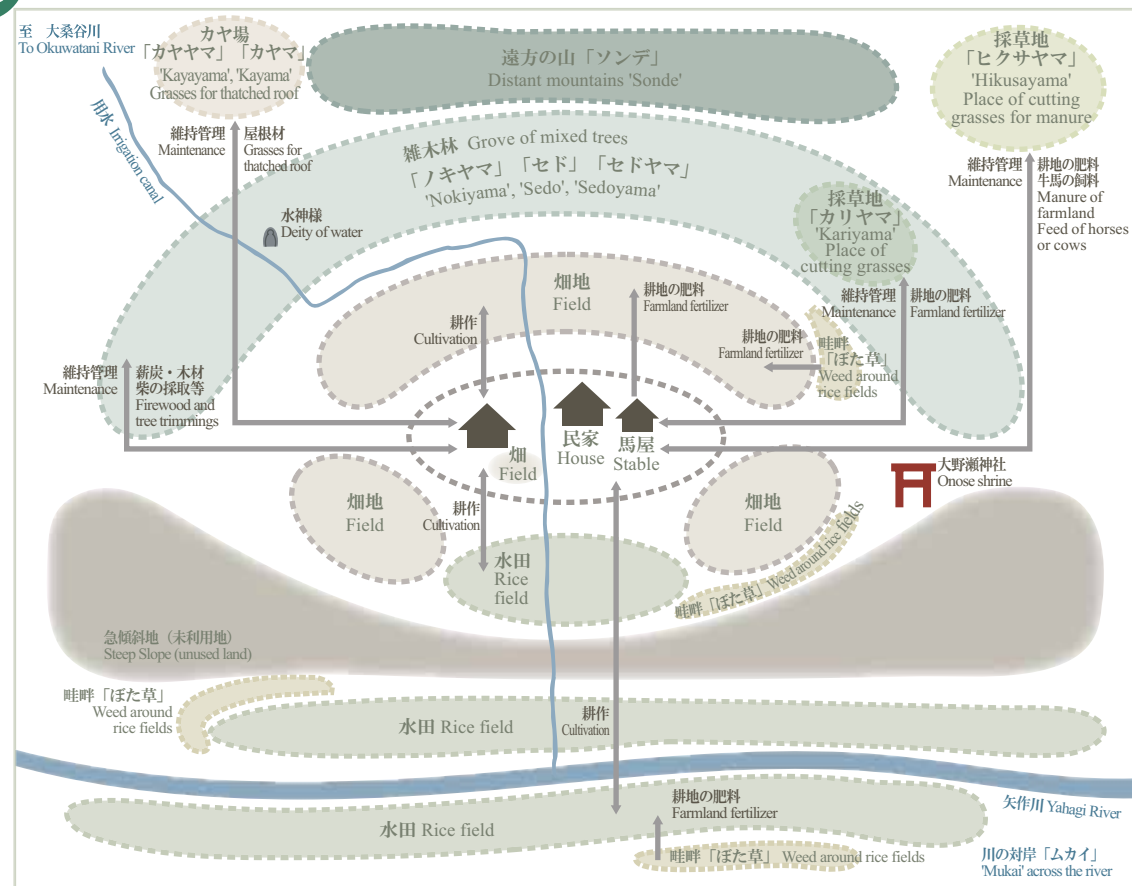
集落の向かいの山々  
Mountains across the river from the area



オニユリ  
Lilium lancifolium

梨野地区では、屋敷の周りから斜面まで丁寧に耕作し、辻の神様に花を手向け、自然と上手く付き合う暮らしが続けられています。

In the Nashino area, people spend a considerable amount of time and effort to cultivate the farmlands, even small farms in backyards and on mountainside slopes. They also lay flowers on the stone deities in the area. So, people have continued to coexist with nature until the present day.



持続的な資源利用の概念図 (昭和初期: 1950年頃)  
Conceptual diagram of sustainable resource-use (the beginning of the Showa Period: around 1950)



蔵と住宅  
Storehouse and house



集落下の水田  
Rice field below habitation area



川沿いの農地  
Rice fields along the river

## 梨野地区における生物多様性に関わる伝統的知恵 Local & Traditional Knowledge for Biodiversity

里山では生活用水や大規模な耕地を確保することが困難であるため、その暮らしを維持するためには、周りの自然から使うことができる植物などを採し、上手く利用していく知恵が必要です。

例えば、ゼンマイなどの山菜を採取したり、茶の木の生枝をやかんに入れて抽出した「シバ茶」を飲んだりしていました。また、梨野用水の導水管には、山に生育する竹を利用していました。

このように、集落の暮らしはその周りの自然資源とそれを上手く利用する知恵によって成り立っていました。

Satoyama villages have trouble ensuring an adequate supply of daily water for homes and farmland. So people have needed to use the natural resources (like the utilizable plants) around the settlement wisely.

For example, people picked wild plants, such as flowering ferns, and they drank *shiba-cha*, which is extracted from fresh branches of tea trees. Furthermore, people used the wild bamboo trees as aqueducts from the irrigation canal.

In this way, the natural resources and the knowledge to use them enable life in satoyama villages.



鈴木ちづるさん  
昭和9年生まれ

Mrs. Chiduru Suzuki  
Born in 1934

「だんだん、生活しとるうちには世の中の仕事も変わってきてね。」  
"The jobs in this area have gradually changed."

12月の月入りやあ、もや拾いだ、薪寄せだをやったわね。焚き付けに細いのが必要なんだわ。もや、拾って、扱いやすいように束を作るだわ。炭焼くようになると、細い(枝)が大変できるもんで、そこで拾って来たわね。

だんだん、生活しとるうちには世の中の仕事も変わってきてね。たまには大きなこぎりを買って、製板まがいのこと、うちでやって、薪の寸法も決めとって、切っては、太けりゃ割っては、干して家畔(家の周り)へ積んで。

風呂の釜へ入れて燃やさんならん。先が燃えちゃうと軽くなる。あまり長いとデーンと落ちちゃうでしょう。その釜に合わせて薪も作るわけ。何の木でもいいけどね。栗じゃあ、だめだけどねえ。たくさん積んどきゃあ冬が越せる。

In December, I used to gather thin branches and firewood. Those were essential for making fires. Picked branches were bound together in bundles. We were able to get all kinds of small branches that were left over from making charcoal.

The jobs in this area have gradually changed. Ever since we started buying electric chain saws, we have been cutting lumber. We cut or chop the tree up into firewood and store it around our house.

For heating the bath, we need the right size of long firewood for our bathtub water heater. We cut wood up to fit our heater. We can use any tree as firewood except chestnut. Having a lot of stored firewood helps us to get through winter.



土地神(地神霊)  
Deity of reclaiming land



大野瀬神社  
Onose Shrine



大野瀬神社のイチヨウ  
Big ginkgo located in Onose Shrine



大野瀬神社からの眺望  
View from Onose Shrine

また、集落にある大野瀬神社は大野瀬町全体の神社で、境内にあるイチヨウの巨木は、こうした里の暮らしを見守ってきた神木です。集落の路傍にはお地蔵様や「おしやぐり様」と呼ばれる神様があり、梨野地区の人びとの祈りの対象となっています。

稲作や草木の採取をはじめとして自然から直接その恵みを得るためには、多くの労力が必要ですが、田植えを共同で行う「もやい(もよい)」が継承されているなど小さな集落で助け合いながら自然と向き合う知恵が、現在も継承されています。

このような人びとの暮らしを通じて、田んぼや畑、集落を取り囲む山々で構成される里山生態系が維持されてきました。

Onose Shrine, located in this area, is the biggest shrine in the Onose area. The big ginkgo located on the shrine grounds is the guardian deity tree. Also, the stone statues and the deity called 'Oshyaguri-sama' are the local objects of worship.

It takes considerable time and effort to cultivate the natural resources, such as rice cropping and the picking of wild plants. But people have mutual assistance systems as typified by the teamwork for rice-planting called *moyai (moyoi)*. Thus, people acquire knowledge by coexisting with nature.

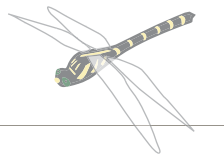
These kind of people's livelihood maintains a delicate balance of the satoyama-ecosystem, composed of farmlands and surrounding forests.





川を読む知恵  
 豊田市古峯地区  
 Local & Traditional Knowledge  
 for Insights into River Environments  
 In Fusso, Toyota City

地区の概要  
 Overview



豊田市古峯地区（現在は扶桑町という。）は、市の中心部から国道153号で東に約7kmに位置する矢作川中流域の川辺の集落です。

集落は山と矢作川に囲まれた砂礫台地にあり、平坦ですが、耕作できる土地が少なく、周辺はスギ林、コナラ林に囲まれています。

また、集落の南部にある百々貯木場跡は産業遺産として市の文化財に指定されています。また、南東部にある津島神社は、人々の暮らしの安全を見守る場所となっています。

The Fusso area (Now called 'Fusochou') is located in Toyota City. The area is about 7 km to the east of the center of Toyota City along Route 153. This area is located along the middle part of the Yahagi River.

Fusso sits on a gravel terrace between the Yahagi River and mountains. It is located on flat land, but there is not enough suitable land to cultivate. Japanese cedar forests and konara oak forests cover around this area.

The Doudo Timber Basin located at the south end of the area is an industrial heritage site, and is designated as one of the city's important cultural properties. Furthermore, Tsushima Shrine, located in the southeast of the area, provides the people with a place of worship.



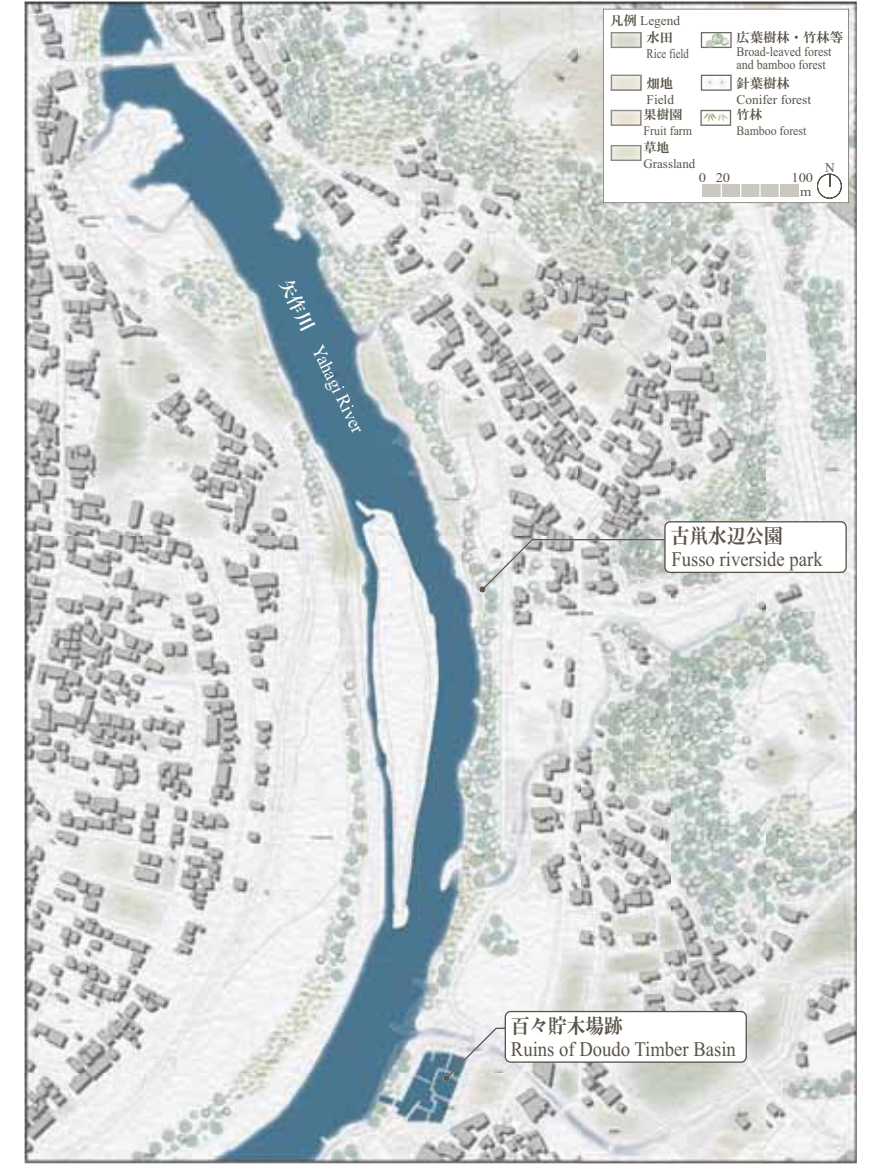
矢作川  
Yahagi River



百々貯木場跡  
Ruins of Doudo Timber Basin



位置図 Location



土地利用図 Land-use map  
 豊田市地形図（2千5百分の1）、航空写真等より作成  
 Reference: Toyota City Topographical map(1/2500), Airphoto

## 川辺の生業とその変遷 Jobs related to the Yahagi River

もともと耕作地が少なかった古里地区では、農業以外の生業を複合的に組み合わせる生活をしていく必要がありました。中には、集落内の山林を開墾することで耕地を拡げたり、昭和初期には矢作川の対岸にある集落の耕地を得たりした人もいましたが、養蚕や川に関わる生業に従事した人も多くいました。

矢作川には、江戸時代(17世紀)から昭和初期(1925年)まで、「土場」と呼ばれる船着き場や上流から流されてくる木材の中継地があり、交通・運輸の拠点であったため、筏師は古里地区の人びとにとって重要な生業でした。上流から流された丸太は、百々の貯木場や古里の「土場」で筏に生まれ、河口まで運ばれました。また、竹材を運搬するのも、川を流す方法が最も効率がよいこと、古くから続く竹材店が古里地区にあったことなどから、竹筏が昭和28年(1953年)頃まで続けられました。

このほか、アユ釣りなども含めて、古里地区では、川と直接関わる生業が続けられてきました。

Due to the limited number of cultivated fields in Fusso, people needed to make their living not only by agriculture, but also other industries. Some people reclaimed the forest in this area, and others acquired the farmlands on the other side of the Yahagi River in the early Showa period. There were many people who were engaged in jobs related to sericulture and the Yahagi River.

On the Yahagi River, there were some docks (called 'Doba') and some relay points for the timber transported from the upstream mountains, from Edo period (17th) to the early Showa period (1925). This made the Yahagi River a traffic and transport hub, so rafting was a highly-valued profession. Transported timber from the upstream mountains was built up as rafts in the Doudo timber basin and the relay point in Fusso. Then, the rafts were transported to the estuary region. As for the transporting of bamboo with rafts, it continued until about 1953, because it was the most efficient way. There were a few bamboo-craft shops in Fusso at that time.

In Fusso, jobs related to the Yahagi River, including sweetfish-fishing, continued.



古里水辺公園  
Fusso riverside park



川沿いの民家  
House along the river



畑地  
Fields

## 川と人びとの暮らし Life in riverside village



断面模式図 Pattern diagram of cross section

集落は矢作川とスギ林、コナラ林に囲まれており、古里水辺公園は矢作川に面して位置します。集落と山との境界部には竹林が連続して分布しています。

The Fusso area is located on the gravel terrace between the Yahagi River and mountains. Japanese cedar forests and konara oak forests cover the area around the habitation area. The Fusso riverside park lies on the bank of the Yahagi River. A series of bamboo forests lie along the boundary lines between the settlement and mountain.

## 暮らしの中の矢作川

### The Yahagi River as an important place for daily activities

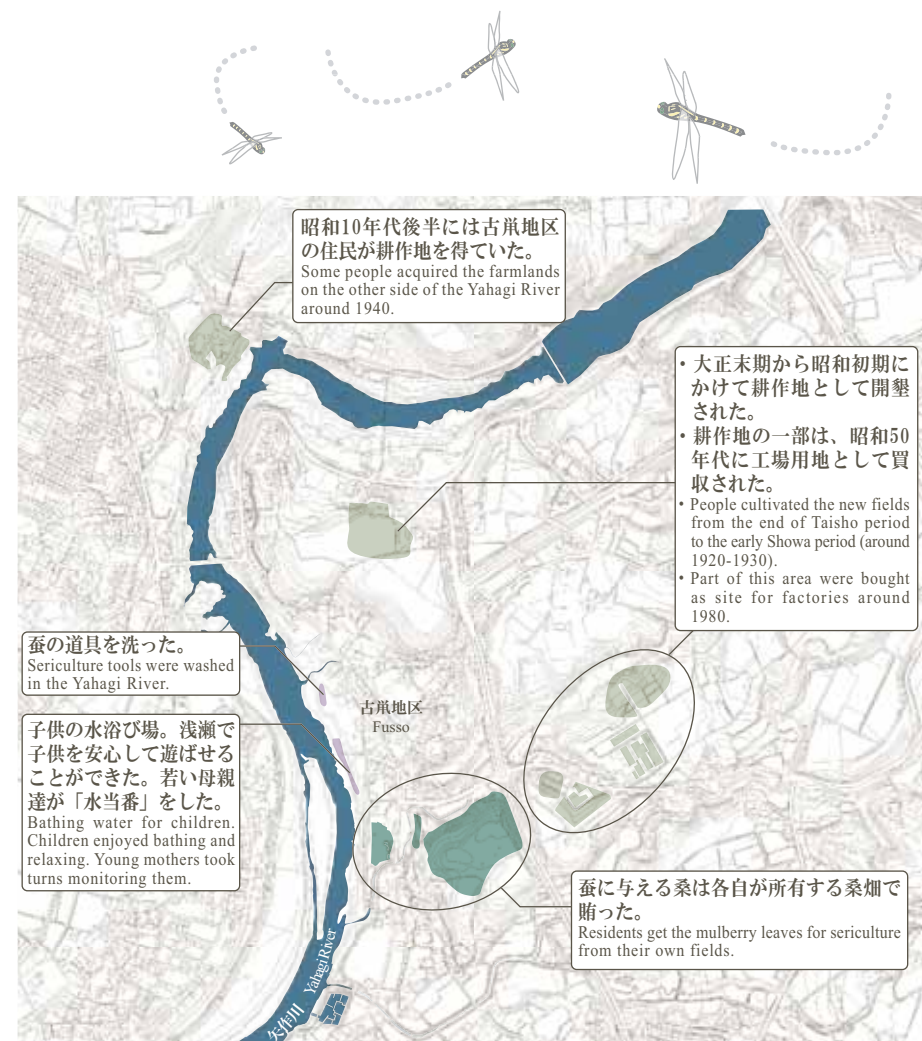
矢作川に面する古里地区では、暮らしの中でも川辺における仕事は数多く見られました。養蚕は、「タネ」(蚕の卵)を仕入れる前の4月下旬に蚕用具を川で洗うことから始まります。また、昭和25~30年(1950~1955年)前半まで河川敷の草を肥料や飼料として採取していました。このほか、洗濯や水浴びなど、矢作川は暮らしに欠かせない空間でした。

昭和36年(1961年)には、古里地区でも上水道による給水が開始され、洗濯などが川で行われなくなりました。また、昭和37年(1962年)の小清水小学校を皮切りに学校にもプールが設置されはじめ、矢作川で水遊びすることの姿も徐々に減りました。このように、水道やプールが整備されることによって生活は便利で豊かになった反面、昭和40年代半ば(1970年頃)には古里地区の暮らしにおいて、川辺は次第に遠い存在になってしまいました。

The Fusso area faces the Yahagi River, so many household labors were done at the riverside.

As for sericulture, the first process of work is to wash the tools in the Yahagi River at the end of April. Additionally, until the early 1950's, people cut the grass on riverside for fertilizer and animal feed. Furthermore, the Yahagi River was an important place for daily activities, such as laundry and bathing.

The start of improved water supplies in 1961 diminished the housework done at riversides in Fusso. Then, the elementary schools were equipped with swimming pools in 1962. This change caused the numbers of children playing in the river to gradually diminish. In Fusso, as lifestyles changed with modern conveniences, the Yahagi River gradually became farther removed from people's daily activities, continuing until around 1970.



矢作川の舟運に使われた土場跡  
Docks for transporting on the Yahagi River



土場におりるために使われてきた階段  
Stairs down to docks



河畔は竹等が繁茂する環境へと変化した  
Sunny riverside covered with abandoned bamboo trees.



矢作川はアユをはじめ多くの恵みを育んできた  
The Yahagi River provides various resources, such as sweetfish.

矢作川と暮らしの関わり  
The relationship between the Yahagi River and daily life  
出典: 矢作川研究 NO.7:154, 2003「矢作川とひとの暮らし」(小川)より作成  
Reference: Miyako Ogawa (2003) Change of the everyday life in the Yahagi River Basin. Report of Yahagi River Institute (7): 154



村山 志郎さん  
昭和23年生まれ  
Mr. Shiro Murayama  
Born in 1948

村山 志郎さん  
Mr. Shiro Murayama

「おとり鮎を、自分が釣りたいと思うところまで、長い竿でブーンって飛ばすんです。そこへ着水と同時に釣れるんです。」

"As soon as the flying sweetfish lure went into the water, I could catch one."

小学生のとき、一度川へ流されて川底を見たんですけど、非常に川底が白く輝いてキラキラキラキラしていて、綺麗でした。砂が多かったです。輝くような白い砂地の川で、イシヤンコ（カワヨシノボリ）がいっぱい、川底に貼り付いてる。それらを、箱めがね持ってって、小さい竿で餌付けてね、見ながら釣っては箱めがねの中に入れて、ってことをよくやってました。それがね、最近では、もぐってみても、白い砂はないし、黒い石になって、イシヤンコもほとんど見かけないですね。

昔はねえ、ポイントに入って攻撃的姿勢を取らせれば、瞬間的に釣れるんですよ。おとり鮎を、自分が釣りたいと思うところまで、長い竿でブーンって飛ばすんです。そこへ着水と同時に釣れるんです。

すごいのはね、おとり鮎が空中を飛んでくるでしょ。鮎が下で見ると。この野郎、来やがったなと思って待ってるんですよ。おとりの体が半分ぐらい水に入ったとき、もう釣れちゃうんです。飛びつくようにして釣れてくんです。そんなことが非常に多かったです。

In my elementary school days, I drowned in the Yahagi River. At that time, I saw the bottom of the river was a brilliant white. It was beautiful. Before, the bottom of the river was covered with bright white sand. So there were many *Rhinogobius flumineus* on the bottom of the river. I used to find them with a water glass, and catch them with small fishing rods. But now, I cannot find any white sand. The white sand have changed to black sand. Furthermore, I also cannot find *Rhinogobius flumineus*.

In those days, as soon as I threw a sweetfish lure into the river to stir up the fish, I could catch a sweetfish. As soon as the flying sweetfish lure went into the water, I could catch one.

Active fish watch the fishing lure flying, and wait before they jump in. The lure is probably saying something like, "Come on, you A-holes!" Before I even got halfway into the water, I could get a fish. Sweetfish jumped right onto the fishhook. That often happened.

新見 幾男さん  
Mr. Ikuo Niimi

「僕らがやるところを見とって、『いやあ、お父っつあんたちと一緒にやるかや』という気持ちになるかならんかだ。」

"By showing young people what we do, they may feel that they want to join in."

新見 幾男さん  
昭和12年生まれ  
Mr. Ikuo Niimi  
Born in 1937



僕は今73歳だわな。もうちょっとの間生きとって、河畔林の整備だとかを僕はやってきゃいいじゃないかと。若い人がやってくれにゃあいかんなんてことは、その通りだけでも、そんなうまくいきやあへん。僕らがやるところを見とって、『いやあ、お父っつあんたちと一緒にやるかや』という気持ちになるかならんかだ。だから、僕ら生きてな、いやあ面白い林になった、竹やぶがこんないい林になったということを見せにゃあしょうがない。

後継者なんて自然にできるときはできる。僕はあんまり苦しとらん。また時代が変わってくるでいいと。ほんで、それまで生きとるぞと。それまで僕は生きとる。

I am 73 years old. I want to live a little longer, and do maintenance of riverside trees. It would be better if young people joined me, but that's not going so well. The most efficient way to get young people interested in what we do is to show them our activities. By showing them what we do, they may feel that they want to join in. So I must continue and show how big of a change it is for abandoned bamboo trees to become a beautiful forest.

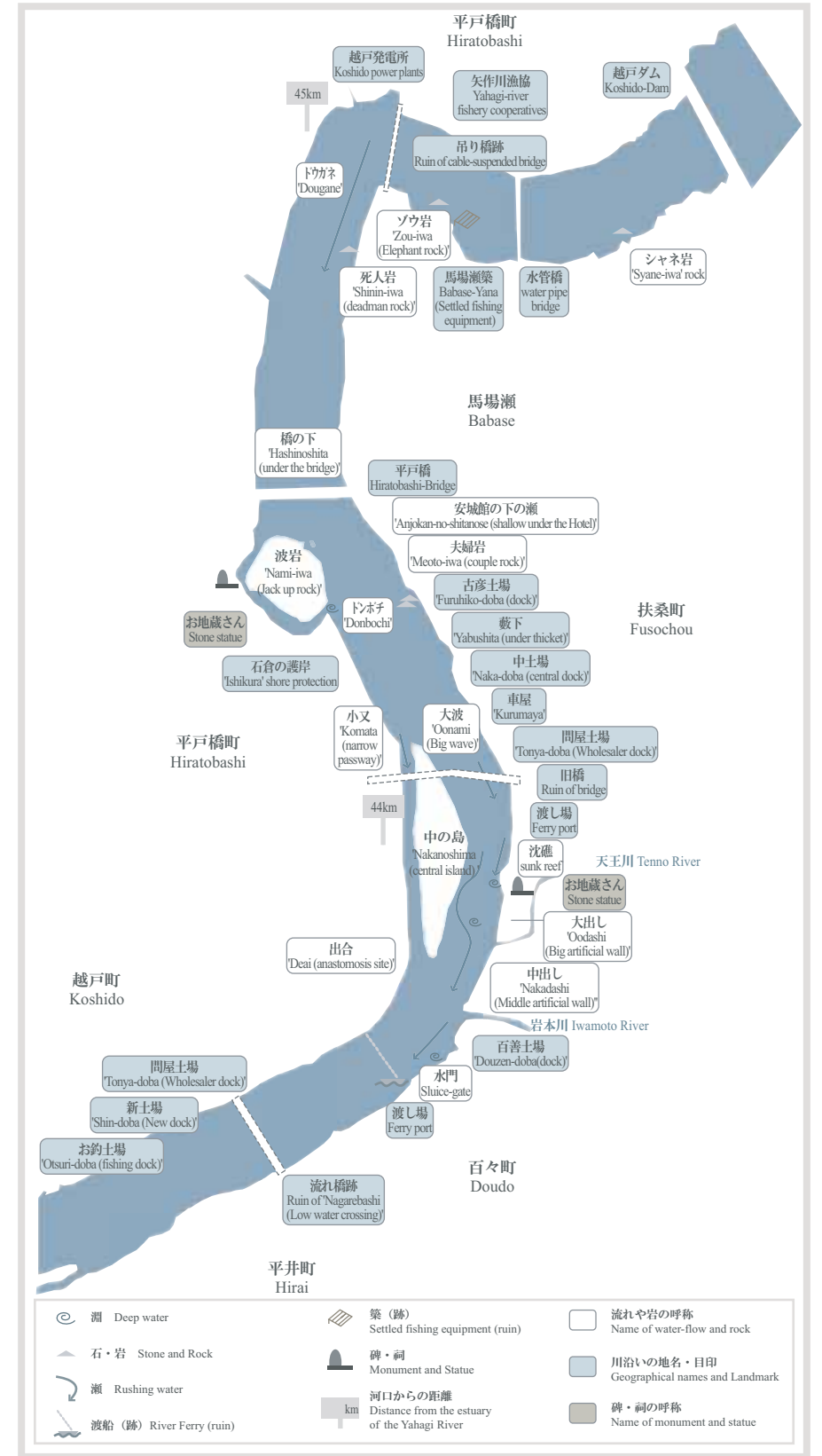
We don't mind so much about not having anyone to take over our activities. Whatever happens is going to happen. I hope that there will be more good times to come. So I must live a little longer.

地区の今を生きる人びと The voice of the people



①波岩と新平戸橋 ②中の島 ③地藏 ④樋門

- 1 'Nami-iwa (Jack up rock)' and New Hiratobashi-bridge
- 2 'Nakanoshima (central island)'
- 3 Stone statue
- 4 Sluice-gate



川の地名地図 Map of geographical names

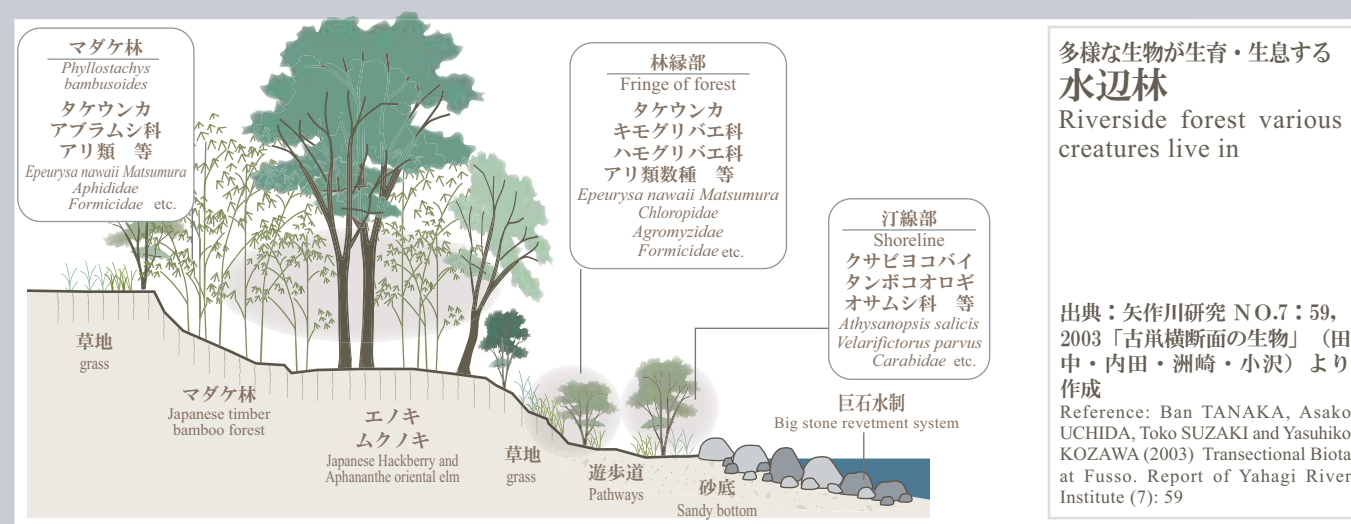
出典：矢作川研究 NO.7 : 130, 2003 『矢作川とひとの暮らし』(芝村) より作成  
Reference: Ryota Shibamura (2003) Change of the everyday life in the Yahagi River Basin. Report of Yahagi River Institute (7): 154

平戸橋から、渡し場、土場など、古里地区では多くの地名が現在も受け継がれています。

In Fusso, many old regional names remain, such as Hiratobashi, Watashiba and Doba.

古里では、川を再び暮らしのなかに取り戻すため、古里水辺公園を中心として、様々な活動を続けています。

In Fusso, for the restoration of the special relationship between the river and residents, various activities have been conducted, especially at the Fusso riverside park.



多様な生物が生育・生息する  
**水辺林**  
Riverside forest various creatures live in

出典：矢作川研究 NO.7：59,  
2003「古巣横断面の生物」(田中・内田・洲崎・小沢)より作成  
Reference: Ban TANAKA, Asako UCHIDA, Toko SUZAKI and Yasuhiko KOZAWA (2003) Transsectional Biota at Fusso. Report of Yahagi River Institute (7): 59



水制工  
Revetment system

愛護会に参加することで、相互のコミュニケーションが深まる等良いことが多いので、是非多くの人に参加して欲しいと考えています。また、できれば、子供会と連携して子どもにも川に親しむ機会を設けたり、川を介して地域の人びとの世代を超えた交流が生まれたいと考えています。

I hope that many people join the riverside maintenance activities because those kinds of activities deepen our relationships with each other. Furthermore, I want to provide the opportunity for children to grow fond of the river by collaborating with the local children's group. Also, I hope that the river will bring together people of different generations.



村山秀夫さん  
Mr. Hideo Murayama  
古巣水辺公園愛護会前会長  
Former leader of the riverside maintenance group in Fusso riverside park

## 古巣地区における生物多様性に関わる伝統的知恵の再生 Local & Traditional Knowledge for Biodiversity

古巣地区の人びとは、アユ釣り、筏流し、川遊びなど生業や暮らしの場として川に関わることによって、水辺の環境や、その変化を読む力を蓄積してきましたが、地域の人びとと川との関わりが薄れるにつれて、環境やその変化を読む力も忘れられる傾向にありました。

しかし、古巣地区にも転機が訪れます。平成3年(1991年)に愛知県や豊田市、そして地元住民が協力して検討を重ね、古巣地区に奇石護岸工と水制工が施されたのです。水制工は巨石を岸から川の中心部に向かって三角形に組んだもので、岸に向かってくる流れを跳ね返し、先端は流れが絞られ、速くなることで岸を守るものです。

スイスやドイツで行われた近自然工法を参考にしたものではありませんが、川に関わる暮らしの中で利用されてきた「土場」の再現であるとも言えます。

In Fusso, people once had a close relationship with the Yahagi River. That relationship was formed through daily life, rafting, playing in the river, and jobs such as sweetfish-fishing. Through those activities, people accumulated the knowledge to understand the environment of the river, as well as changes to that environment. But, as that relationship weakened, the knowledge to understand the environment (and changes to it) gradually disappeared.

But the Fusso area reached a turning point in 1991. Through collaborative discussions with Aichi Prefecture, Toyota City, and residents, a revetment, which is a system that employs the ability of rocks to absorb the energy of water, was built on the banks of the river. With this system, stones from riverside are lined up in a triangular shape. The structure deflects the water which flows toward the riverbank. Then, the deflected water flows away from the bank and down the structure's tip. Thus, the riverbank is protected from erosion.

While this system is an adoption of the neo-natural river management method in Switzerland and Germany, it might also be said that it is a kind of reconstruction of the former docks (called 'Doba') which were closely-linked to daily riverside life.

さらに、水制工の施工を機に、古巣地区の有志で古巣水辺愛護会が結成され、荒れていた河畔林の竹や草を刈るなどの整備を行って、かつてのように明るい川辺が戻り、古巣水辺公園として再生しました。現在、この水辺公園には市内外から多くの人が訪れ、アユ釣りやバーベキューなど休日を楽しんでいます。

なお、水辺が整備された結果、昆虫や野鳥をはじめとした生物の種多様性も高くなりました。

古巣地区において、矢作川の河畔は暮らしに根付いた水辺空間から疎遠化した空間へと変化しましたが、水制工をきっかけに人びとと矢作川が新たな関係を構築しました。一方、街からくる大勢の人びとに対応する必要もでてきました。

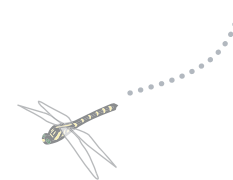
古巣地区における伝統的知恵とは、川を読み解く力を継承しながら、社会や環境の変化に対応して、再生していく力を維持していくことにあるといえます。

Furthermore, with this opportunity afforded by installing the revetment system, residents formed a group of river lovers. Group activities such as cutting grass and cutting abandoned bamboo trees on the riverside helped to restore the sunny riverside. They succeeded in restoring the riverside environment as the Fusso riverside park. Today, many people in and around Toyota City enjoy sweetfish-fishing and barbecues in this park.

In addition, the biodiversity of insects and wild birds has grown thanks to the recovery of the environment.

In Fusso, riverside areas which were strongly connected with daily life had diminished. But, installing the revetment system succeeded in forging a new relationship between people and the river. On the other hand, residents were also forced to cope with some problems created by the new influx of visitors.

In Fusso, there is valuable traditional knowledge for adjusting or restoring the river environment according to social and environmental changes.



集落と背後の山々  
Habitation area and mountains in the background



古巣集落の様子  
Inside Fusso



水制工は大小の石で構成されている  
Revetment system is composed of various sizes of stones.

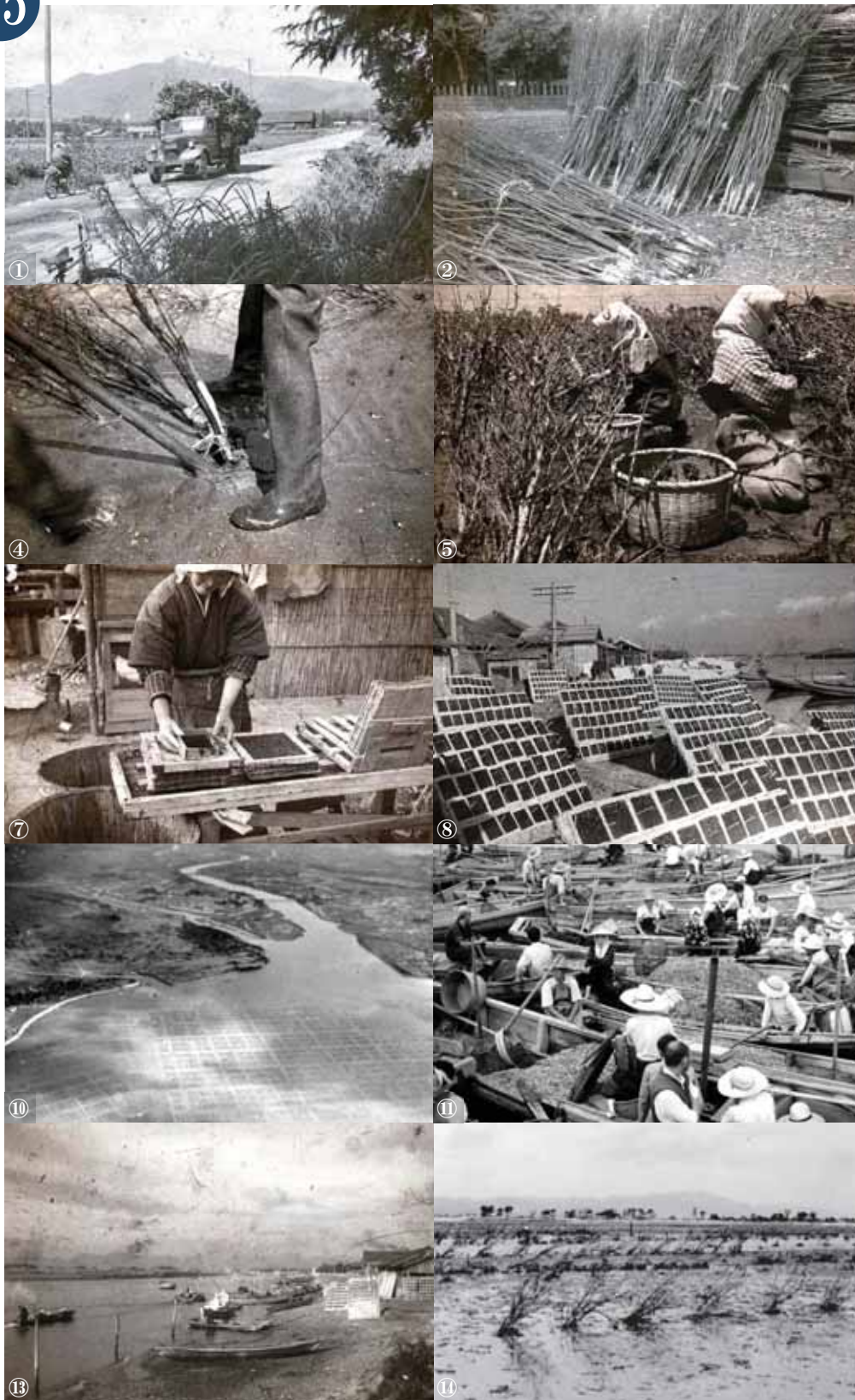
古巣水辺公園の碑  
Monument to Fusso riverside park



神社のお蚕さま  
Monument of silk industry in the shrine



竹材店  
Bamboo crafts shop



海苔養殖が盛んに行われていた頃の前芝  
 ①-⑨ 海苔の養殖風景  
 ⑩ 豊川河口の海苔養殖漁場  
 ⑪-⑫ アサリの種子販売風景  
 ⑬-⑭ 当時の沿岸部の様子  
 Former Maeshiba: Thriving marine industry  
 1 - 9 Seaweed cultivation  
 10 Seaweed cultivation ground in the estuary region  
 11 - 12 Sale of baby short-neck clams  
 13 - 14 Former seashore  
 写真提供：みなと塾 加藤正敏氏  
 Photographs by Masatoshi Kato (Minato-juku)

# 海と生きる知恵

## 豊橋市前芝地区

### Local & Traditional Knowledge for Living in Harmony with the Sea In Maeshiba, Toyohashi City



## 地区の概要

### Overview

豊橋市前芝は、三河湾に注ぐ豊川河口部に位置します。豊橋市中心部から国道23号で西へ約6kmにある海辺の集落です。

集落は豊川放水路に面した三角洲の低地にあり、入り組んだ路地が今も残されており、屋敷は家屋と自家菜園で構成されています。

また、豊川放水路沿いには前芝船だまりがあり、海とともに暮らしてきた集落の形態を今も残しています。

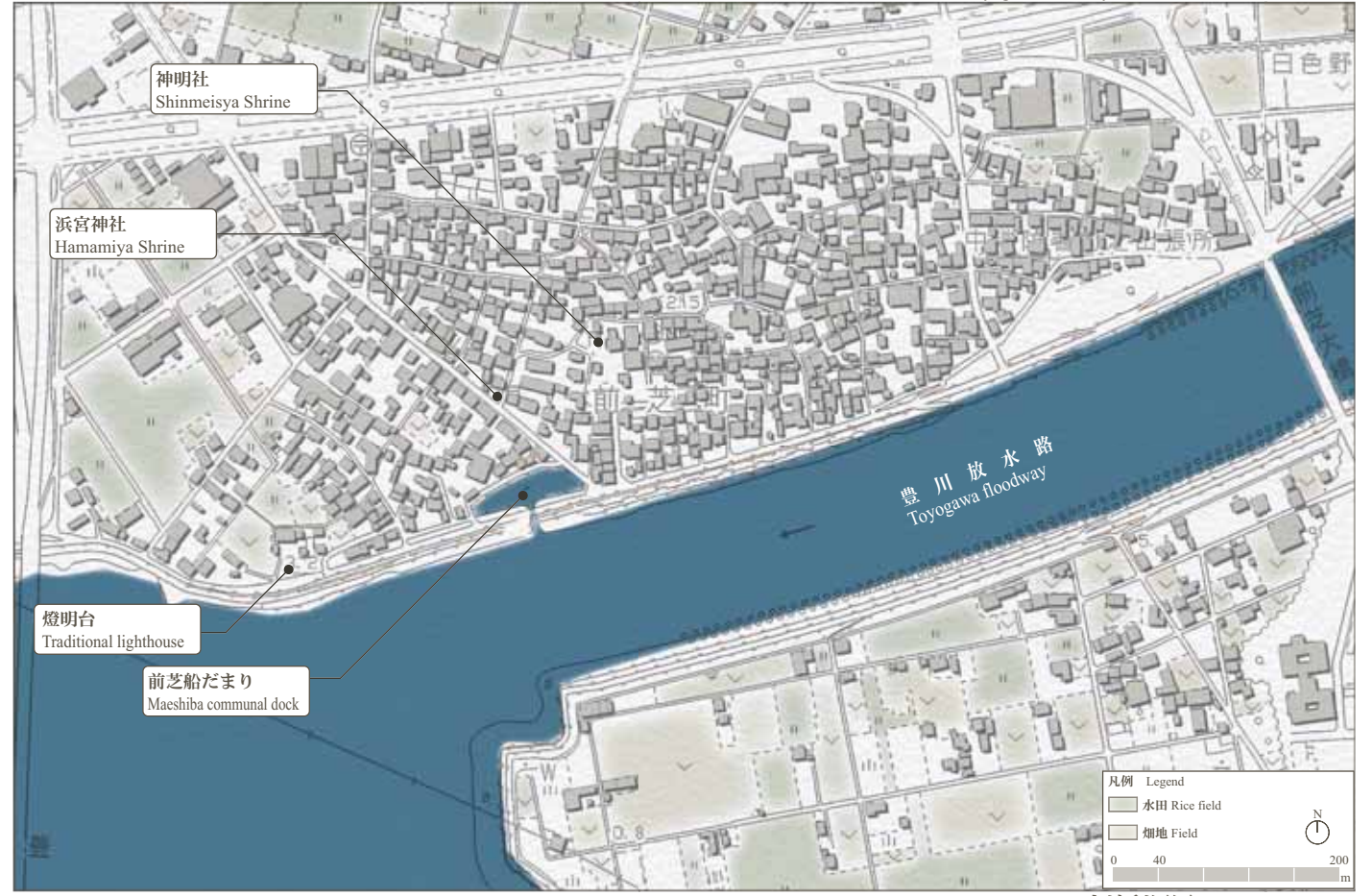
The Maeshiba area is located in Toyohashi City. This area is a coastal area about 6km west of the center of Toyohashi along Route 23. This area is located in front of the estuary region of the Toyogawa River.

This area is located on a low-lying area formed by a delta. Inside the area, there are tangled alleys and many sets of houses with small gardens.

There is also a communal dock there, fronting the Toyogawa floodway. Thus, the characteristics of a coastal village coexisting with the sea still remain.



前芝船だまりと集落  
Communal dock and habitation area  
 豊川放水路より集落をのぞむ  
View of Maeshiba from the other side of the Toyogawa floodway



土地利用図 Land-use map  
 豊橋市都市計画基本図(2千5百分の1)より作成  
 Reference: Toyohashi City Topographical map (1/2500)



かつての六条潟と前芝集落 明治45年(1912年)  
Former Rokujogata tidal flat and Maeshiba(1912)

## 海と暮らす人びと Life with the sea

### 前芝の生業とその変遷 Jobs related to the bountiful sea

前芝地区では、三河湾のもたらす恵みが人びとの生活の糧になっていました。また、かつて前芝地区は豊川河口の自然堤防上に位置し、海と川の接点として川港の機能を果たしていました。このため、集落では、古くから貝類の採取のほか、白魚漁などの近海漁業が人びとの仕事の中心になっていました。また、安政元年(1854年)には、三河湾で最初の海苔の養殖がはじめられ、浅海域には多くの海苔ひびがたてられ、日本三大海苔漁場のひとつになっていました。

こうした水産資源を持続的に利用できるよう、周辺集落毎に漁業組合が設けられ、明治30年(1897年)には六条潟海産物の保護採取をなすことを主旨とした規約書が締結されました。規約書では口明、口留という、漁期の開始時期と終了時期が明記されました。

しかし、昭和43年(1968年)には三河港港湾整備工事のために、漁業権を放棄しました。現在、前芝地区では、一部の人が特別採捕許可を受けて、種子アサリについてのみ、漁を継続しています。

In Maeshiba, people earned their living from the sea. This area flourished as an important point between transportation networks of the sea and the river. The main industry in Maeshiba since ancient times has been collecting clams. The other is inshore fishery such as for *Salangichthys microdon*. Furthermore, seaweed cultivation started in Mikawa Bay in 1854. The tidal flats there were covered with seaweed, and this helped Maeshiba become one of the three biggest production centers of seaweed. For sustainable use of these resources, every coastal village established its own fishery cooperative. In addition, a joint fishery agreement was signed for the protection of resources in Rokujogata tidal flat in 1897. The fishery opening day and closing day were set in this agreement. But Maeshiba and nearby areas agreed to the construction of a big harbor in Mikawa Bay, and they forfeited their fishery rights. Now only some people in Maeshiba have special permission for fishery of only baby short-neck clams, and those people continue to catch them even now.

## 前芝の海と豊川 The miracle tidal flats where the river meets the sea

前芝集落の西方に広がる三河湾の浅海域は、豊川の河口にあって、西浜、六条、三号と呼ばれる漁場が広がっていました。特に六条潟は海底が砂地でハマグリやアサリの漁場でした。現在も前芝地区では、「種子」とよばれるアサリの稚貝を「かくわ」と呼ばれる道具を用いて採取して、愛知県下に供給しています。

「かくわ」は格子状の袋に歯が付いた道具で、格子の大きさと採取できるアサリなどの大きさが決まります。当時六条潟では売り値の高い大きなアサリなどを効率よく採取すると同時に資源保護を図るため、漁業組合が「かくわ」の目の規格を決めていました。

また、中世末から、豊川河口では白魚漁が行われており、春の風物誌でした。白魚は海の清浄さを示すバロメーターとされ、前芝の海は、豊川の淡水が混じる美しい水質を維持していました。

六条潟は、「奇跡の六条潟」とも称されるように、環境条件は悪化してはいるものの、奇跡的にアサリが「湧いてくる」と表現される大切な海となっています。

In front of Maeshiba, there is a vast tidal flat formed at the estuary of the Toyogawa River. This area was divided into three fishery fields, 'Nishihama', 'Rokujo', and 'Sango'. Rokujogata tidal flat in particular is sandy, and is a good fishing ground to pick common orient clams and short-neck clams. Still now in the Maeshiba area, people pick baby short-neck clams (called *taneko*) with a special tool called a *kakuwa*. These baby clams are supplied to places all over Aichi Prefecture for aqua farming.

*Kakuwa* is a tool composed of a lattice box and tine. The size of clams caught depends on the lattice size. In Rokujogata tidal flat, the fishery cooperative set the standard size of the *kakuwa* for two reasons. One reason was to encourage fishermen to catch bigger clams, which are valuable and expensive. The other was to protect the supply of still-developing clams.

Furthermore, since the Middle Ages, people had done the fishery of *Salangichthys microdon* in early spring. *Salangichthys microdon* can only live in clean water, so they are regarded as the barometer of water purity. The purity of water mixed with fresh water from the Toyogawa River had been maintained.

Rokujogata tidal flat is bountiful, and referred to as 'miracle tidal flats'. Although the marine environment changed, this area miraculously continues to produce abundant resources, such as short-neck clams.



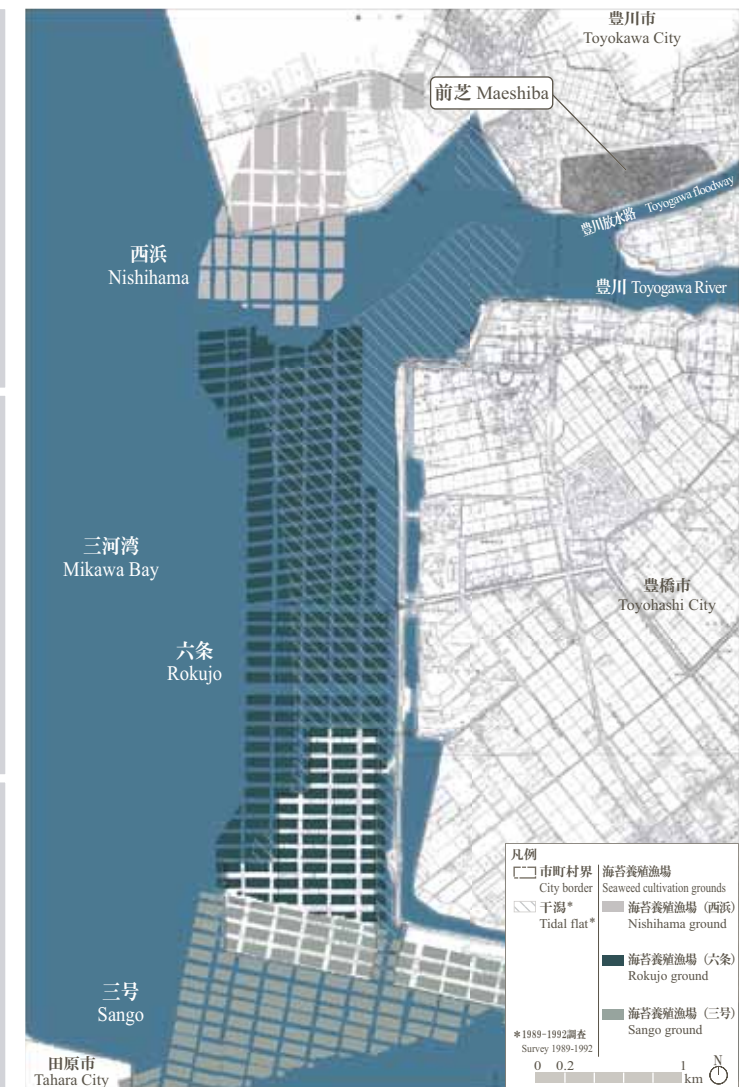
かつての前芝船だまり  
Former communal dock



かつての前芝集落の堤防  
Former bank in front of the Toyogawa floodway



現在の前芝の様子  
Maeshiba now



六条潟海苔養殖漁場図(1981年) Map of seaweed cultivation grounds(1981)  
出典:「六条潟と西浜の歴史(1981)」「自然環境保全基礎調査 第4回(1989-1992)」より作成  
Reference: History of Rokujogata tidal flat and Nishihama (1981), The 4th National Surveys on the Natural Environment (1989-1992)



青木 正子さん  
昭和8年生まれ

Mrs. Masako Aoki  
Born in 1933



貝の採取に用いる「かくわ」  
Kakawa: tool for picking clams

### 青木 正子さん Mrs. Masako Aoki

「ハマグリ<sup>ほまぐり</sup>の息<sup>いき</sup>って言って、ハマグリがおるとこは、ちょっとへこんでやーらかいじゃんね。」  
"We often say 'breath of the common orient clam'. That means a slight change of sands created by a clam's presence. "

夜中に目開いてね、おばあさんなんか、起きてすつと行けん、腰が痛くて伸びんで、起きてちいと体慣らいて、ほれから採り行って。

ハマグリ<sup>ほまぐり</sup>ばっか採ってくるだよ。息で拾うもんだいね、上手な人はすごい上手。拾ってつてその次の息<sup>いき</sup>が分かるちゅうもんね。ハマグリ<sup>ほまぐり</sup>の息<sup>いき</sup>って言って、ハマグリ<sup>ほまぐり</sup>がおるとこは、ちょっとへこんでやーらかいじゃんね。そこを手でぎゅつとやれば、必ず大きいのが出てくる。

We used to get up in the middle of the night to go picking clams. My mother-in-law went to the bay after releasing the stress from her body by stretching.

We picked mainly common orient clams. Good pickers can feel a clam's presence. As soon as they picked one clam, they could find another. We often say 'breath of the common orient clam'. That means a slight change of sands created by a clam's presence. We can find big clams at those points.



船の安全を願う祭りが行われてきた神明社  
The festival to pray for safety in the sea is held in Shinmeisya Shrine.



蛤珠寺  
Kousyuji-Temple



三河湾産の水産物を販売する卸問屋  
A wholesale store which sells seafood from Mikawa Bay

六条は、豊川より南、全部が仲間、入会漁場<sup>くちあけ</sup>だったじゃん。それだけの人が、今日は採ってもいいちゅう日にちがあるだ。口明<sup>くちあけ</sup>ちゅうだけどのん。大潮、旧暦11日か12日ぐらいから20日ぐらいの潮時<sup>うしど</sup>が、昼間行ってこれる日だもんだい、そのときが今日よろしいよっちゅうこと。

ほれは組合の役員さんが決める。みんな言うことを聞いてハイって行きゃあいいだ。役員が知らせるときもあるけどのん、1年の一覽表があつたりのん、お風呂屋へ、貼り紙で知らせる。

In Rokujo fishery fields, all over the south side of the Toyogawa River was the communal fishery ground. The fishery rights-holders could fish only on certain days. We often called this *Kuchiake* (Opening day). *Kuchiake* is the days from 11th to 20th of the lunar month. During this time, we could fish in the daytime.

The term was determined by the fishery cooperatives. The year-round schedule was distributed to members. It was also hung on the message board of the public bath.

「六条は、豊川より南、全部が仲間、入会漁場<sup>くちあけ</sup>だったじゃん。それだけの人が、今日は採ってもいいちゅう日にちがあるだ。口明<sup>くちあけ</sup>ちゅうだけどのん。」

"In Rokujo fishery fields, all over the south side of the Toyogawa River was the communal fishery ground. The fishery rights-holders could fish only on certain days. We often called this *Kuchiake* (Opening day). "

### 山内 康以知さん Mr. Kouichi Yamauchi



船だまりに沿って建ち並ぶ民家  
Houses along the communal dock

山内 康以知さん  
昭和9年生まれ  
Mr. Kouichi Yamauchi  
Born in 1934



## 地区の今を生きる人びと The voice of the people



### 山本 弘さん Mr. Hiroshi Yamamoto

山本 弘さん  
大正15年生まれ

Mr. Hiroshi Yamamoto  
Born in 1926



「前芝は豊川に沿って地形がよかつたもんだい、わりに人気よかつたでのん。川から遠く離れたところは、どうしても海苔がうまくない。」

"The geography in Maeshiba by the Toyogawa River is suitable for seaweed cultivation. So, seaweed in Maeshiba was very popular. Seaweed grown away from river is not so tasty. "



漁業組合によって管理されてきた浜宮神社  
Hamamiya Shrine maintained by the fishery cooperative

昔は、ヨシズで一枚一枚手ですいて、麦ワラで作った大きな枠に干して、日を追って向きを変えて、乾いてからはがして、100枚ずつたみ出荷した。

We gathered some seaweed in the wooden frame and made the sheets of seaweed one by one. After that we set every sheet of seaweed against the big drying-stand made of straw one by one. We kept them pointed towards the sun, and picked up the dried ones.

前芝は豊川に沿って地形がよかつたもんだい、わりに人気よかつたでのん。川から遠く離れたところは、どうしても海苔がうまくない。海苔でもアサリでもみな一緒。海苔は、色も川から離れとるとちょっと黄なっぼい感じがせるだのん。黒が薄いつちゅうこと。ほんとに違う。うそみたいに。

The geography in Maeshiba by the Toyogawa River is suitable for seaweed cultivation. So, seaweed in Maeshiba was very popular. Seaweed grown away from river is not so tasty. It is the same with short-neck clams. As for the color, seaweed grown away from the river is slightly yellow. There is an incredible difference in taste.

### 若子 正さん Mr. Tadashi Wakako

「そりゃああんた、浜行ってハマグリを採ってくりゃあ、一家が養えるだけのものが十分に採れた。」

"Picked common orient clams changed to enough money to support our family."

田んぼのない人もあつたよ。そういう人は、夏じゅうハマグリを採るの。ほいだから、前芝の女の人<sup>おんな</sup>はハマグリ採るの上手なつたよ。たとえ一銭もなくても、あした浜へ行きゃあ銭があるもんで。そりゃああんた、浜行ってハマグリを採ってくりゃあ、一家が養えるだけのものが十分に採れた。多い人は1斗5升ぐらいずつ採ってきた。すごい金になつたですよ。

Some families in Maeshiba had no farmland. Those families engaged in picking common orient clams all summer. So women in Maeshiba were good clam-pickers. Even if we had no money, we could easily profit from picking clams. Picked common orient clams changed to enough money to support our family. Some good pickers could get 27 liters of clams. They could make amazing amounts of money.



三河湾沿岸の貝類  
Clams in Mikawa Bay



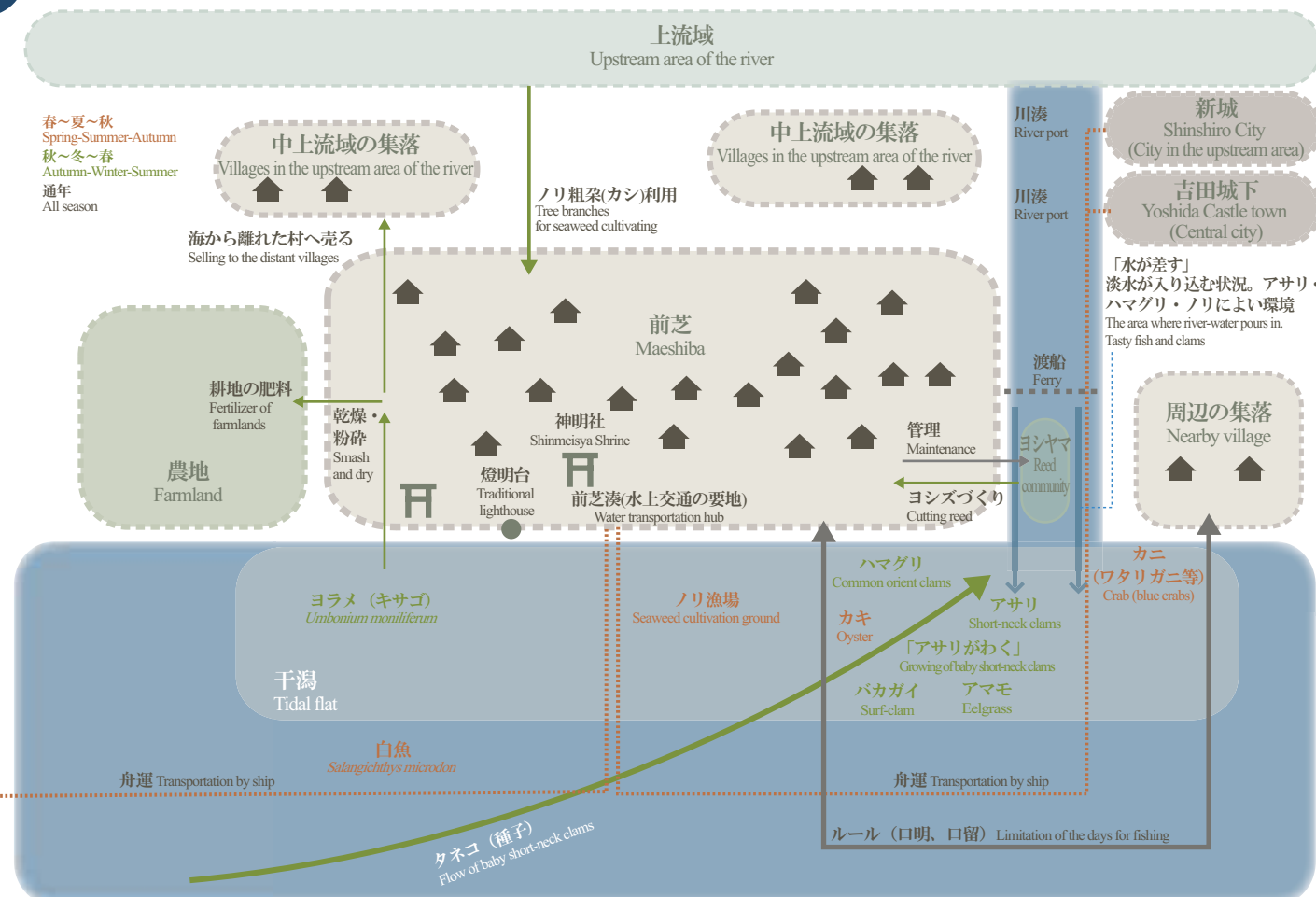
漁村特有の狭い路地  
Small alley unique to fishery village



若子 正さん  
大正11年生まれ

Mr. Tadashi Wakako  
Born in 1922

前芝地区では、むかしは豊穡であつた海を前にして、人びとは今もむかしの海に馳せる思いとともに暮らしています。 In Maeshiba, people live by the once bountiful sea, with a special fondness for it.



海・川・集落と暮らしの関係図(近代以前)  
Diagram of relationship between the sea, river and village until modern times

## 前芝地区における生物多様性に関わる伝統的知恵 Local & Traditional Knowledge for Biodiversity

前芝地区は、標高2mの低地に立地し、古くから高潮、津波にたびたび苦しめられた地域でした。しかし、江戸時代には新田開発が盛んに行われ、前芝地区の対岸の加藤新田が元禄9年(1696年)に開発されるなど、港や漁業を中心に、吉田藩のもとで栄えました。

前芝の海は、豊川の淡水と三河湾の潮が混じり合う汽水域で、その環境が、海の資源を育成してきました。高度経済成長期の昭和40年(1965年)代以降、三河湾の埋立てが進み、海苔養殖、アサリ採取が衰退したものの、六条潟、汐川干潟などの干潟が残されており、シギ、チドリをはじめとした多くの水鳥の飛来が見られます。

また、六条潟ではアサリの稚貝を採取して、愛知県下一円へのアサリの稚貝の供給は現在でも行われています。

Maeshiba is located in a low-lying area. This area had been suffering from high tide water flooding and tsunamis. But in the Edo era, new fields were developed, such as with Kato-shinden on the other side of Maeshiba in 1696. So this area flourished with the transportation and fishery businesses in the Yoshida domain.

The bay in front of Maeshiba is located in a brackish-water region, where the tidal water in Mikawa Bay mixes with the fresh water from the Toyogawa River. This environment nurtured the marine resources. After the high-growth period of the late 1960's, some landfill projects in Mikawa Bay led to the decline of seaweed cultivation and plants for picking. But some remained tidal flats, such as Shiokawa tidal flat and Rokujogata tidal flat, provide stopovers for migratory birds, such as *scolopacidae* and *charadriidae*.

Still now in Rokujogata tidal flat, people pick baby short-neck clams. These baby clams are supplied to places all over Aichi Prefecture for aqua farming.



月 Month	生業 Industry	海苔 Seaweed	アサリ Short-neck clam	ハマグリ Common orient clam	白魚 Salangichthys microdon	集落行事等 Events
1月 January		収穫 Harvest			漁期 Open season	
2月 February						
3月 March						浜宮神社の祭礼 Festival at Hamamiya Shrine
4月 April	海苔が終わると貝の準備 Start of picking clams after finishing seaweed cultivation		口明 Opening day 漁期 Open season	口明 Opening day 漁期 Open season		潮干狩り Digging clams
5月 May	八十八夜頃にアサリの種子(タネコ)がわく Flow of baby short-neck clams					
6月 June						
7月 July	ヨシを刈る(ヨシをつくる) Cutting reed					海水浴 Sea bathing
8月 August	大潮の日はアサリ、小潮の日は粗朶作り Spring tide: picking clams Neap tide: making soda (bundles of tree branches for seaweed)					
9月 September						
10月 October	神明社の祭りが終わると本格的な海苔の準備 Start of seaweed cultivating after the festival					神明社の祭礼 Festival at Shimeisya Shrine
11月 November						
12月 December						

昭和初期(1950年頃)の生業の暦 Industrial calendar in the beginning of the Showa Period: around 1950.

前芝地区では、<sup>くちあけ</sup>口明や口留の日を定め、アサリ採取の用具を限定するなど、豊穡の海の恵みを持続可能な形態で利用していました。また、「水が差すところは味が良い」、「今は上流まで潮が辛くなっている」、「秋になると川の水が汚れ、水が白くなるとアサリが死んでしまう」など、前芝の人びとは海と川の環境を体感しながら暮らしています。

前芝地区では、かつての海や川の様相が大きく変化したことを心配しつつも、海と暮らす喜びと持続可能な資源を確保し続ける知恵を現在も継承しています。そして、未来につながるための環境づくりの必要性を感じ、住民自らも清掃活動等を行なっています。

For sustainable use of rich marine resources, Maeshiba had their own local system, as typified by the limitation of the days for fishing and the regulation of the fishery tools for clams.

Moreover, people often use colloquial phrases that represent environmental conditions. Just a few examples are: "Tasty fish and clams are in the area where river-water pours in," "Even in the upstream area of the river, it has lead to a concentration of salt," "In autumn, the water quality of the river decreases. If the water becomes whitish, short-neck clams die." Thus, people live with an awareness of marine and river environments.

In Maeshiba, although people are anxious about drastic changes in the sea and the river, they feel grateful to coexist with the sea, and to retain the knowledge to sustain the resources. Furthermore, they feel the need to preserve the marine environment for the future. They themselves conduct preservation activities, such as a local beach cleanup effort.



加藤正敏さん  
Mr. Masatoshi Kato

長年前芝に暮らしている。「みなと塾」を主宰し、郷土資料研究や、年長者への聞き取り調査等の実施により、地域の生活・歴史・文化の整理および発信を行っている。干潟の環境や過去の生業にも関心を持ち、また環境維持のための海岸清掃活動も実施している。

Mr.Kato has lived for a long time in Maeshiba. He heads up the "Minato-juku" which researches the history and culture. He has researched old documents and has done interview surveys with seniors, and he compiles and puts out information about life, history and culture in the region.

He is familiar with the environment and former industries of the tidal flats. Furthermore, his group conducts the local beach cleanup effort for the preservation of the sea.



①西浜の干潟 ②燈明台 ③海苔創業者の碑  
④海岸清掃活動 ⑤干潟の生き物  
1 Nishihama tidal flats 2 Traditional lighthouse  
3 Monument of founder of seaweed cultivation in Mikawa Bay  
4 Beach cleanup effort 5 Creature in tidal flat



三河湾流域における森、里、川、海の暮らしは、時代とともに大きく変化してきました。しかし、人びとが森、里、川、海と暮らし、利用しながら培ってきた伝統的知恵（自然環境を暮らしに即して認識・分類し、自然の中から有用なものを取り出して持続可能に利用し、自然の中に成り立つ暮らしの基盤を共同で維持管理し、さらに自然を畏れ敬うために神を祀るなどの伝統的知恵）は、今を生きる人びとに伝えられ、実践されていることが聞き取りを通じて分かりました。

例えば豊田市大野瀬町梨野地区での植物利用は新たな資源の開発につながるかもしれませんが、山を用途で区分してその特質にあわせて利用してきた知恵は、自然林の回復や整備を行う上での示唆になるかもしれません。また、豊田市古巣地区では、暮らしにおける川と人とのつながりがあれば、それをもとに再び地域が結束して、新たな状況に対応できることを示してくれました。さらに、豊橋市前芝地区における人びとが海の生きものを見つめるまなざしや資源利用のルールは、共有資源に関わる人びとがそこに暮らし続けるという形で責任を持つことで初めて、持続可能な利用が実現することを示してくれました。

このように、地域に伝わる生物多様性の持続可能な利用に係る伝統的知恵を見つめ直すことで、それぞれの地域における伝統的知恵を継承することにつながるとともに、持続可能な社会の構築に向けたさまざまな手がかりを私たちに与えてくれるのです。

In Mikawa Bay Watershed, lifestyles in forests, satoyama, rivers and the sea have changed with the times. But the traditional knowledge acquired by previous generations is inherited and practiced by the current one.

- \*Reorganization and classification of the natural environment as a means of daily life.
- \*Selecting assets from nature.
- \*Management of communal resources.
- \*Worship of nature as a god by through gratitude for its resources.

From the knowledge of people in Nashino, use of wild plants may be applied to the development of new resources. The division of the mountain depending on the intended use may be applied to restore and improve the natural forests. The knowledge in Fusso shows that the relationship between humans and the river can unite the residents. This union may help to generate the strength to cope with social changes. In Maeshiba, the fondness toward marine life and the rules on use of resources show that sustainable use of natural resources is based on the resident's responsibilities for communal resources.

In this way, reassessment of the efficiency of traditional knowledge with regard to sustainable use of biodiversity contributes to its inheritance. Furthermore, that may provide us with clues to building a sustainable society.



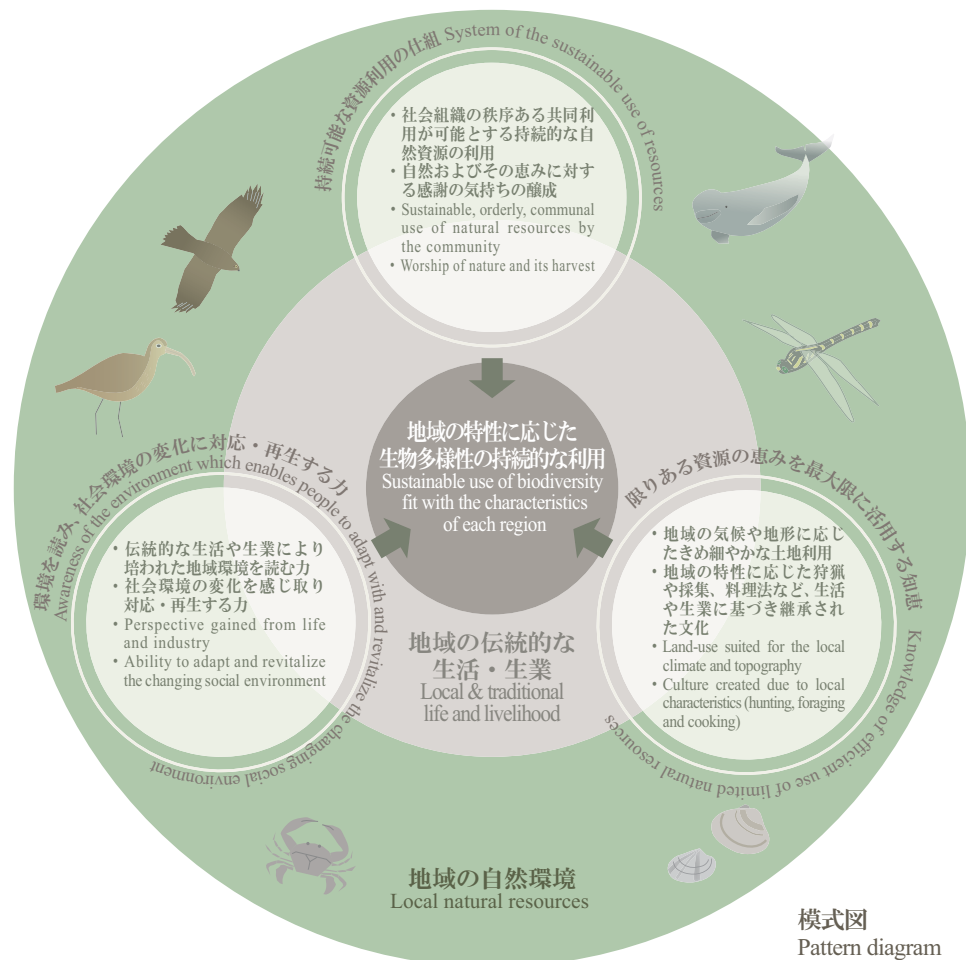
祭事を通じて自然に対する感謝の気持ちが受け継がれている  
The worship of nature has been passed down to each generation through festivals.



環境を読み取り田畑に水が引かれている  
Awareness of the environment made it possible to build the irrigation canal.



自然の恵みを使った料理法が継承されている  
The recipes which utilize natural resources have been passed down from previous generations.



模式図  
Pattern diagram

## 三河湾流域の伝統的知恵 地域の多様な生き物の視点から

Local & Traditional Knowledge in Mikawa Bay Watershed  
From the Viewpoint of a Great Variety of Creatures

### 資料

- 表紙／  
国郡全国 三河国(1837年) (提供：㈱データクラフト マップショップ)  
背景図／国土地理院数値地図25000 (地図画像)  
豊田市地形図2009年版  
豊橋市都市計画基本図 1:10,000  
2万分1 豊橋1912(明治45) (地形図)  
行政界・河川・道路データ／国土数値情報(JPGIS準拠データ)  
標高データ／  
米国NASA「Shuttle Radar Topography Mission SRTM-3」 (90mメッシュ)  
植生データ／  
環境省自然環境情報GIS「第2-5回植生調査重ね合わせ植生」  
前芝地区写真(昭和初期)／みたと塾 加藤正敏氏提供

### 参考文献

- 〈里山に暮らす知恵〉  
・愛知県総務部県史編さん室(2000)『愛知県史民俗調査報告書3 東栄・奥三河』  
・「角川日本地名大辞典編纂委員会(1989)『角川日本地名大辞典23 愛知県』  
〈川を読む知恵〉  
矢作川研究所(2003)『矢作川研究 NO.7(古巣プロジェクト)』  
〈海と生きる知恵〉  
・みたと塾『みたと塾(各号)』  
・牟呂漁業協同組合 前芝漁業協同組合 梅蔵漁業協同組合(1981)『六条潟と西浜の歴史』  
・愛知大学総合郷土研究所(2000)『豊川流域の生活と環境(過去・未来・現在)』

2010年10月発行

発行元  
環境省中部地方環境事務所  
〒460-0001 名古屋市中区三の丸2-5-2  
TEL 052-955-2131/FAX 052-951-8919  
http://chubu.env.go.jp

制作  
株式会社 スペースビジョン研究所

制作協力  
特定非営利活動法人 山里文化研究所

### 取材協力

- 〈里山に暮らす知恵〉  
梨野組 組長 鈴木啓仁  
大桑組 組長 筒井好夫  
〈川を読む知恵〉  
豊田市矢作川研究所  
矢作新報社  
〈海と生きる知恵〉  
みたと塾 加藤正敏  
豊橋市前芝地区市民館

Published in Japan, October 2010

Publisher  
Edited and published by the Chubu Regional Environment Office, Ministry of the Environment  
2-5-2 Sannomaru, Naka-ku, Nagoya-shi, Aichi 460-0001, Japan  
TEL +81-52-955-2131  
FAX +81-52-951-8919  
http://chubu.env.go.jp/

Editorial work  
Research Institute of Spacevision, Inc.

Editorial assistance  
NPO Yamazato Bunka Promotion

Collaborator  
〈Satoyama: Nashino〉  
Keiji Suzuki (the leader of the Nashino community)  
Yoshio Tsutsui (the leader of the Okuwa community)  
〈River: Fusso〉  
Toyota Yahagi River Institute  
Yahagi Shinposha  
〈Sea: Maeshiba〉  
Masatoshi Kato (Minato-juku)  
Maeshiba District Community Center

