

# 亀岡 ワークショップ 2023

プレリサーチ集  
亀岡盆地全体 ver.

ワークショッププレリサーチグループ  
2023.10.15

## 目次

|                    |    |
|--------------------|----|
| 亀岡盆地概要             | 1  |
| 各班の亀岡盆地についてのリサーチ結果 |    |
| 水害履歴（1 班）          | 2  |
| 集落・人口分布（2 班）       | 5  |
| 人・街に関する歴史（3 班）     | 6  |
| 動物・植物などの生態系（4 班）   | 17 |
| 雨量や地質を含む盆地の特性（5 班） | 27 |



## 亀岡盆地・桂川

各地域の主な洪水対策

亀岡地区: 霞堤・霞堤のかさあげ  
体積土砂撤去

嵐山地区: 可動式止水壁設置  
6号井堰撤去  
体積土砂撤去

- ・ 桂川は丹波高原佐々里峠に発し、亀岡盆地、保津橋を抜け、嵐山地域にて京都盆地へと流れ込む。
- ・ 桂川は全長114km、流域面積1100km<sup>2</sup>/8240km<sup>2</sup>(淀川水系)の一級河川である
- ・ 請田地区(保津峡)が狭窄部となっており、川幅が一気に狭まる。その影響で、水位がせき上げられ、農地や家屋が浸水するなど、亀岡盆地は度々洪水に見舞われている。
- ・ 嵐山地区では、狭窄部から川幅が一気に広がる土地であり、渡月橋付近を中心に川の水が溢れ、道路や家屋が浸水する被害が多発している。
- ・ 頻発する洪水から人命を守る対策が、桂川(淀川)下流側で進む中、上流側(亀岡盆地)における洪水対策整備が課題

亀岡盆地

七谷川

曾我谷川

保津峡

嵐山地区

年谷川

引用) Google map pro



引用) ZEKKEI Japan (最終閲覧日2023年9月29日) <https://jp.zekkeijapan.com/spot/index/483/>

### 保津峡

桂川が亀岡地区から嵐山地区へと流れる際に通る箇所。狭窄部となっており、水位が上がることから、亀岡地区で洪水が多い原因の一つとなっている。「保津川下り」など観光資源としても扱われている。

### 霞堤

亀岡地域で長年用いられている洪水対策。堤防に開口部を設け、洪水時には、開口部から水を逆流させ堤地内に流すことで下流の流量を減らす効果がある。近年、亀岡地区で霞堤のかさあげが行われた。

001



引用) 京都新聞 (最終閲覧日2023年9月29日) <https://www.kyoto-np.co.jp/articles/-/8069>

### 可動式止水壁

嵐山地区では、洪水時、桂川の川幅が狭く、河床が浅いことから、計画高水位より土地が低い、渡月橋上流左岸側を中心に洪水被害が多発していた。対策として、令和3年、可動式止水壁が導入された。



引用) kyotopi (最終閲覧日2023年9月29日) <https://kyotopi.jp/articles/WJmZt>



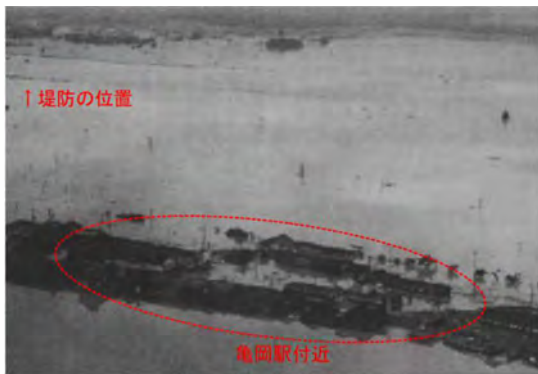
# 亀岡盆地・水害履歴

|             |    |       |
|-------------|----|-------|
| 景観設計学分野     | M1 | 上坂耕平  |
| 景観設計学分野     | B4 | 中尾翔   |
| 都市空間デザイン研究室 | M1 | 村上由希子 |

1

## 水害履歴 - 亀岡盆地

2



1960年 台風16号の被害



2013年 台風18号の被害

| 年月   | 原因      | 亀岡水深 | 請田水深 | 浸水面積(ha) | 浸水戸数(戸) | 備考          |
|------|---------|------|------|----------|---------|-------------|
| 1951 | 貯水池堤防決壊 | -    | -    | -        | 40 (流失) | 柏原地区のみ      |
| 1953 | 台風13号   | 4.5m | -    | 690      | 1350    |             |
| 1959 | 台風7号    | 2.5m | 4.8m | 440      | 300     |             |
| 1959 | 台風15号   | 1.7m | 3.4m | 360      | 70      |             |
| 1960 | 台風16号   | 4.6m | 6.3m | 700      | 1400    | 戦後最大規模      |
| 1961 | 豪雨      | 2.3m | 4.0m | 420      | 250     |             |
| 1965 | 台風24号   | 2.2m | 2.6m | 410      | 200     |             |
| 1972 | 台風20号   | 0.7m | 0.1m | 400      | 180     |             |
| 1982 | 台風10号   | 1.5m | 1.4m | 213      | 23      |             |
| 1983 | 台風10号   | 1.7m | 1.2m | 229      | 64      |             |
| 1989 | 台風22号   | -    | -    | 200      | 8       | 床下浸水40戸     |
| 1993 | 梅雨前線豪雨  | -    | -    | -        | 0       | 床下浸水33戸     |
| 1995 | 豪雨      | 0.9  | -    | 41       | 0       | 床下浸水6戸      |
| 1998 | 日吉ダム完成  |      |      |          |         |             |
| 2004 | 台風23号   | 0.9m | -    | 270      | 152     |             |
| 2013 | 台風18号   | -    | -    | 282      | 366     | 日吉ダム完成後最大規模 |

3年連続の  
浸水

浸水被害の  
発生回数が  
減少

※亀岡水深:当該洪水亀岡地点最高水位－背後地最低地盤高

※請田水深:当該洪水請田地点最高水位－背後地最高地盤高

・背後地最低地盤高 亀岡:亀岡水位観測所直上流に流入する曾我谷川流入部の霞堤入り口高を最低地盤高とした。

霞⑥入口高 (T.P.+85.7m)

・背後地最低地盤高 請田:請田水位観測所直上流に流入する鶴ノ川流入部の霞堤入り口高を最低地盤高とする。

霞①入口高 (T.P.+87.9m)

## 解説編 (日本版)

### 水害履歴-亀岡盆地

#### 1枚目

続いて亀岡盆地全体の水害履歴についてである。

この写真は亀岡の中でも大きな浸水被害の様子だ。

上は1960年の台風16号の被害、下は2013年に発生した台風18号の被害である。

#### 2枚目

これは亀岡盆地における水害履歴の年表図である。

特徴としては1959年から1961年まで3年連続の浸水があったことや、1998年に日吉ダムが完成してから浸水被害の発生回数が減少したことが挙げられる

## Flood History - Kameoka Basin 1

This photo shows the most significant flood damage in Kameoka.  
The top photo shows damage from Typhoon No. 16 in 1960, and the bottom photo shows damage from Typhoon No. 18 in 2013

This is a chronological chart of flood damage history in the Kameoka Basin.  
It is characterized by the fact that there were three consecutive years of flooding from 1959 to 1961, and that the number of flood damage events decreased after the completion of the Hiyoshi Dam in 1998.

## 出典・参考文献

30by30HP 環境省  
<https://policies.env.go.jp/nature/biodiversity/30by30alliance/>

30by30の概要 環境省  
<https://policies.env.go.jp/nature/biodiversity/30by30alliance/documents/flyer30by30.pdf>

30by30基本コンセプト 環境省  
<https://policies.env.go.jp/nature/biodiversity/30by30alliance/documents/30by30BasicConcept.pdf>

30by30ロードマップ 環境省  
<https://www.env.go.jp/content/900518835.pdf>

OECMに関する検討状況 環境省  
<https://www.env.go.jp/nature/oecm.html>

身近な自然も対象に「自然共生サイト」 環境省  
<https://policies.env.go.jp/nature/biodiversity/30by30alliance/kyousei/>

30by30に係る経済的インセンティブ等に関する検討状況 環境省  
[https://www.env.go.jp/nature/30by30\\_00001.html](https://www.env.go.jp/nature/30by30_00001.html)

保津川かわまちづくり計画 亀岡市  
<https://www.city.kameoka.kyoto.jp/soshiki/34/3838.html>

淀川水系桂川上流圏域河川整備計画  
<https://www.pref.kyoto.jp/kasen/katsuragawa-seibikeikaku.html>

亀岡まるごとガーデン・ミュージアム構想 - 亀岡市公式ホームページ  
<https://www.city.kameoka.kyoto.jp/soshiki/32/3734.html>

曾我谷川洪水浸水想定区域図 京都府  
[https://www.pref.kyoto.jp/sabo/kouzui\\_sinsui/sogadanigawa.html](https://www.pref.kyoto.jp/sabo/kouzui_sinsui/sogadanigawa.html)

コウノトリの生態と生息環境  
[https://www.kkr.mlit.go.jp/toyooka/saisei/sankou\\_ken/sankou2.pdf](https://www.kkr.mlit.go.jp/toyooka/saisei/sankou_ken/sankou2.pdf)

コウノトリはどんな鳥？  
[https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr\\_content/content/000743648.pdf](https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000743648.pdf)

関東地域におけるコウノトリ・時を指標とした生態系ネットワーク形成基本構想  
[https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr\\_content/content/000743630.pdf](https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000743630.pdf)

コウノトリと共に生きるまちづくり 豊岡市環境経済戦略  
[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000063253.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000063253.pdf)

亀岡盆地について  
[https://www.kkr.mlit.go.jp/river/iinkaikatsudou/yodo\\_sui/qgl8vl000000717e-att/091113sono4.pdf](https://www.kkr.mlit.go.jp/river/iinkaikatsudou/yodo_sui/qgl8vl000000717e-att/091113sono4.pdf)

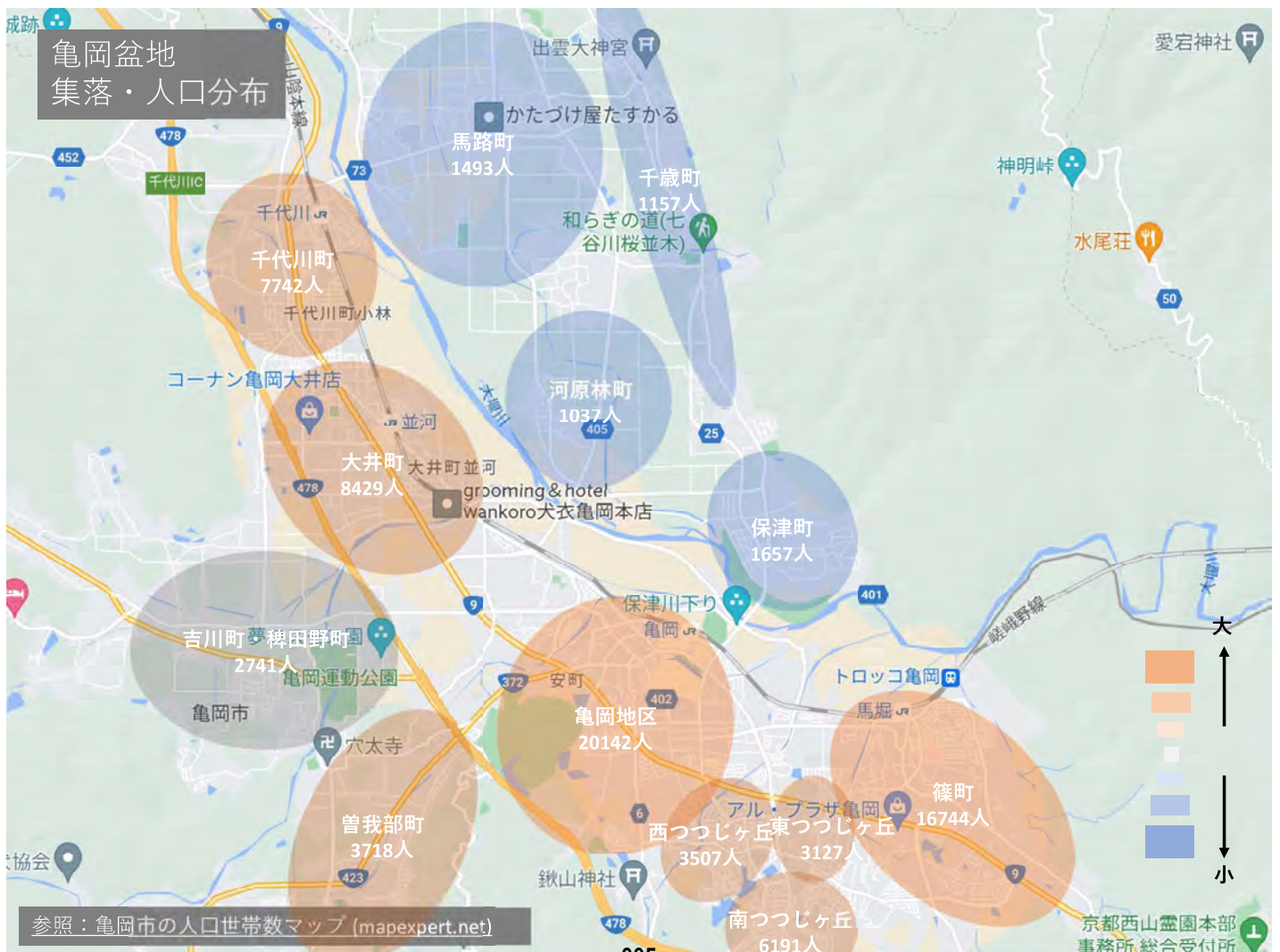
亀岡の桂川の水害と遊水地開発問題  
<https://kokudoken.lolipop.jp/oldspecial/Resume1612Ueno.pdf>

# 亀岡盆地 集落・人口分布

京都大学 オーガイア ミシェル琳

立命館大学 鈴木雄太

京都大学 潰瀧佑哉



### 集落・人口分布

図は亀岡地区の人口分布を集落ごとにしめたものだ。桂川を境界に、左岸側より右岸側の方が人口が多いのが特徴だ。中でも、右岸については、JR嵯峨野線付近を中心に集落が集まっている特徴がある。

### Settlements and population distribution

The figure shows the population distribution in the Kameoka area by village. Bordered by the Katsura River, the right bank is characterized by a larger population than the left bank. The right bank is characterized by a cluster of villages centered around the JR Sagano Line.

3

## 地域特性 2（人・街に関連する歴史）

Group 3

岡本侑也 Song Wentao 佐伯魁星



## History resources 歴史資源

| 国指定・登録文化財 |         |    |   |
|-----------|---------|----|---|
| 種別        | 指定      | 登録 | 計 |
| 有形文化財     | 建造物     | 7  | 4 |
|           | 絵画      | 4  | 0 |
|           | 美術工芸品   | 2  | 0 |
|           | 彫刻      | 2  | 0 |
|           | 書跡・典籍   | 2  | 0 |
| 記念物       | 史跡      | 2  | 0 |
|           | 天然記念物   | 2  | 0 |
| 民俗文化財     | 無形民俗文化財 | 0  | 1 |
|           | 無形民俗文化財 | 1  | 0 |
| 計         |         | 27 | 5 |

※平成30年2月現在

| 京都府指定・登録文化財及び環境保全地区 |         |    |   |
|---------------------|---------|----|---|
| 種別                  | 指定      | 登録 | 計 |
| 有形文化財               | 建造物     | 27 | 4 |
|                     | 絵画      | 2  | 0 |
|                     | 美術工芸品   | 2  | 0 |
|                     | 彫刻      | 2  | 0 |
|                     | 書跡・典籍   | 2  | 0 |
| 記念物                 | 史跡      | 2  | 0 |
|                     | 天然記念物   | 2  | 0 |
| 民俗文化財               | 無形民俗文化財 | 0  | 1 |
|                     | 無形民俗文化財 | 1  | 0 |
| 計                   |         | 38 | 5 |

| 亀岡市指定文化財 |         |    |   |
|----------|---------|----|---|
| 種別       | 指定      | 登録 | 計 |
| 有形文化財    | 建造物     | 4  | 4 |
|          | 絵画      | 17 | 0 |
|          | 美術工芸品   | 4  | 0 |
|          | 彫刻      | 1  | 0 |
|          | 書跡・典籍   | 1  | 0 |
| 記念物      | 史跡      | 7  | 0 |
|          | 天然記念物   | 2  | 0 |
| 民俗文化財    | 無形民俗文化財 | 2  | 0 |
|          | 無形民俗文化財 | 2  | 0 |
| 計        |         | 53 | 4 |

・神社・お寺・古墳に加えて一部住宅なども文化財に認定されている。

・**亀岡中心部に多く**、建造物（重要文化財）が目立つ

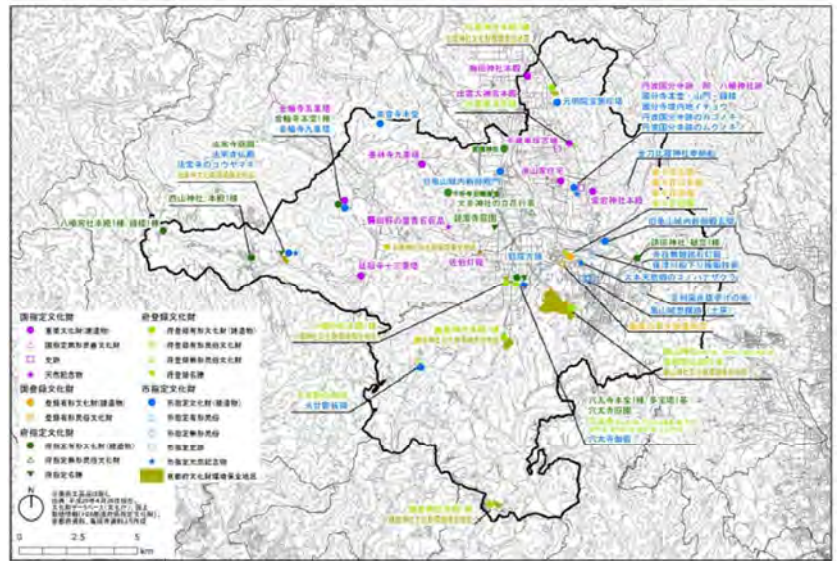


図1-18：指定文化財・登録文化財の分布

“亀岡市の概要”より抜粋

<https://www.city.kameoka.kyoto.jp/uploaded/attachment/15535.pdf>

## Arrangement of important cultural property

- There are a lot of temples and shrines, tumulus in this city.
- There are some houses registered as important cultural properties.
- Most of important cultural properties are located in central part of this city.

Cityscape

## 街並み



旧千代川村（幕府旗本領）の畦畔木



旧篠村山本（亀山藩領）の町並み



旧千歳村毘沙門（幕府旗本領）のへき亭（武家屋敷）



旧畑野村千ヶ畑（旧御除料）の法常寺

“亀岡市の概要”より抜粋

<https://www.city.kameoka.kyoto.jp/uploaded/attachment/15535.pdf>

景観の特徴

- ・ 畦畔木による景観
- ・ 現存する武家屋敷など

Feature of cityscape

- ・ There are some trees in ridge between rice fields.
- ・ There are some samurai residences.

Cityscape2

## 街並み②



街道の入り口となる口が5つある

There are five entrances to enter historical streets.

- ①「京口」
- ②「穴太口」
- ③「清水口」
- ④「丹後口」
- ⑤「篠山口」

<https://onl.sc/WVPpQfk>

## 亀岡の名水



Google mapより作成

- ・ 西のほうに名水が多い
- ・ 神社の湧水が多く、観光客も多い
- ・ Most of them are located in western area.
- ・ A lot of tourists go to shrines because shrines have some water resources.

## Festivals

### 祭り

- ・ **亀岡祭山鉾行事**（府（市）指定文化財）：
  - ✓ 口丹波の祇園祭で亀岡最大の秋祭り
  - ✓ 山鉾を飾る豪華絢爛な懸装品は祇園祭に匹敵するほど貴重
  - ✓ 提灯や各鉾町オリジナル行灯の明かりが城下町を幻想的に包む
- ・ **亀岡平和祭 亀岡大踊り大会**：
  - ✓ 口丹波伝統の丹波音頭、亀岡音頭、湯の花小唄、光秀音頭などが踊られる
  - ✓ 多くの市民らが参加し、平和の輪を広げる
- ・ **亀岡光秀まつり**：
  - ✓ 光秀公の遺徳を偲び、市民あげて顕彰する市内最大規模の春まつり
  - ✓ 光秀公の勇壮な武者行列を再現する「明智光秀公武者行列」が城下町周辺を練り歩く



亀岡祭山鉾行事-亀岡市公式ホームページより抜粋  
<https://www.city.kameoka.kyoto.jp/site/kankou/3544.html>



亀岡光秀まつり-亀岡市公式ホームページより抜粋  
<https://www.city.kameoka.kyoto.jp/site/kankou/3515.html>

## Traditional festivals

---

- Kameoka Yamahoko Junko festival
  - ✓ This is the largest festival in this city during autumn.
  - ✓ “Yamahoko” are decorated with a lot of traditional decoration.
  - ✓ A lot of lamps are lighted in this city during the festival.
- Kameoka peace festival
  - ✓ A lot of people do a dance called “Kameoka ondo and Tanba ondo”.
- Kameoka Hidemitsu festival
  - ✓ This is the largest festival in this city during spring.
  - ✓ Some of people walk around this city.

## Lifestyle

### 暮らし

---



天然砥石のサンプル



日本刀の仕上げ研ぎに使用される「内曇」



丸尾山での採掘

“亀岡市の概要”より抜粋

<https://www.city.kameoka.kyoto.jp/uploaded/attachment/15535.pdf>

- 日本では数少ない**仕上げ砥石業**
- 宮前町神前地域は**天然砥石の貴重な産地**
- 日本刀の仕上げ研ぎに必要な「内曇」を採掘
- 市内では**庭石として重宝される丹波鞍馬石も採掘**される



## Lifestyle1-industry

---

- This city has a lot of sites to mine grinding stone.
- Some people are craftsman to sharpen on a whetstone.
- Some stones called “Tanba Kurama ishi” are mined in this city.

## Lifestyle2

### 暮らし 2

---



保津藍を使用した藍染め



ほづあい研究所

- **竹細工**が有名（特に千歳町毘沙門は竹籠の産地）
- **京藍**の技術の復活に関する取り組み
- 保津川の近くの「ほづあい研究所」にて活動
- 飲食・染色など幅広い製品の**地域のブランド化を図る**

“亀岡市の概要”より抜粋

<https://www.city.kameoka.kyoto.jp/uploaded/attachment/15535.pdf>

## Lifestyle2-industry

- Bamboo craft is famous, especially in Chitose Town, which is a production area for bamboo baskets.
  - Efforts to revive the technique of Kyoto indigo dyeing
- 1. Activities are conducted at the "Hozuai Research Institute" near the Hozugawa River.
2. Aiming to regional branding of a wide range of products, including food, and dyeing.

## Lifestyle3

### 暮らし 3



棹尻のサヤゴ（ソヨゴ）（山本）



櫂紐の制作



舵緒の制作（保津）

“亀岡市の概要”より抜粋

<https://www.city.kameoka.kyoto.jp/uploaded/attachment/15535.pdf>

#### ・操船の道具作り

→ 棹、櫂紐、舵緒の3つの道具（これらが揃って一隻の船ができる）

・ 周辺の山林や竹林から棹に使う竹、棹の先に使うサヤゴ（ソヨゴ）、舵緒に使う檜や樫、棕櫚の幼木などを採る

→ 船頭にとって **山は川仕事に欠かせない場**

・ 製作技術は操船技術とともに **船頭仲間の間で受け継がれている。**

## Lifestyle3

- Crafting navigation tools:
  - Oar, oar rope, and rudder cord are the three tools required to make a single boat.
- Bamboo for oars, soyago for the tips of the oars, and materials like cypress and oak for rudder cords are collected from the surrounding mountains, forests, and bamboo groves.
  - For boatmen, the mountains are an indispensable resource for river work.
- The craftsmanship is passed down among the boatmen's community, along with their navigation skills

## Lifestyle3

### 暮らし 4 （保津川船下り）



朝日ヶ瀬の水寄せ



水寄せの修理

出典：亀岡市教育委員会（2016）「保津川船下りの文化的景観保存調査報告書」

“亀岡市の概要”より抜粋

<https://www.city.kameoka.kyoto.jp/uploaded/attachment/15535.pdf>

- 「**水寄せ**」：保津川の水深の浅い瀬にある船を安全に下すための石積みの構造物
  - ①水の流れの方向を変える、②川幅を狭くすることで水深を確保する、の2つの機能
  - 通常の水量の時はその役割を果たし、増水時には水が自然に石積みを越え、必要な水深が自然に確保される
  - 下向き水制の下流には淵が形成される。
  - 淵は**内膳淵**と呼ばれ、筏の組み替えや船溜まりとして利用される（水寄せだけでなく**水運と関わる構造物**）
  - 水寄せの補修作業（**川作**）は船頭が行う
  - 船頭は**2年間の研修を修了してから**川作への参加の許可が下りる。

## Lifestyle3

- "Mizuyose" is a stone structure designed to safely guide boats down the shallow areas of the Hozugawa River.
  - It serves two main functions:
    - ① Altering the direction of water flow
    - ② Narrowing the width of the river to maintain sufficient water depth.
  - ✓ During normal water levels, Mizuyose fulfills its role, and during periods of increased water flow, water naturally flows over the stone structure, ensuring the necessary water depth.
  - Downstream of the downward-flowing water control, pools called "uchizenbu" are formed.
- Uchizenbu is used for raft reassembly and boat pooling, serving as a structure related not only to Mizuyose but also to water transportation.
- Boatmen are responsible for the maintenance work of Mizuyose, known as "Kawatsukuri."
  - Boatmen are permitted to participate in Kawatsukuri after completing a two-year training program.

Some settlements

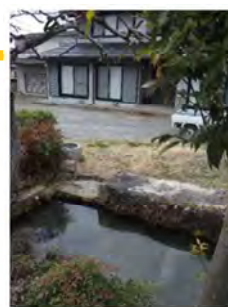
## 保津、山本集落



保津小麦の生産



竹棚（保津集落）



イケ（山本集落）



共同の水汲み場

“亀岡市の概要”より抜粋

<https://www.city.kameoka.kyoto.jp/uploaded/attachment/15535.pdf>

- 古くから水運が発達し、丹波の木材や食材が京都に運ばれていた（**水運の拠点**）
  - 水害から逃れるために段丘上に位置し、周囲には**水防に有効とされるタケ類**を植栽（**地形の利用**）
  - **良質のマダケ**：船頭が使う棹や竹細工、水防の材料として利用された他、竹筏を組み京都まで出荷
  - 集落周辺にはこうした**竹林**の他、船の櫂ひもとなる**シュロも栽培**（**船頭の里らしい景観**）
  - 河辺の肥沃な土壌では稲作が行われ、稲刈り後は「**保津小麦**」の生産が行われた
  - 屋敷、棚田では、斜面地を切り開いた際に出る石や、**川石で石垣が築かれた**
  - 背後の山の谷水を生活用水に利用（**イケ、水くみ場**）
- 水飲み場としての「聴泉庵の泉」、洗い場としての「貴船水」
- 盆にはイケにたまった泥を浚う「**イケがえ**」が行われる



## Some settlements

- Water transportation has been well-developed since ancient times, and Tanba's timber and food supplies were transported to Kyoto (a hub for water transportation).
  - To escape from water-related disasters, the settlement is located on terraces, and bamboo plants, known for their effectiveness in flood control, are planted in the surrounding area (utilizing the terrain).
  - High-quality Madake bamboo: Used by boatmen for oars, bamboo craft, and flood control materials. Bamboo rafts were also assembled and shipped to Kyoto.
  - In addition to these bamboo groves, Japanese umbrella pine (Shuro), used for boat oar ropes, is cultivated around the settlement, creating a characteristic landscape of boatmen's village.
  - Rice cultivation is carried out in the fertile soil along the riverbanks, and after the rice harvest, "Hozu wheat" is produced.
  - Stone walls are built using stones from the slopes and river stones when clearing the hillside land for residences and terraced fields.
  - Water from the mountain valleys behind is utilized as domestic water supply (Ike, water gathering places).
- "Choshuen no Izumi" serves as a water drinking place, and "Kifune Mizu" serves as a washing area.
- During the Bon festival, "Ikegae" is performed, which involves dredging the mud from the ponds (Ike).

## Food culture

## 食文化



丹波松茸



丹波くり



畑野町の寒天場

“亀岡市の概要”より抜粋

<https://www.city.kameoka.kyoto.jp/uploaded/attachment/15535.pdf>

- 保津川は**有数の淡水魚の生息地**
- アユ・ハヤ・フナ・ウナギなど採れた魚は、焼いて乾燥させ**保存食**にしたり**出汁をとったり**する
- 特産品：丹波松茸、丹波くり、丹波あずき、犬甘野そば、亀岡牛、寒天
- **寒天を干す棚場の白い風景は冬の風物詩**

## Food culture

---

- The Hozu River is a habitat for a variety of freshwater fish, including sweetfish (ayu), Japanese dace (hayabusa), crucian carp (funa), and eel (unagi).
- Fish caught from the river are often dried and preserved or used to make dashi (stock).
- Local specialties:
  - ① Tanba matsutake mushrooms
  - ② Tanba chestnuts
  - ③ Tanba azuki beans
  - ④ Inukami soy sauce
  - ⑤ Kameoka beef
  - ⑥ agar (kanten)
- The sight of agar drying racks in winter creates a beautiful white landscape and is considered a winter tradition.

## References

### 参考文献

- ・ “亀岡市の概要”  
<https://www.city.kameoka.kyoto.jp/uploaded/attachment/15535.pdf>
- ・ 亀岡祭山鉾行事-亀岡市公式ホームページより抜粋  
<https://www.city.kameoka.kyoto.jp/site/kankou/3544.html>
- ・ 亀岡光秀まつり-亀岡市公式ホームページより抜粋  
<https://www.city.kameoka.kyoto.jp/site/kankou/3515.html>

# 亀岡市全域 生態系（動物・植物）

京都大学 小出航平  
立命館大学 張銘浩

1

## 亀岡 樹木

亀岡の森林ではアカマツが優占し、そのほかコナラ林、スギ・ヒノキ植林地などが分布し、マツタケ採取、薪や柴の採取、スギやヒノキの用材利用等が行われてきた。

また、筏師や船頭が水運の部材等で用いるフジ（材の結束に使う）、ソヨゴ（棹の先に使う）、アラカシ（舵緒に使う）等も採取された。

林床には、モチツツジ、シャクナゲ、カタクリなど多種多様な植物やキノコ類が見られる。川沿いの森林にはケヤキやイロハモミジを中心とする溪畔林やアラカシ林もある。

市内各地に点在する「社寺」は、古来、鎮守の杜を形成している。こうした「社寺」や学校には、ケヤキ（余部八幡宮）、モッコク（王子神社）、ヤマモモ（宗蓮寺）、オガタマノキ（亀岡小学校）、クロマツ（専念寺）、エノキ（南郷池畔）等多くの名木、大木がある。

また、東別院町の森、御霊神社の森(亀岡市指定木：5本)、南丘陵地の長尾地域にある市民の森などがある。

※

亀岡の森林ではアカマツが優占し、そのほかコナラ林、スギ・ヒノキ植林地などが分布し、マツタケ採取、薪や柴の採取、スギやヒノキの用材利用等が行われてきた。また、水運の部材として使われていた木材の採取も行われていた。さらに、市内各地に点在する社寺には名木、大木があるそうだ。

※

Kameoka's forests are dominated by Japanese red pine, and in addition, konara oak forests, cedar and cypress plantations, etc., are distributed, and the collection of matsutake mushrooms, firewood and brushwood, and the use of cedar and cypress timber were conducted. In addition, timber used for water transportation was also collected in the area.

Furthermore, it is said that there are famous and large trees in the shrines and temples scattered throughout the city.

3

## 亀岡生態環境 水田地帯



### 淡水魚類

在来タナゴ類，カワヒガイ，  
アユモドキなどの生息地

### 爬虫両生類

ナゴヤダルマガエルをはじめ  
とする両生類の種の多様性が  
高い



※

亀岡の水田には在来タナゴ類、カワヒガイ、アユモドキなどの生息地があり、さらにナゴヤダルマガエルをはじめとする両生類の種が多様性が高いため。一部の水田地帯は重要湿地と指定されていた。

※

The rice paddies in Kameoka provide habitat for native bitterling, kawahi mussels, and ayu mussels, as well as a high diversity of amphibian species, including the nagoyadarma frog. Some paddy field areas were designated as important wetlands.

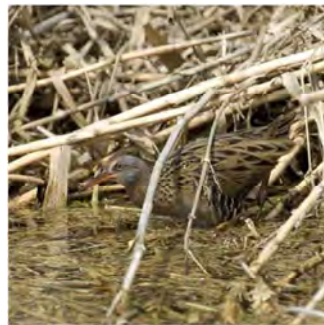
5

## 亀岡生態環境 湧水



### オイカワ

亀岡では、ハヤと呼ばれ、11月、12月頃、寒くなった時期には脂がのって、寒バヤとして好まれる



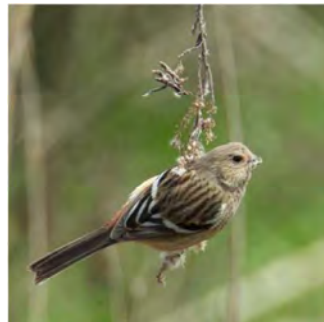
### クイナ

京都府では絶滅危惧種に指定されている。驚くほど透明な水が湧水の水質を物語る



### ベニマシコ

湧水は、保津川周辺に暮らす生き物の生息場所に大きな影響を与えている



### ヒレンジャク

北に渡る途中に保津川の湧水周辺に立ち寄った

※

亀岡市内には、湧水の湧き出している場所がいくつもある。冬鳥であるクイナやベニマシコなどもこの湧水の近くで見かける。温かい湧水のまわりは冬越しをする動物たちにとっても重要な環境といえる。北に渡る途中のヒレンジャクも、湧水に立ち寄っている。

※

In Kameoka City, there are a number of places where spring water gushes out. Winter birds, such as the cuckooshrike and the saffron cod, can be seen near these springs. Warm spring water is also an important habitat for wintering animals. Bewick's warblers on their way north also stop by the spring.

7

## 亀岡生態環境 湧水

出雲大神宮の御陰の滝や音羽溪谷等にある様々な滝といった亀岡市域の各所にある**湧水**は、豊かな自然環境の基盤として**重要な地域資源**である

川や集落周辺の水路、イケ等の小規模な水辺も多様な植物や生物と深い関わりがある

- ・サンショウオ：愛宕谷川や千々川下流
- ・アユモドキ：曾我谷川
- ・ホタル：宮前町の人里を離れた清流や鳴滝、鶺鴒の川、犬甘野川
- ・モリアオガエル、カスミサンショウウオ：篠町の水辺
- ・オニバス：平の沢公園（京都の自然 200 選）
- ・カイツブリ、チュウサギ、トラツグミ等：平の沢公園の上池・中池・下池には、一年を通じて様々な水鳥が飛来し、「水鳥の道」として散策路・駐車場が整備

亀岡の地域固有の豊かな生態系や動植物の存在が**地域性豊かな里山景観**を生み出しており、将来に向けて継承するための礎となっている。

8

※

また、愛宕谷川や千々川下流の周辺にサンショウオ、曾我谷川周辺にアユモドキなど亀岡の川や集落周辺の水路、イケ等の小規模な水辺も多様な植物や生物と深い関わりがある

※

In addition, small-scale water bodies such as waterways and ike around rivers and villages in Kameoka are also deeply related to diverse plants and organisms, such as sanshoi around the Atagodani River and the lower reaches of the Senzu River, and ayumodoki around the Soga Valley River.

9

## 亀岡生態環境 水田

伝統的な水田の構造が残る地域を中心に多様な動植物が確認されており、**国営亀岡農地再編整備事業**における**保全対象種**として、動物では、メダカ、スジシマドジョウ、カネヒラ、ヤリタナゴ、ヌマムツ、カワヒガイ、イシガメ、ドブガイ、マツカサガイ、イシガイ、トンガリササ、カタハガイ、マシジミが挙げられている。

植物は、オグルマ、アゼオトギリ、クマツヅラ、ミズワラビ、ミゾコウジュ、アマナ、ヒガンバナ、ハンノキとなっている。

ナゴヤダルマガエル等の様々な両生類も伝統的な構造が残る水田周辺で見られる。

大きく蛇行しながら流れる保津川では、平瀬、早瀬、淵等多様な水辺空間がみられ、ワンドの存在や水田とのつながりによって多様な水辺環境が確保されてきた。そのため、全国でも有数の淡水魚の生息地となり、ナマズ、コイ、ドジョウ、メダカ等**29種**が確認され、その中にはアユモドキ、イチモンジタナゴ、ホトケドジョウ、メダカ等の絶滅危惧種が含まれる。七谷川の清流とその上流には、ヤマメが棲息し、東加舎区の太谷水路、コモ水路にはホトケドジョウがみられる。保津川や周辺の小河川では、水田の取水が始まる頃を中心に川漁が行われ、アユ、ハヤ、フナ、ウナギ等様々な魚が対象となった。

※

伝統的な水田の構造が残る地域を中心に多様な動植物が確認されており、国営亀岡農地再編整備事業における保全対象種として、メダカ、スジシマドジョウなどがある。

植物は下記通りに、オグルマ、アゼオトギリなどある。

さらに、水辺空間では全国でも有数の淡水魚の生息地となり、ナマズ、コイ、ドジョウ、メダカ等29種が確認されていた。

※

A wide variety of flora and fauna have been confirmed, mainly in areas where traditional paddy field structures remain, and species targeted for conservation in the National Kameoka Agricultural Land Reorganization and Improvement Project include killifish and sujishima loach.

11

## 亀岡生態環境 水田



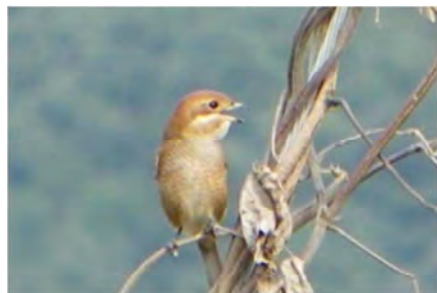
### ホオジロ

春から夏にかけて、枝先で囀る姿がいたるところで見られる。



### ヒバリ

春は上空で囀る姿が、夏には道路脇で砂浴びする姿がよくみられる。



### モズ

10月から11月にかけて、高鳴きがよく聞かれる。



### アオサギ

刈り取り後の水田に飛来していた。



# 亀岡生態環境 鳥類



サギ



モズ



コウノトリ



ヒバリ

環境別優占種上位3種(出現回数4回以上の種の利用率上位3種)

| 曽我部町 | 農地    | 出現率(%) | 河岸     | 出現率(%) | 上空   | 出現率(%) | 電柱・電線   | 出現率(%) | その他(竹林・民家) | 出現率(%) |
|------|-------|--------|--------|--------|------|--------|---------|--------|------------|--------|
| 1    | ヒバリ   | 96.3   | キセキレイ  | 100.0  | トビ   | 63.9   | ハシブトガラス | 56.0   | ウグイス       | 98.7   |
| 2    | セッカ   | 87.2   | オオヨシキリ | 92.3   | ゴイサギ | 42.3   | ムクドリ    | 51.2   | ヒヨドリ       | 91.8   |
| 3    | チュウサギ | 80.6   | ハクセキレイ | 61.5   | ドバト  | 30.2   | ハシボンガラス | 50.0   | モズ         | 50.0   |
| 保津町  | 農地    | 出現率(%) | 河岸     | 出現率(%) | 上空   | 出現率(%) | 電柱・電線   | 出現率(%) | その他(竹林・民家) | 出現率(%) |
| 1    | ヒバリ   | 95.3   | カワセミ   | 100.0  | ゴイサギ | 60.0   | オオタカ    | 66.7   | ヒヨドリ       | 88.2   |
| 2    | セッカ   | 91.7   | カワウ    | 71.1   | トビ   | 28.8   | ハシボンガラス | 45.7   | ウグイス       | 53.7   |
| 3    | チュウサギ | 79.0   | コサギ    | 57.1   | カルガモ | 54.5   | キジバト    | 43.1   | スズメ        | 23.8   |

13

## ※スライド12

亀岡の水田周辺には、魚類だけでなく鳥類もたくさん見ることができる。春先、水田や麦畑にヒバリがさえずり、田植え前の水田ではケリが繁殖している。ダイサギ、チュウサギ、アオサギなど、大型～中型のサギ類が採食している姿もよくみかける。冬になれば、ノスリやチョウゲンボウといった猛禽類が越冬に訪れたりもしている。特に、サギ類は、トラクターで田畑を耕していると、トラクターによってほじくり返されてしまった生き物たちを食べるために集まってくる。鳥たちも農業と密接な関わり合いをもって暮らしている。

## ※スライド13

図表のように亀岡の各場所で多種多様な鳥類を見かけたことがあるそうだ。

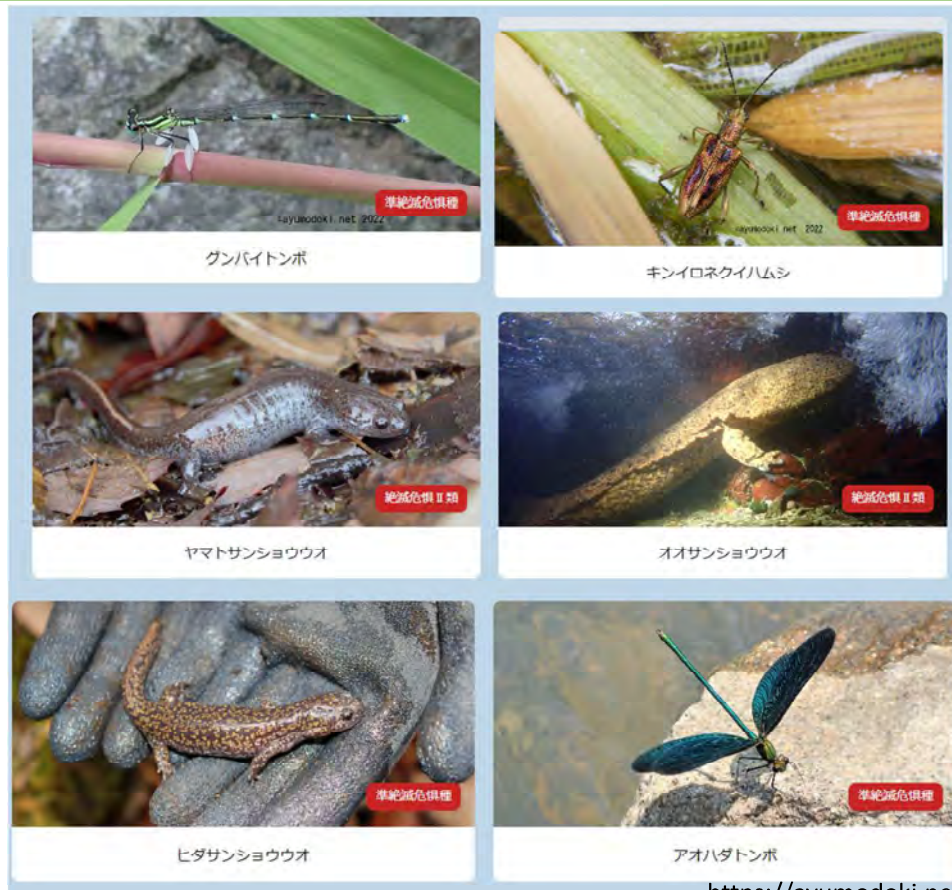
## ※page12

Around the paddy fields of Kameoka, one can see many birds as well as fish. In early spring, larks chirp in the paddies and wheat fields, and keri breed in the rice paddies before the rice is planted. Large to medium-sized herons such as egrets, night herons, and great blue herons can often be seen foraging in the fields. In winter, birds of prey, such as buzzards and kestrels, often visit the paddies to overwinter. Herons, in particular, gather to feed on the animals that have been torn up by tractors while the fields are being plowed. Birds also live in close relationship with agriculture.

## ※page13

It is said that a wide variety of birds at various locations in Kameoka, as shown in the chart.

14



<https://ayumodoki.net/creatures/page/2/>

※

亀岡にはアユモドキ以外にも図表のようなグンバイトンボ、キンイロネクイハムシなどの絶滅危惧種と指定された生き物が潜在している。

※

In addition to the ayumodoki, Kameoka has potential creatures designated as endangered species, such as the gumba dragonfly (as shown in the chart) and the kinronekuhamushi.





※

亀岡は保津川公園の整備をきっかけに生態系水路ネットワークを形成し、水路周辺の動植物保全に取り組んでいる計画がされていた。

※

Kameoka had a plan to form an ecological waterway network with the development of the Hozugawa River Park, and is working to preserve the flora and fauna around the waterway.

19

## 参考資料

- [https://www.env.go.jp/nature/important\\_wetland/wetland/w318.html](https://www.env.go.jp/nature/important_wetland/wetland/w318.html)
- <https://www.city.kameoka.kyoto.jp/uploaded/attachment/15540.pdf>
- <https://ayumodoki.net/creatures/page/2/>
- <https://www.city.kameoka.kyoto.jp/uploaded/attachment/15540.pdf>
- 15826.pdf (city.kameoka.kyoto.jp)



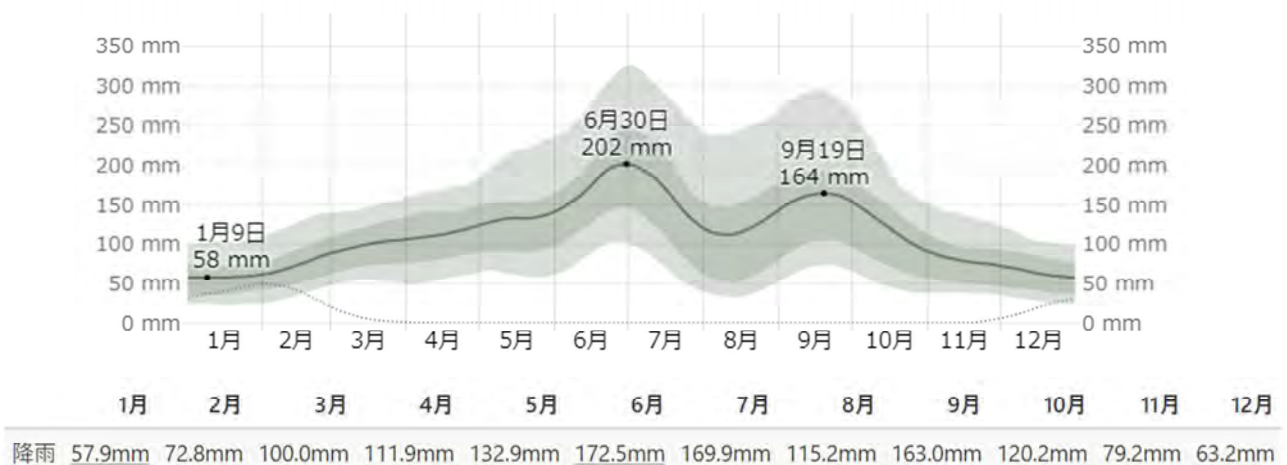
# 亀岡盆地の特性

京都大学 中村恭輔  
京都大学 Ben Morrison  
立命館大学 明石夏林

1

## 亀岡市平均降雨量

2015年～2023年の平均



参考)  
<https://ja.weatherspark.com/y/143441/%E4%BA%80%E5%B2%A1%E5%B8%82%E3%80%81%E6%97%A5%E6%9C%AC%E3%81%AB%E3%81%8A%E3%81%91%E3%82%8B%E5%B9%B4%E9%96%93%E3%81%AE%E5%B9%B3%E5%9D%87%E7%9A%84%E3%81%AA%E6%B0%97%E5%80%99>



豪雨時の雨量  
平成25年台風18号  
霞堤から浸水し、床下浸水約260戸、  
床上浸水約110戸  
総雨量284mm

参考) <https://www.kouiki-kansai.jp/material/files/group/3/1412209956.pdf>

2

# 亀岡盆地の特性

標高約400mの山々に囲まれ、河床勾配が急な桂川沿いに発達した河岸段丘により挟まれた狭い平地である



## ■洪水が多い地区

平野部を桂川が貫いている。保津峡の狭窄部などの影響により、洪水が多発。（上流部の日吉ダムの開発後は減少）

対策：霞堤

## ■霧が多い地区

四方を山に囲まれているため、冷気が溜まりやすく、また風も周囲の山々により遮られる緩やかになり、空気が溜まりやすいため



## 「かめおか霧のテラス」

412.4mの竜ヶ尾山（たつがおやま）山頂付近に展望デッキ

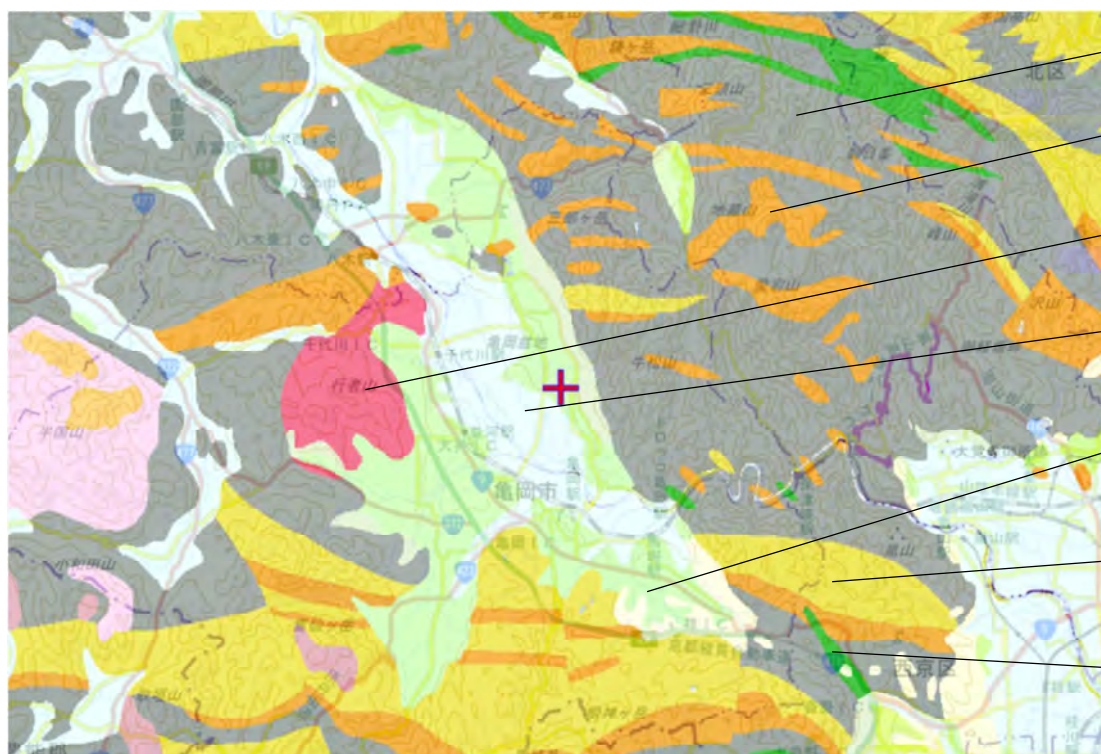
引用) <https://www.kyotoside.jp/entry/20191119/>

3

# 亀岡盆地の地質

## 地質について

参考シームレス地質図  
<https://gbank.gsj.jp/seamless/v2/viewer/?center=35.0657%2C135.5246&z=13>



混在岩

チャート

閃緑岩、トータル岩（深成岩）

堆積物（堆積岩）

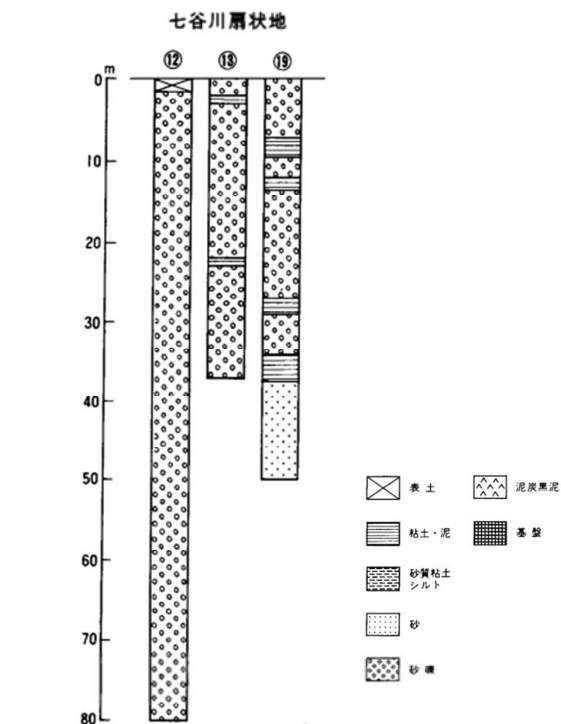
段丘堆積物（比較的固く、建物の地盤として良好）

海成層砂岩

玄武岩

4

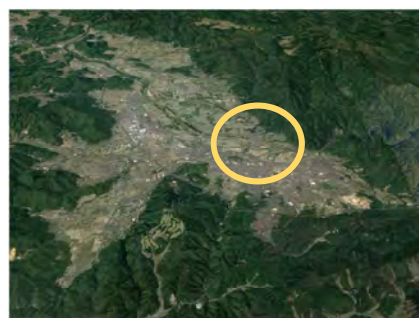
# 亀岡盆地の地質



第27図 亀岡盆地の扇状地で掘削された試錐柱状図  
(京都府, 1980より編集). 凡例は第24図に示す.

参考) 一守り伝えたい亀岡の地質・景観ー 井本伸廣  
<https://www.kuas.ac.jp/news/2018/05/3443#:~:tex>

■砂岩が多い  
平野の地層はほとんどが砂・れき岩でしめられている。  
一般的に、高度や密度は低く、建築材料で使用する花崗岩などより柔らかい。



対象地（七谷川流域）

5

## スクリプト

- 2015年から2023年の9年間の平均雨水量を示している。年に2度ピークがあり、最も多いのは6月の梅雨の季節である。一方、大規模な洪水をもたらした平成25年台風18号の大雨では、総雨量284mmとなっており、その雨量の多さを知ることができる。
- 亀岡盆地は、標高約400mの山々に囲まれ、河床勾配が急な桂川沿いに発達した河岸段丘により挟まれた狭い平地である。特徴は大きく2つあり、その地形により洪水が多く起こることと、霧の発生回数が多いことだ。洪水対策として、主に用いられているのが「霞堤」である。長年地域の洪水対策として活用されており、近年も堤防のかさあげが行われた。霧については観光資源になっている。展望テラスを設置するなど、観光客にも魅力的なスポットとなっている。
- 地質としては、砂岩が多い。平野の地層はほとんどが砂やれきなどの層で構成されていることがわかった。

6

# Script

- The figure shows the average rainfall for the nine-year period from 2015 to 2023. There are two peaks per year, the highest being during the rainy season in June. On the other hand, the heavy rains of Typhoon No. 18 in 2013, which caused extensive flooding, resulted in a total rainfall of 284 mm.
- The Kameoka Basin is a narrow flat area surrounded by 400-meter-high mountains and sandwiched between river terraces developed along the Katsura River, which has a steep riverbed gradient. It is characterized by two main features: its topography causes frequent flooding and frequent fog. The main flood control measure used in the area is the "Kasumi Dike". It has been used for many years as a flood control measure in the area, and the levees have been raised in recent years. As for the fog, it has become a tourist resource. It has become an attractive spot for tourists, with observation terraces installed.
- The geology is dominated by sandstone. It was found that most of the strata in the plains are composed of layers of sand and rubble.