

# 揖保川の維持・管理の現状説明

平成15年9月

国土交通省 姫路河川国道事務所

# 揖保川の維持・管理 の現状説明

国土交通省 姫路河川国道事務所

# 【目次】

1. 河川巡視状況
2. 河川管理施設の維持管理
3. 堤防除草状況
4. 河道内樹林の繁茂
5. ゴミの不法投棄及び違法行為の現状
6. 河道内構造物
7. 樋門等の操作
8. 樋門等の点検
9. 住民参加による河川愛護
10. 河川敷地の利用
11. 安全利用のよびかけ

# 1. 河川巡視状況

- (1) 巡視項目
- ・不法行為の把握(取水、土地の占用及び工作物の設置状況等)
  - ・河川管理施設の状況把握
  - ・河川環境の状況把握等

- (2) 巡視日
- ・平日は週2回
  - ・土日は月1回
  - ・年末1回



- (3) 巡視方法
- ・内容により徒歩及びパトロールカーで行っている

## 2. 河川管理施設の維持管理(堤防)

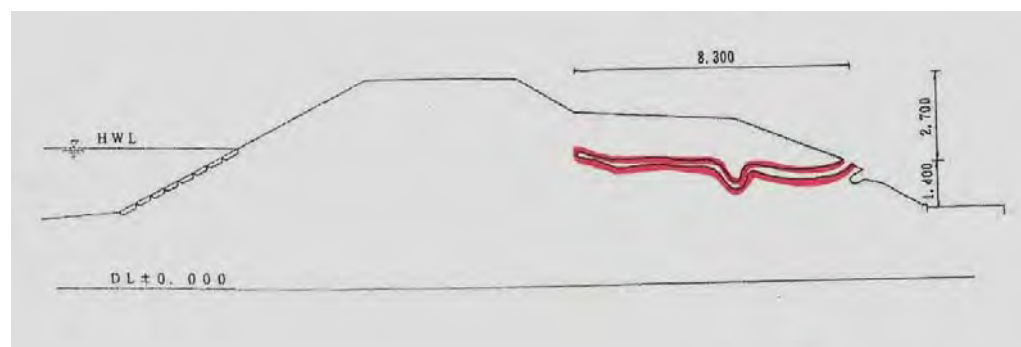


- ・ヌートリア等による堤防被害

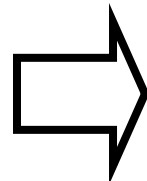
【堤防に掘られた穴】



【掘られた穴の断面図】



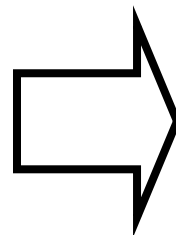
【堤防補修後】



## 2. 河川管理施設の維持管理(堤防)

- ・ 堤防の老朽化による補修、維持作業で実施中

【補修前】



【補修後】



【作業中】

## 2. 河川管理施設の維持管理(護岸)

- ・老朽化した護岸において、波浪・洗掘により崩壊している

【護岸の補修前】



【護岸の補修後】



## 2. 河川管理施設の維持管理(根固工)

- ・河床洗掘が著しい箇所では護岸基礎部の保護が必要である

【根固工の補修前】



【根固工の補修後】





## 2. 河川管理施設の維持管理(分流堰)

- ・老朽化した分流堰が洪水により崩壊している

【分流堰の補修前】



【分流堰の補修後】



## 2. 河川管理施設の維持管理（樋門等の構造物）

- ・河川管理施設構造令に合っていない
- ・樋門周辺の護岸が沈下しているところがある

【補修前】



【補修後】



## 2. 河川管理施設の維持管理(馬路川排水機場)

- ・専門業者により点検をおこなっている

### 馬路川排水機場の概要

|         |  |
|---------|--|
| 主ポンプ    | 口径1,500mm 立軸軸流ポンプ(2床式) 排水能力5m <sup>3</sup> /sec 2基 |
| 自家発電設備  | 現用機1台、予備機1台<br>125kVA 220V                         |
| 排水機場樋門  | 3.75m×3.75m 2門<br>鋼製ローラーゲート                        |
| 馬路川排水樋門 | 3.0m×2.7m 3門<br>鋼製ローラーゲート                          |
| ITV監視装置 | 外水監視ITV(光空間伝送)1台、<br>内水監視ITV1台、モニターTV2台            |



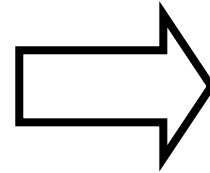
【馬路川排水機場】

### 3. 堤防除草状況

- ・巡視の際に堤防の異常を確認できるように、年2回程度除草をおこなっている



【除草前】



【除草後】



【除草作業中】

## 4. 河道内樹林の繁茂

- ・河道内に繁茂している樹林は、治水に対して影響を及ぼしているところがある
- ・見通しが悪く、巡視の妨げになっている



## 5. ゴミの不法投棄

- ・河川愛護のモラルは高まっているものの、一部の利用者によるゴミの不法投棄がある



## 5. ゴミの不法投棄（放置車両）

- ・放置車両を発見した場合、持ち主を探し出して、処分させる



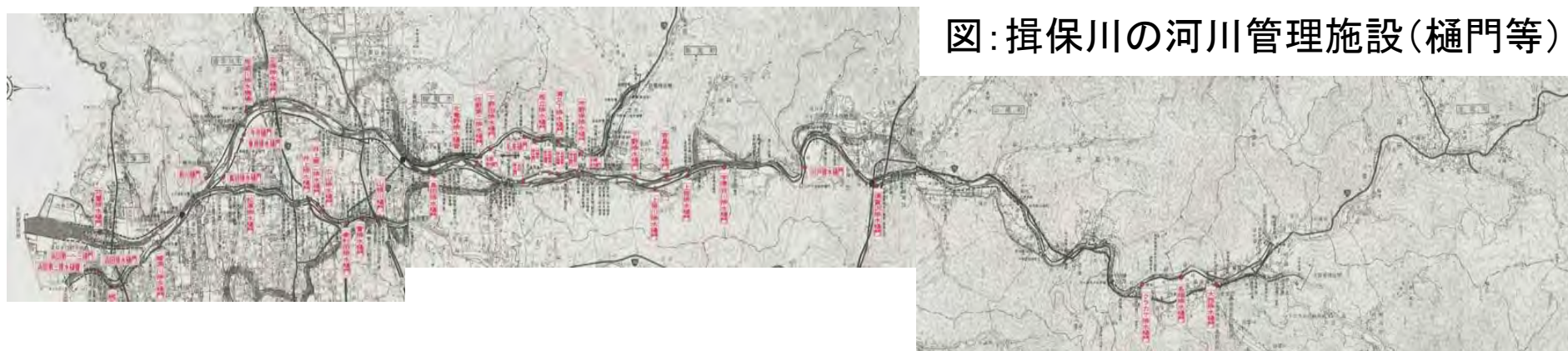
## 5. 違法行為の現状

- ・河口部においてプレジャーボートの不法係留や廃船の放置が見られる
- ・不法占用の状況は、耕作地(約12,000m<sup>2</sup>)農小屋等に(約30件)となっている





# 6. 河道内構造物



図：揖保川の河川管理施設(樋門等)

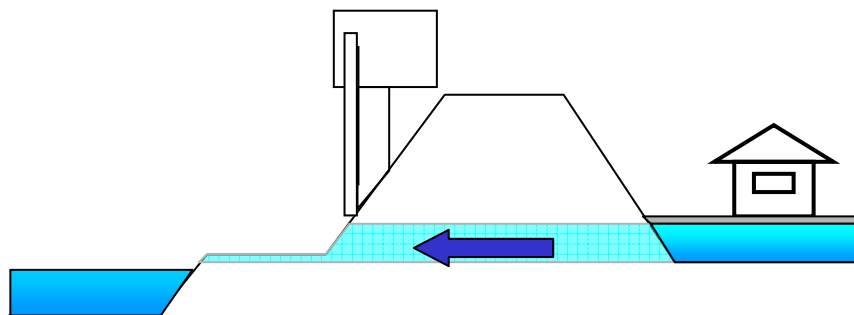
|                              | 河川管理施設   | 許可工作物  |
|------------------------------|--|--|
| <b>揖保川</b><br>(管理延長: 66.7km) | <b>53箇所</b><br>井堰等(2)、排水機場(1)<br>樋門等(47)、陸閘(3) | <b>223箇所</b><br>井堰等(43)、排水機場(1)<br>樋門等(109)、橋梁(70) |
| <b>加古川</b><br>(管理延長: 41.4km) | <b>35箇所</b><br>井堰等(5)、樋門等(30)                  | <b>65箇所</b><br>井堰等(4)、排水機場(3)<br>樋門等(24)、橋梁(34)    |

# 7. 樋門等の操作

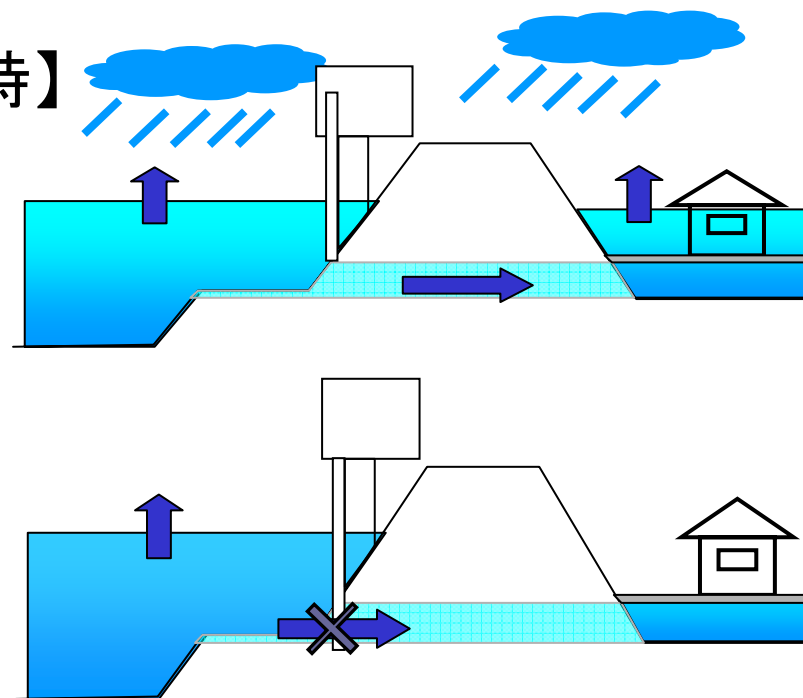
- ・委嘱操作員76名(他、一部の自治体に委託している)



【平常時】

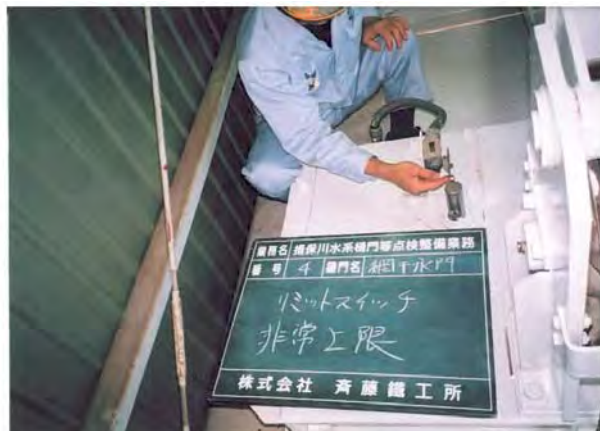


【降雨時】



## 8. 樋門等の点検

- ・出水期前には、専門業者が点検を行っている



- ・出水期には月2回、出水期以外は月1回  
操作員が点検を行っている



## 9. 住民参加による河川愛護

- ・《7月は河川愛護月間》  
スーパー等で住民にPRを行っている



- ・住民参加による河川清掃



# 10. 河川敷地の利用

- ・河川敷地占用許可施設の使用については、川らしい自然環境を保全することを念頭において、河川の保全に支障を来さないような範囲で許可をし、利用者の要望に応じている



# 10. 河川敷地の利用

- ・水遊びや釣りのレクリエーションが主体となっている
- ・「水生生物調査等による川に学ぶ」の促進を地域住民等と連携して取り組んでいる



# 11. 安全利用のよびかけ

- ・河川を安全に利用するための心得を地域住民や教育委員会等によびかけている



# 揖保川における防災対応等

- 風水害
- 水質事故
- 河川に関する基礎調査



# 出水時の対応(1)

揖保川では、水防上の基準となる指定水位・警戒水位を設定し、水防体制をとっています。

| 河川名 | 水 位 観 測 所 |               |                |             |             |             |              |                               | 雨量観測所 |
|-----|-----------|---------------|----------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------------------------|-------|
|     | 観測所名      | 河口からの距離       | 零点高<br>(T. P.) | 指定水位<br>(m) | 警戒水位<br>(m) | 危険水位<br>(m) | 計画高水位<br>(m) | 計画高水流量<br>(m <sup>3</sup> /s) |       |
| 揖保川 | 網 干       | 0.70km(左)     | -0.820         | 1.50        | 2.50        | —           | 3.530        | 1,200                         | 龍 野   |
|     | 上川原       | 4.30km(左)     | +2.898         | 2.50        | 3.50        | —           | 5.577        | 3,300                         | 〃     |
|     | 龍 野       | 12.90km(右)    | +22.000        | 2.00        | 3.00        | 3.70        | 4.905        | 2,900                         | 山 崎   |
|     | 山崎第二      | 29.50km(右)    | +82.866        | 2.30        | 3.60        | 4.30        | 5.834        | —                             | 神 戸   |
|     | 曲 里       | 44.10km(左)    | +160.310       | 2.00        | 3.00        | —           | —            | —                             | 三 方   |
| 中 川 | 浜 田       | 1.30km(右)     | -0.383         | 1.50        | 2.50        | —           | 4.251        | 1,700                         | 龍 野   |
| 林田川 | 構         | (合) 0.60km(右) | +4.764         | 1.00        | 2.50        | —           | 3.150        | 600                           | 安 富   |
| 栗栖川 | 東栗栖       | (合) 5.50km(右) | +47.401        | 1.00        | 2.00        | —           | 3.400        | 600                           | 西栗栖   |

※ 指定水位 : 水防体制を組む目安としている水位

警戒水位 : 出水時に災害の起こる可能性のある水位

計画高水位 : これ以上になると、堤防が壊れる可能性のある水位

## 出水時の対応(2)

出水時には、状況に応じさまざまな情報伝達や水防体制を発令します。

### ○水防警報

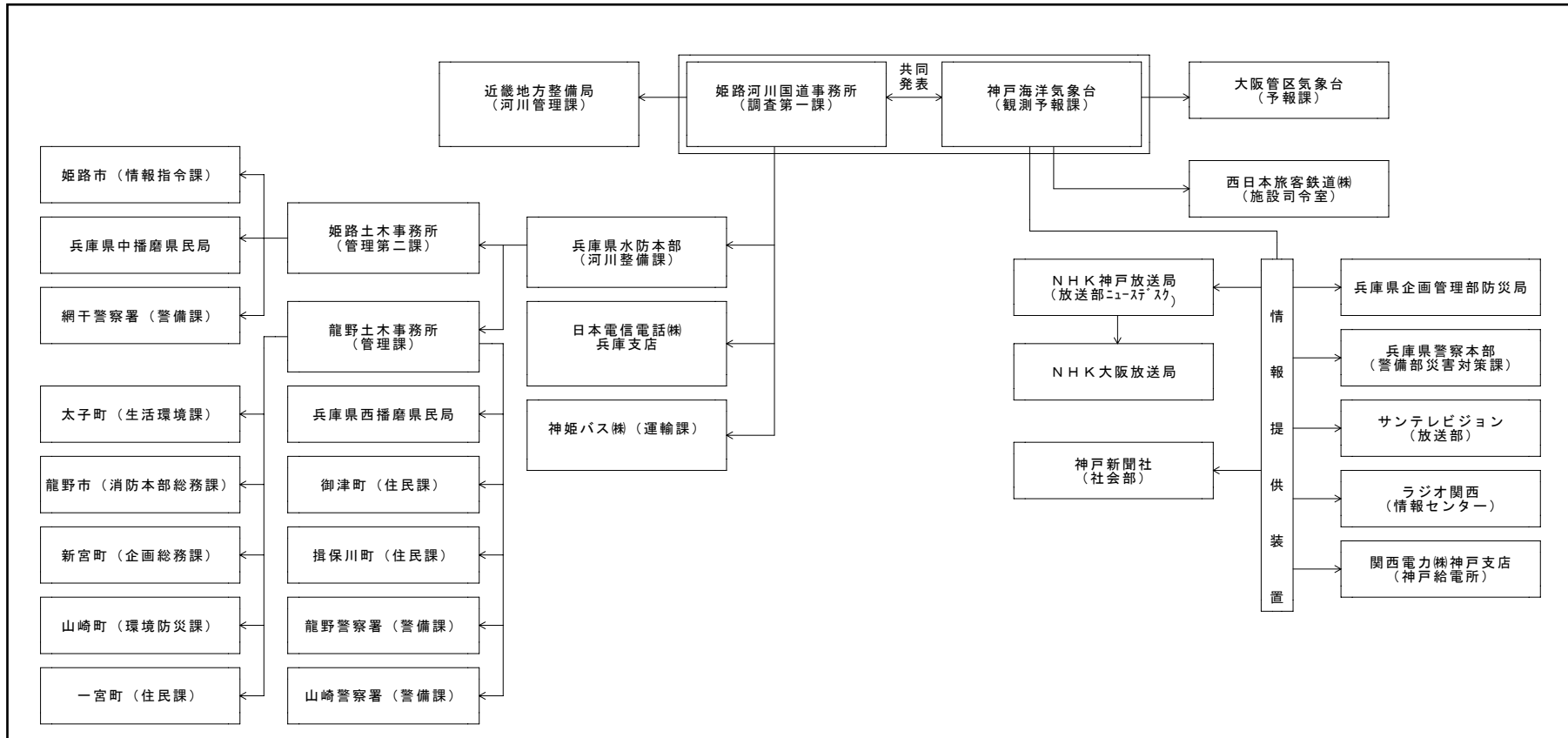
河川水位が上昇し、水防活動が必要と認められる場合に国土交通省が水防警報を発令します。

### ○洪水予報

警戒水位を超えるような大きな出水の場合、気象庁と国土交通省が共同で洪水予報を発令します

# 情報伝達

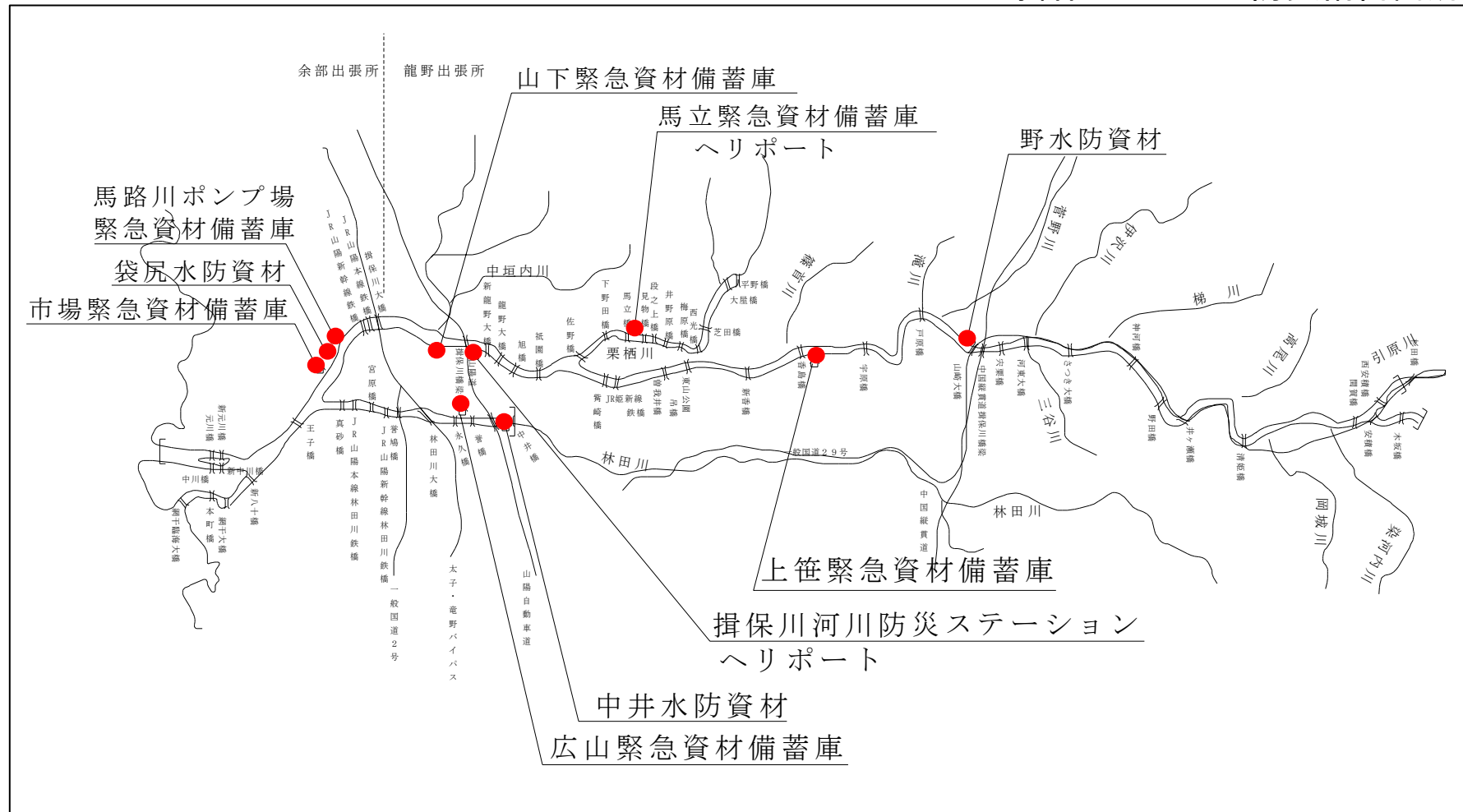
## 揖保川洪水予報通信連絡系統図



# 水防活動(1)

水防活動は、各市町の水防本部が中心に行なっています。

揖保川における防災備蓄箇所

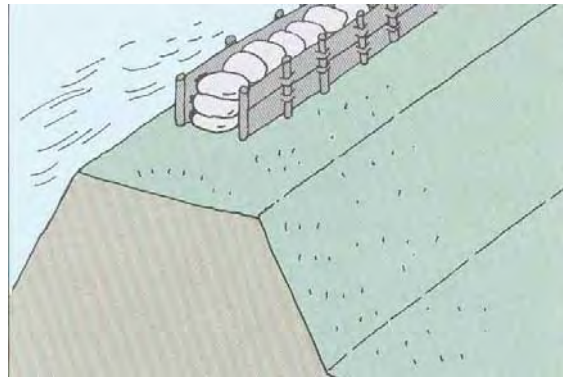


# 水防活動（２）

洪水時の被害状況等に応じてさまざまな水防工法を実施しています

## ○越水防止工法

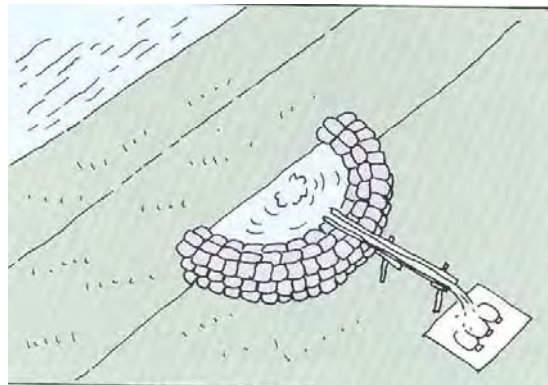
積み土のう工、せき板工、  
水マット工



せき板工

## ○漏水防止工法

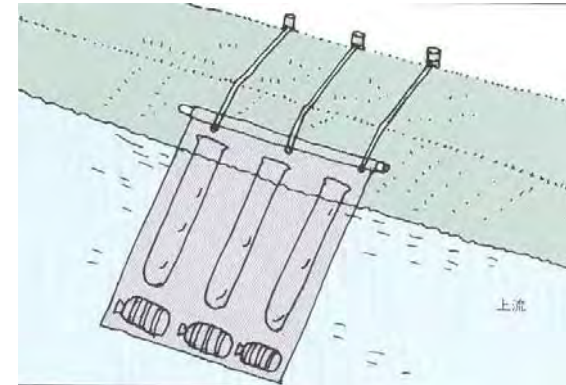
月の輪工、釜段工法



月の輪工

## ○洗屈防止工法

木流し工、表蓆張り工、  
立てかご工等



表蓆張り工

# 水防活動（3）

河川水位が高く、支川側に排水不良が起こった時の内水排除に排水ポンプ車が使われています。



写真は加古川  
車両は姫路河川国道事務所

# 揖保川流域における水質事故対応について

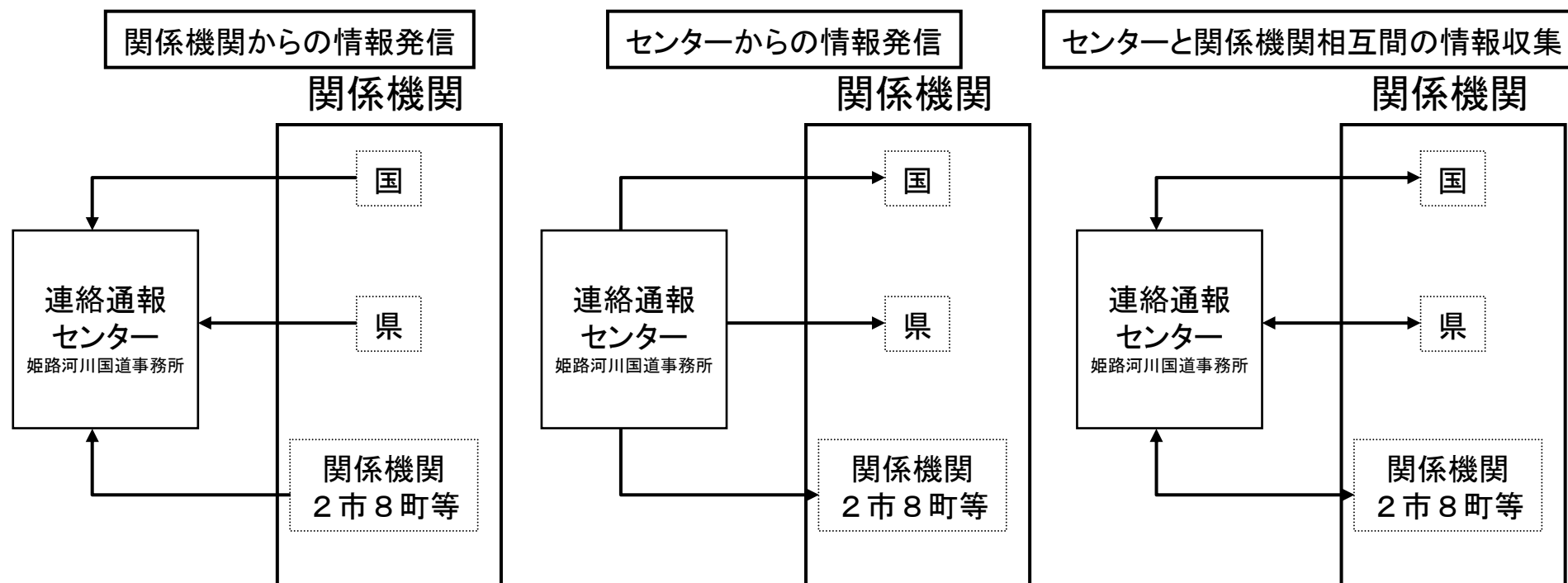
## 揖保川水質汚濁防止協議会

設立：昭和49年1月17日

目的：揖保川の水質汚濁防止及び河川愛護思想の高揚を図り、もって流水の正常な機能の維持に資すること。

構成関係等：国・県・流域の2市8町の行政機関と各団体  
(合計37機関等から構成)

## 水質緊急時連絡網



# 揖保川に関する基礎調査

国土交通省が経年的に行っている主な基礎調査

- ① 雨量観測
- ② 水位観測
- ③ 流量観測
- ④ 水質観測
- ⑤ 定期縦横断測量
- ⑥ 河川水辺の国勢調査



# ① 雨量観測

国土交通省が管理している雨量観測所



## ② 水位観測

国土交通省が管理している水位観測所



### ③ 流量観測

国土交通省が管理している流量観測所



# ④ 水質観測

国土交通省が管理している水質観測所



## ⑤ 定期縦横断測量

・おおむね3年サイクルで実施(1、2年目:横断測量、3年目:縦断測量)

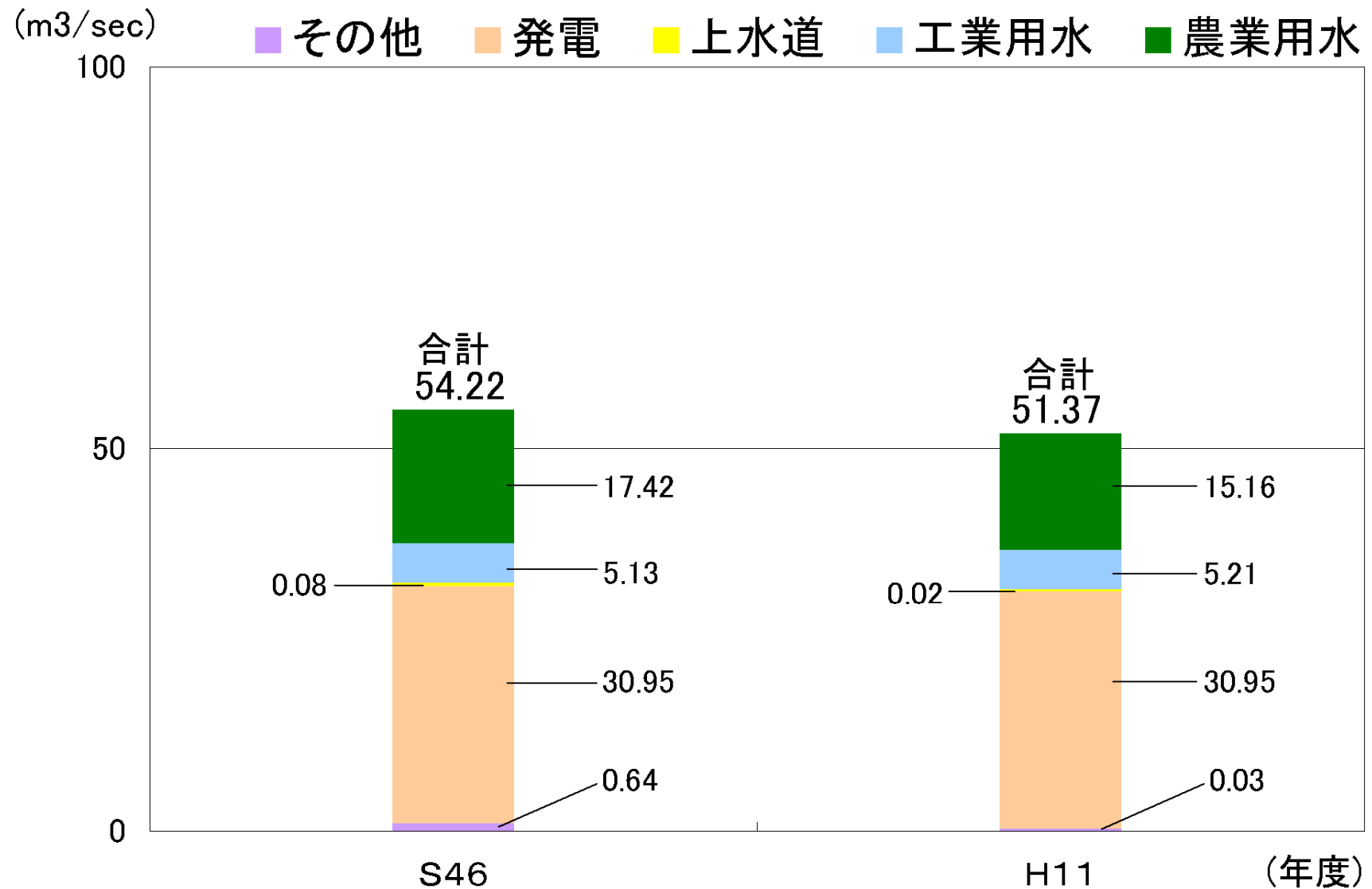
## ⑥ 河川水辺の国勢調査

・6つの生物調査(魚類、植物、鳥類、底生動物、両生類・は虫類・ほ乳類、陸上昆虫調査)を行い、5箇年間で6項目の調査が完了するように、平成2年度から実施

### 河川水辺の国勢調査実施状況

|                | 平成<br>2年度 | 平成<br>3年度 | 平成<br>4年度 | 平成<br>5年度 | 平成<br>6年度 | 平成<br>7年度 | 平成<br>8年度 | 平成<br>9年度 | 平成<br>10年度 | 平成<br>11年度 | 平成<br>12年度 | 平成<br>13年度 | 平成<br>14年度 | 平成<br>15年度 |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 魚 類            | ●         |           |           | ●         |           |           |           |           | ●          |            |            |            | ●          |            |
| 植 物            |           |           |           |           |           | ●         |           |           |            |            | ●          |            |            | ●          |
| 鳥 類            |           |           |           |           | ●         |           |           |           |            | ●          |            |            |            |            |
| 底生動物           |           |           |           | ●         |           |           |           |           | ●          |            |            |            | ●          |            |
| 両生類・は虫類<br>ほ乳類 |           |           |           |           |           |           | ●         |           |            |            | ●          |            |            |            |
| 陸上昆虫類          |           |           | ●         |           |           |           |           | ●         |            |            |            | ●          |            |            |

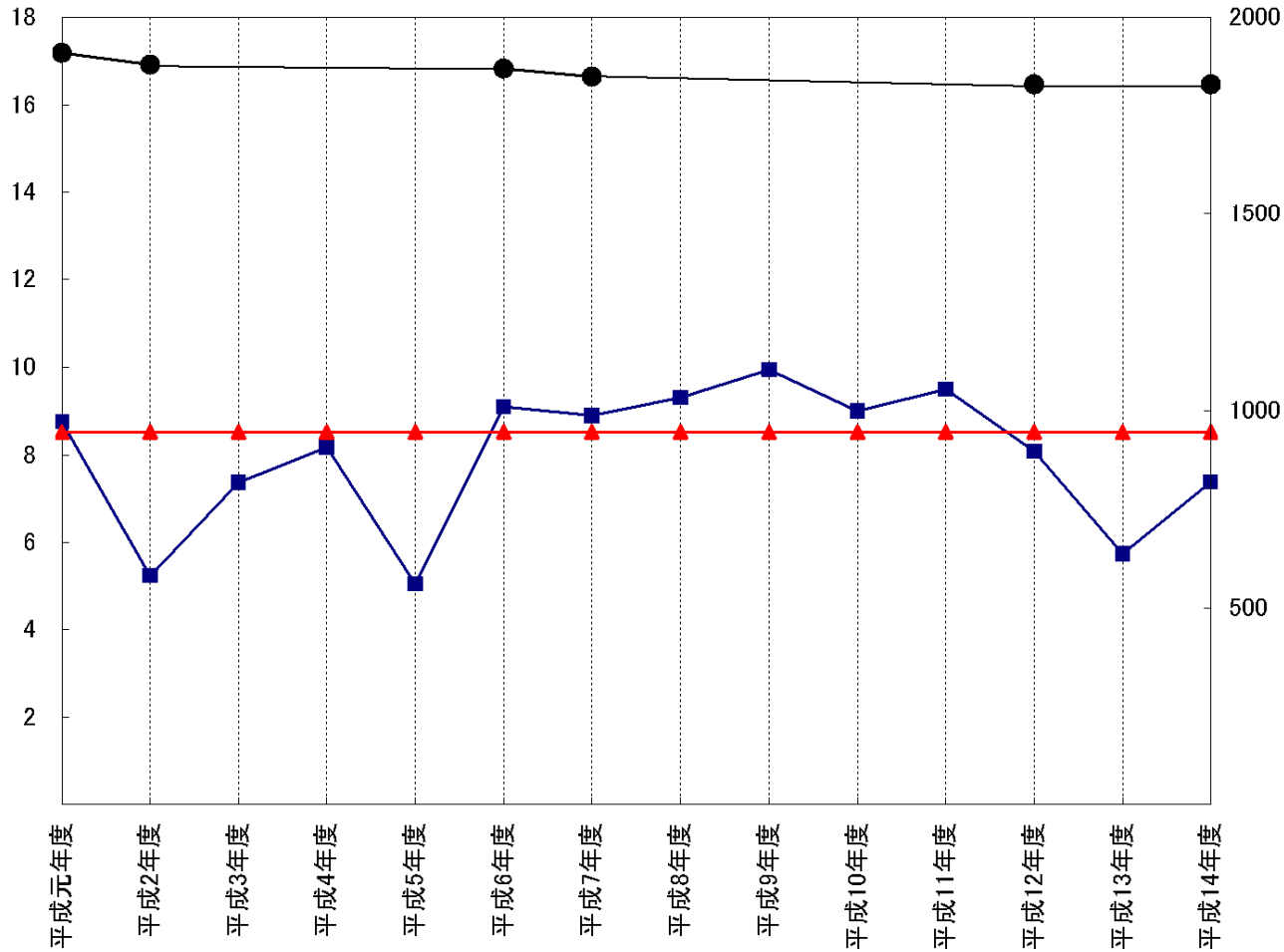
# 揖保川水利使用の推移



# 揖保川における水利権と取水実態(農業用水)

(水利権量・取水量)  
(m<sup>3</sup>/sec)

(農地面積)  
(ha)



■ 平均取水量  
▲ 水利権量  
● 農地面積

| 水利使用者   |  |
|---------|--|
| 兵庫県     |  |
| 揖保上頭首工  |  |
| 岩浦頭首工   |  |
| 小宅統合頭首工 |  |
| 吉島統合頭首工 |  |
| 笹野統合頭首工 |  |
| 戸原頭首工   |  |
| 荒井頭首工   |  |
| 河東統合頭首工 |  |