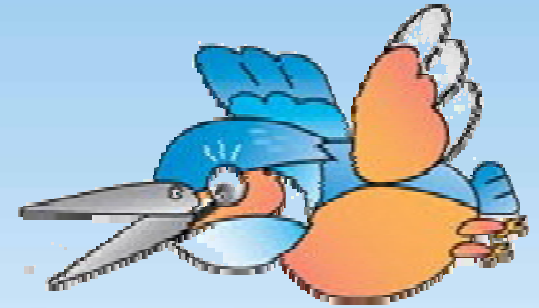


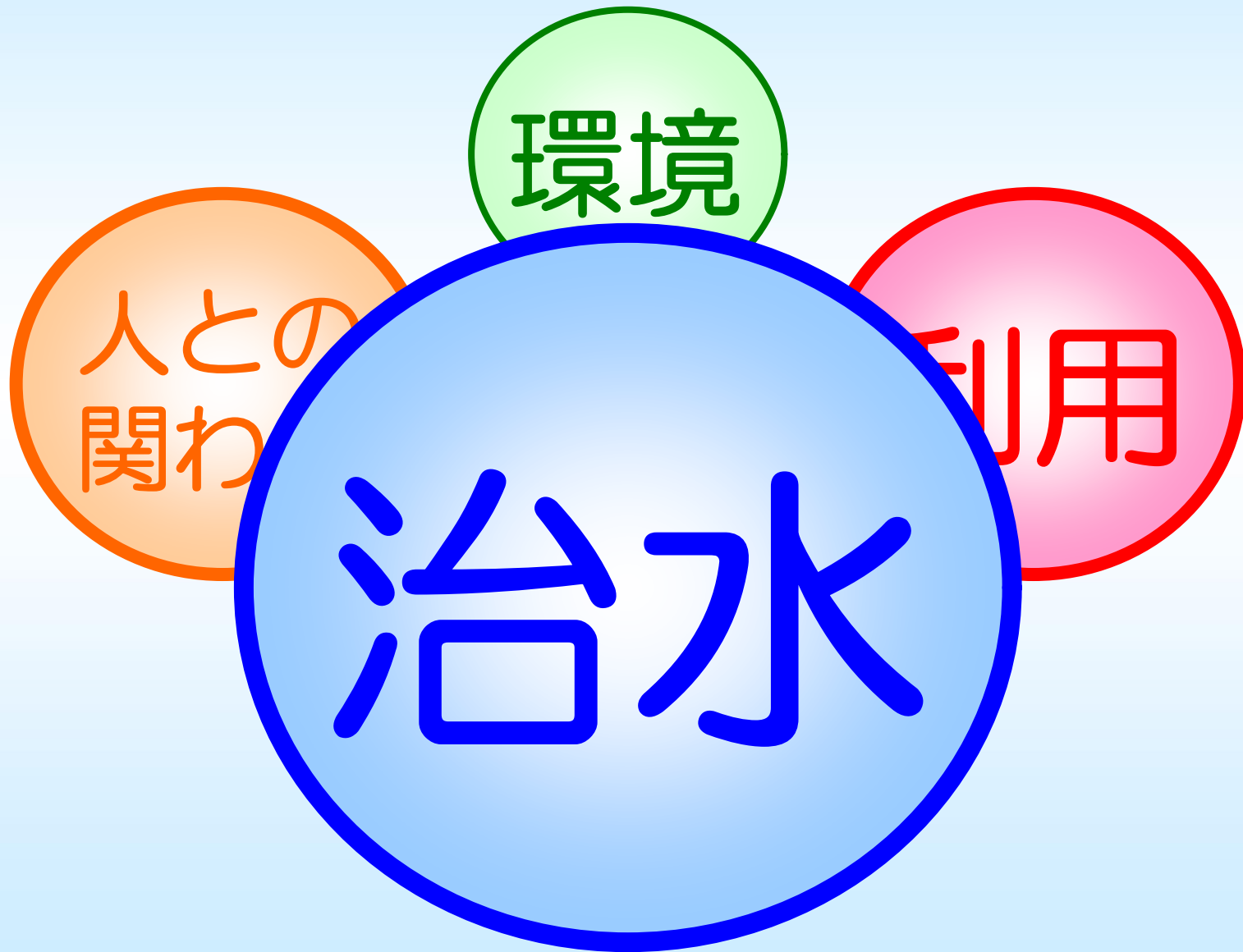


議題ー2

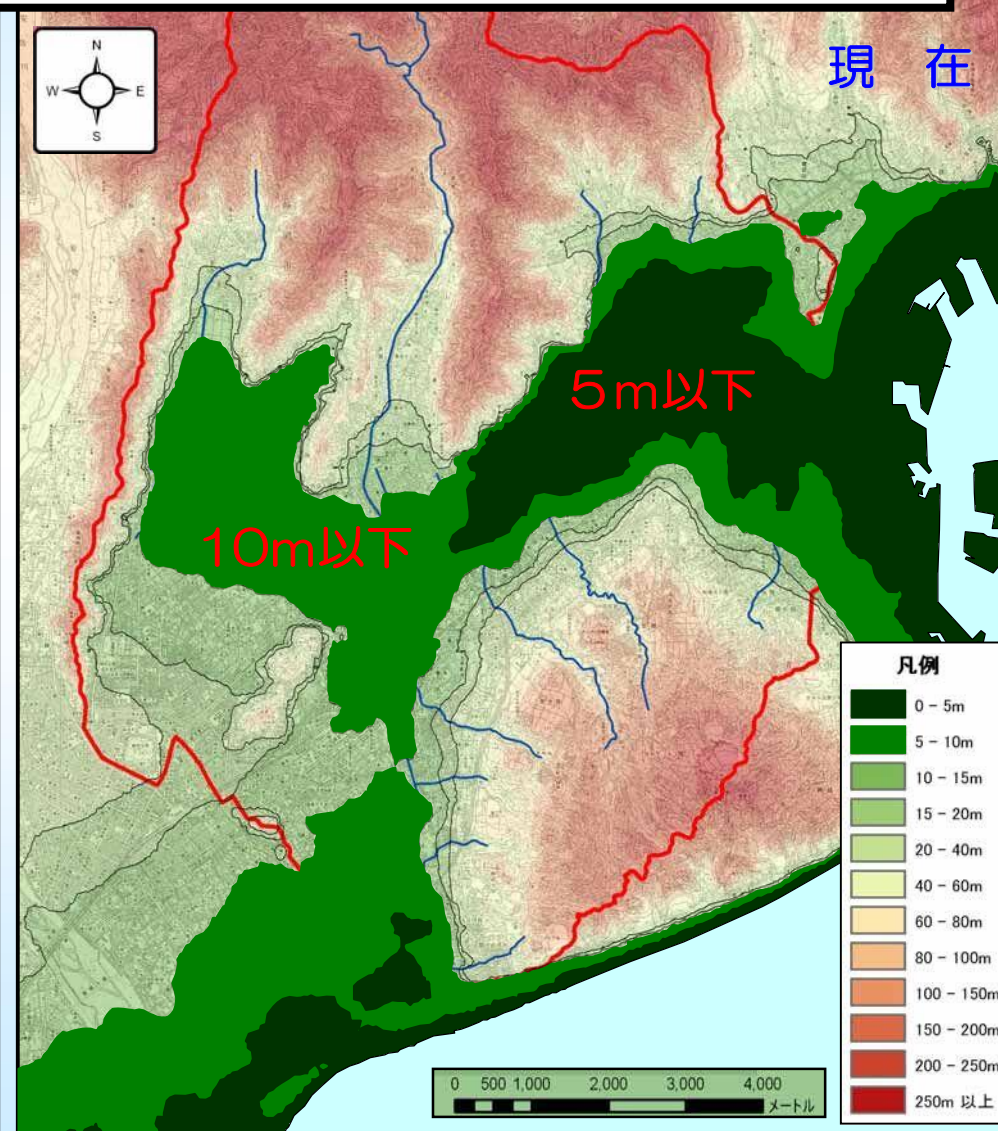
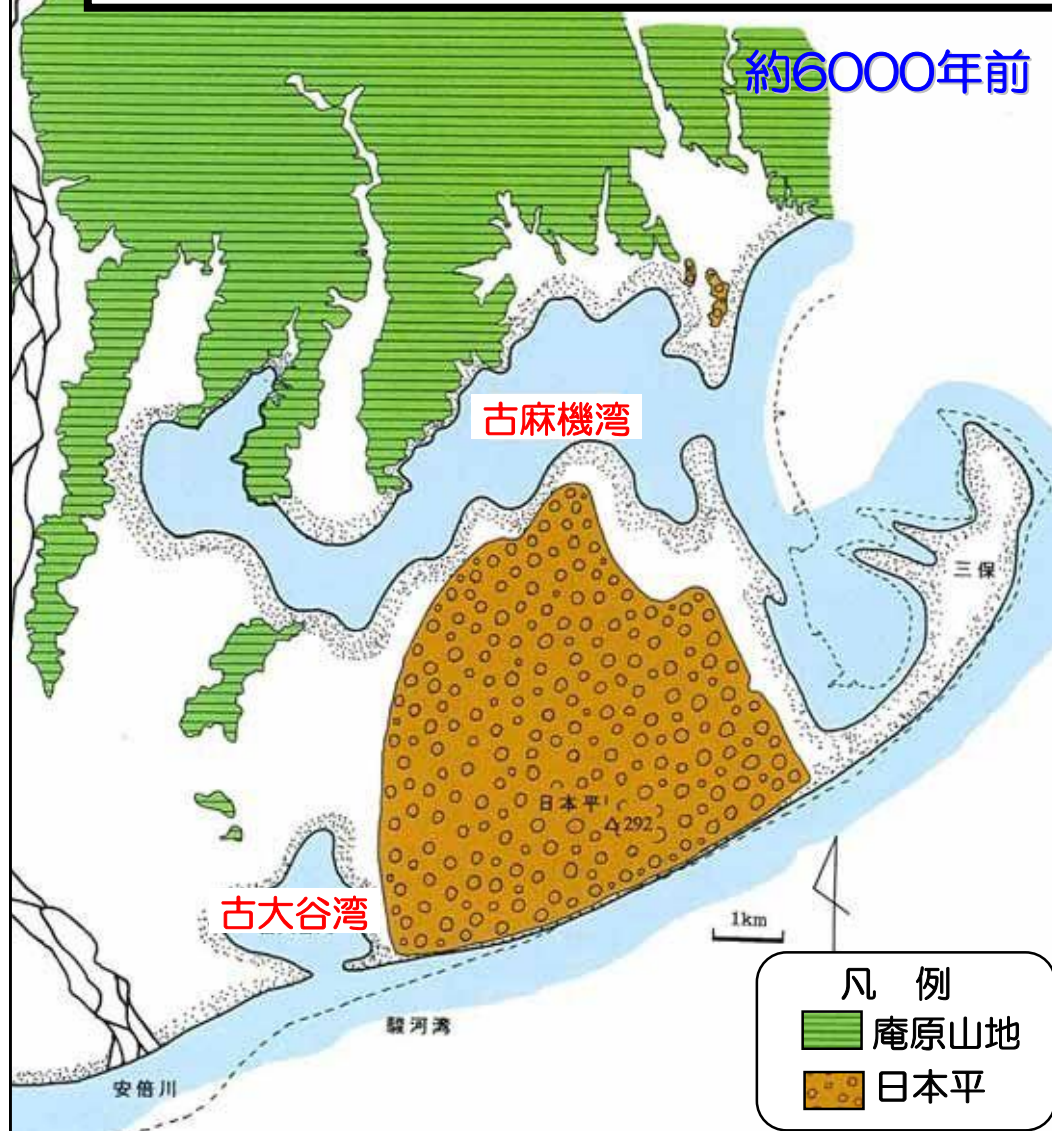
河川の現状と課題

1. 治水 に関する現状と課題
2. 河川の 利用 および 水利用 に関する現状と課題
3. 河川 環境 に関する現状と課題
4. 河川と 人との関わり に関する現状と課題

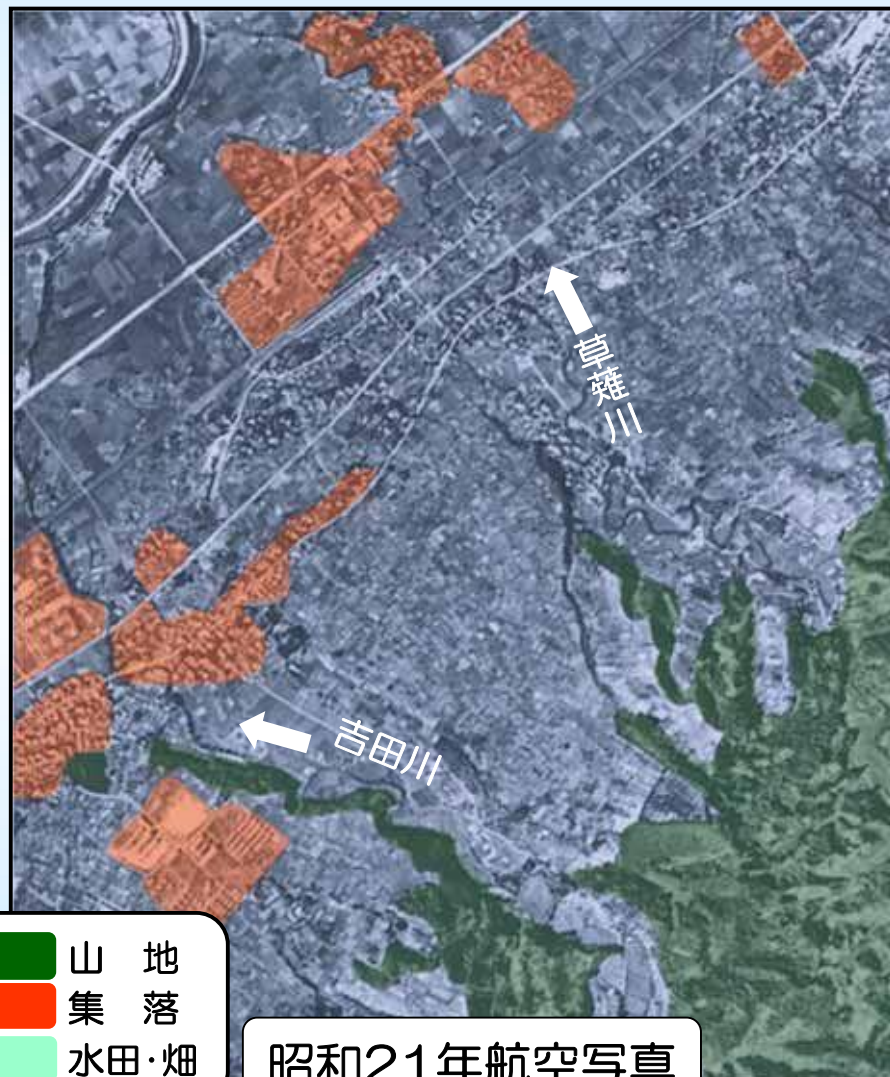
1. 治水に関する現状と課題



巴川本川とその周辺は、低平地であり、巴川は河床縦断勾配が緩い河川です。

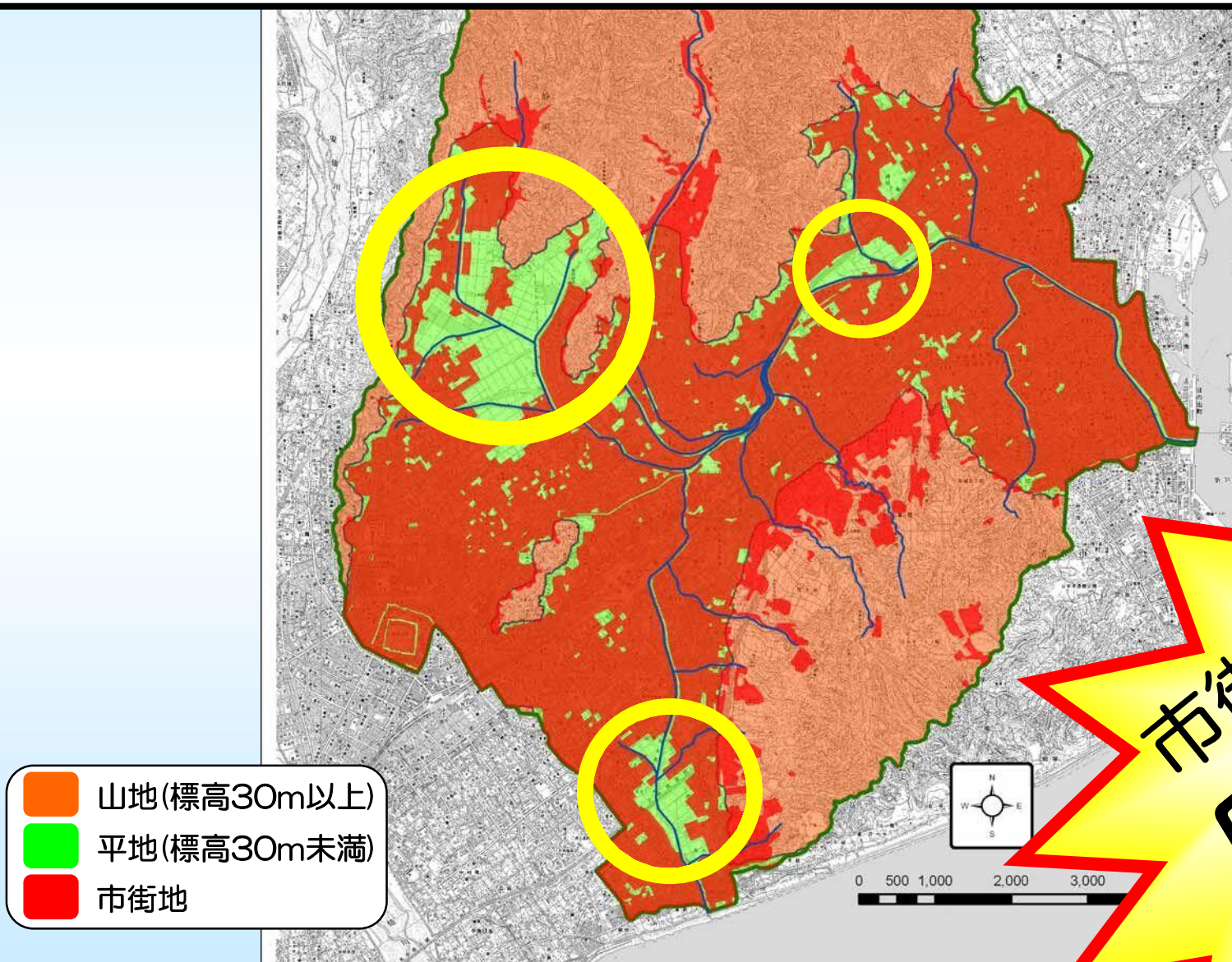


巴川流域は、平地部の耕作地が減少し、そのほとんどが市街化し、山までへ開発が広がっています。



平成15年航空写真

巴川流域は、平地部の耕作地が減少し、そのほとんどが市街化し、山までへ開発が広がっています。資産も増大しています。



市街化率
50%

巴川流域は、平地部の耕作地が減少し、そのほとんどが市街化し、山までへ開発が広がっています。資産も増大しています。

巴川流域が抱える
人口:約35万人
資産額:約4.5兆円

- 山地(標高30m以上)
- 平地(標高30m未満)
- 市街地



0 500 1,000 2,000 3,000 4,000
メートル

七夕豪雨(昭和49年7月)で、未曾有の浸水被害が発生しました。

総雨量：508 mm
最大雨量：84.5 mm / 60分



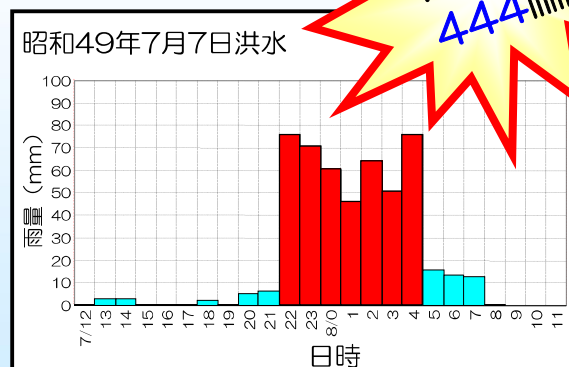
巴川・長尾川・継川合流点



長尾川

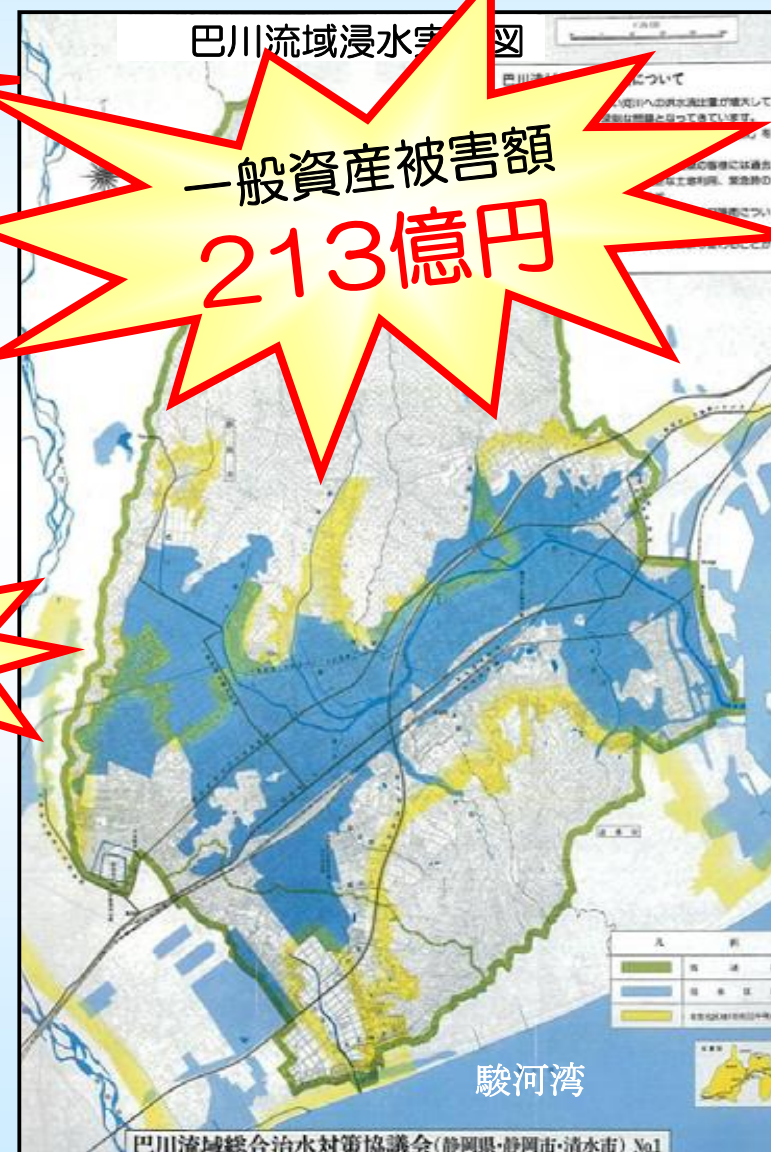


清水銀座

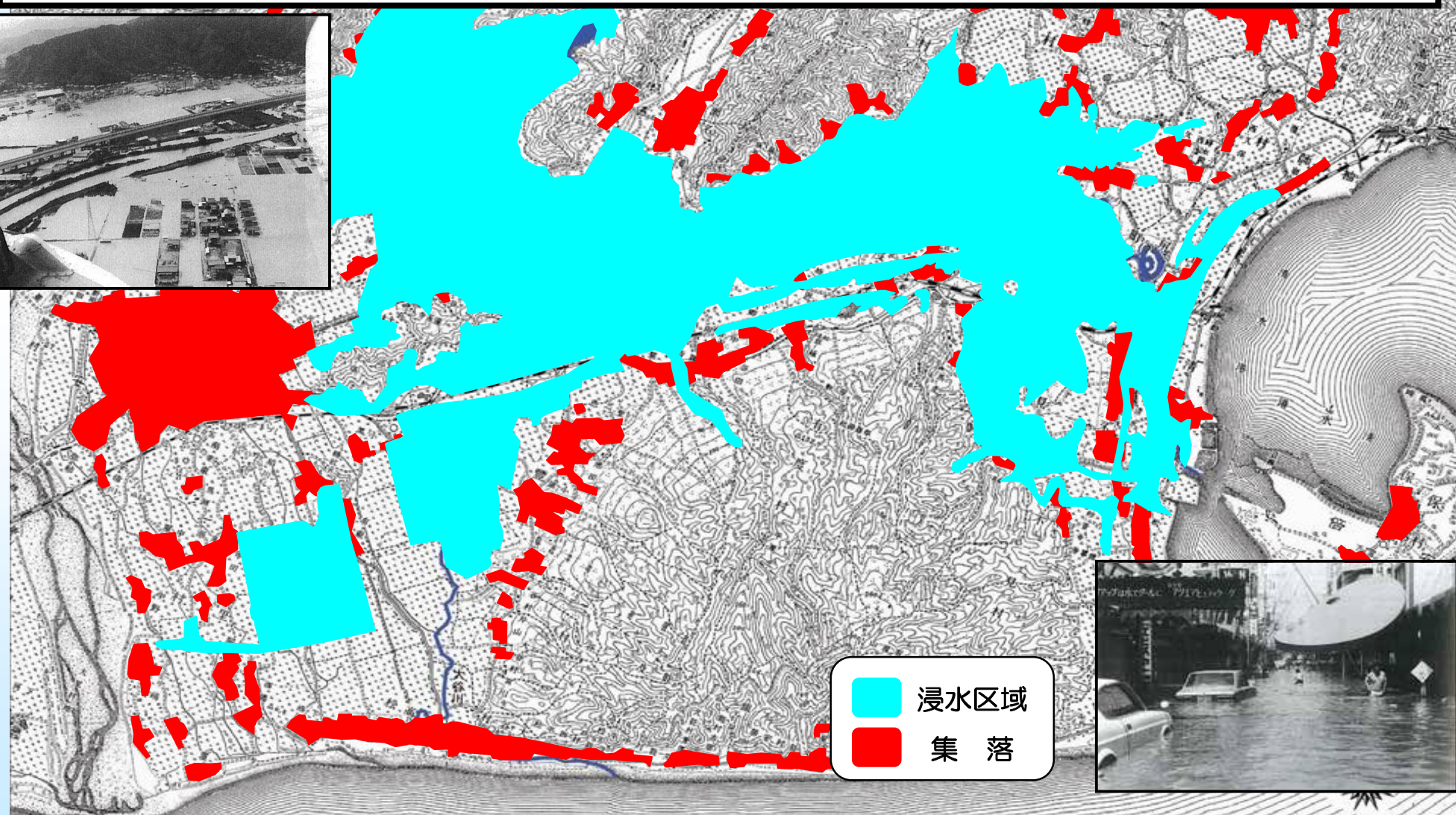


7時間で
444mm

一般資産被害額
213億円



七夕豪雨(昭和49年7月)の浸水範囲は、明治時代には、ほとんどが水田でしたが、現在は、開発され、高度な土地利用がされています。

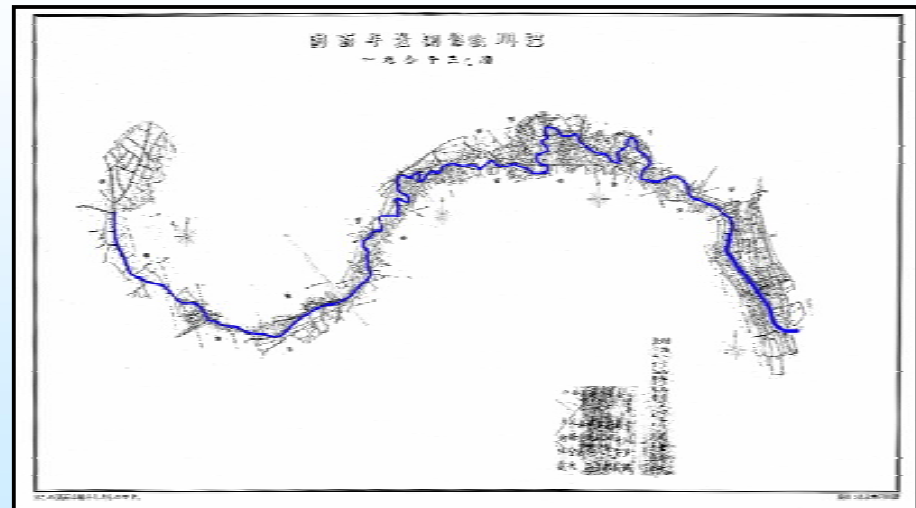


流域の発展のためには、氾濫を繰り返す巴川の改修や維持浚渫は不可欠でした。

巴川改修記念の碑（弥生緑地下流）

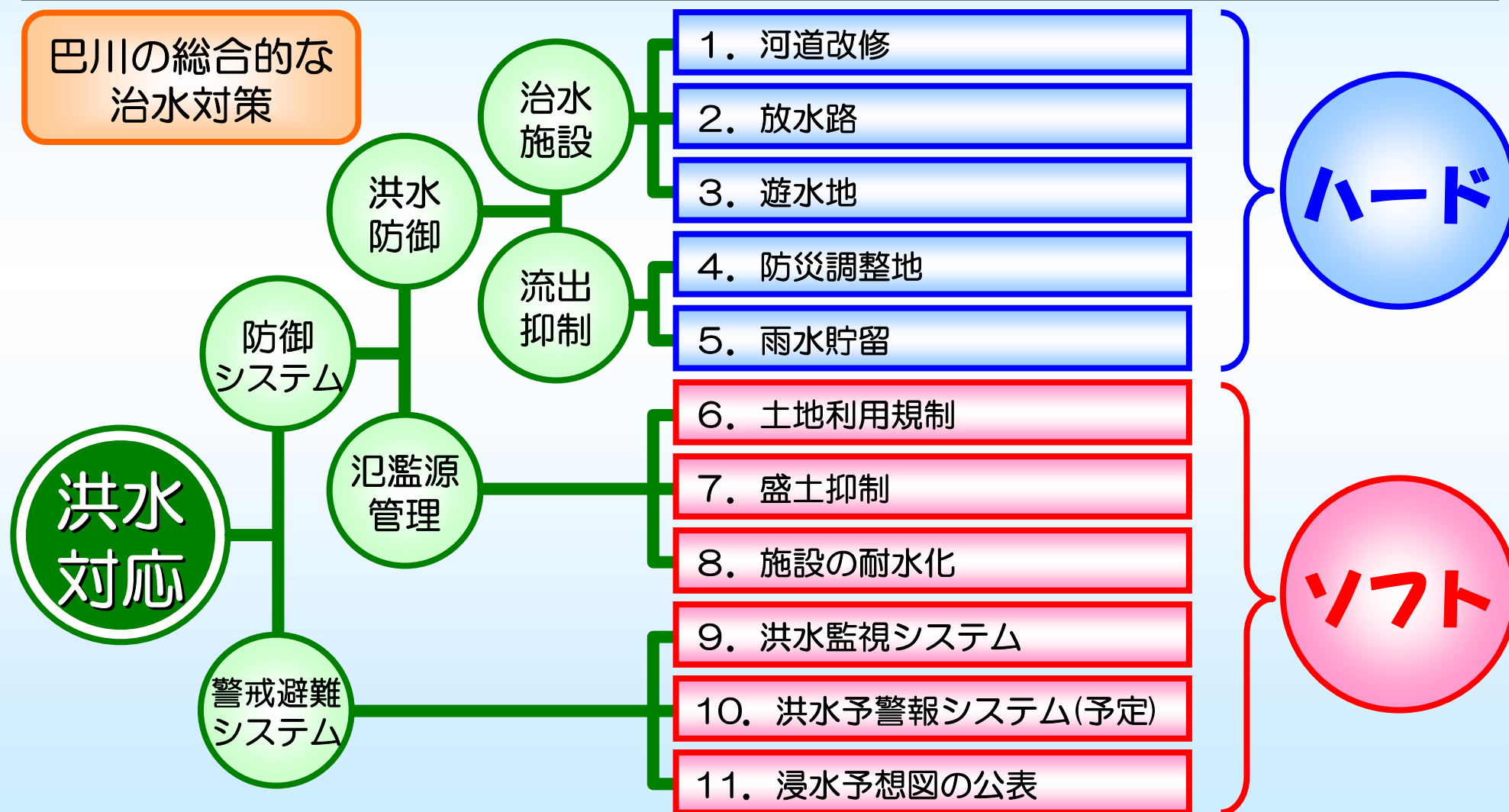


巴川の改修状況（明治43年）



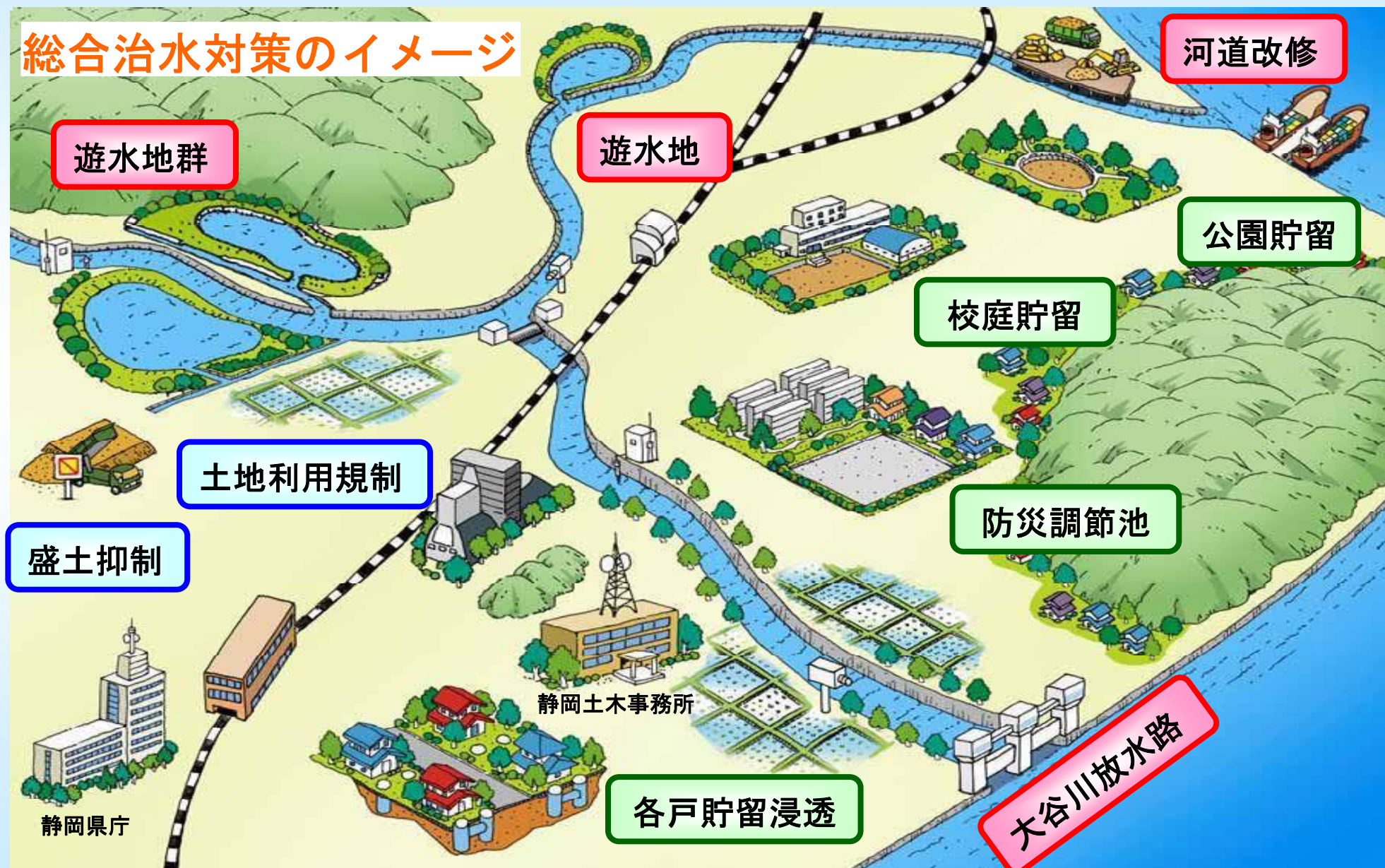
巴川改修測量平面図（明治40年改修）

七夕豪雨での未曾有の浸水被害を受け、抜本的な治水対策の機運が高まり、昭和54年から治水対策はハード面とソフト面の総合的な整備を行っています。

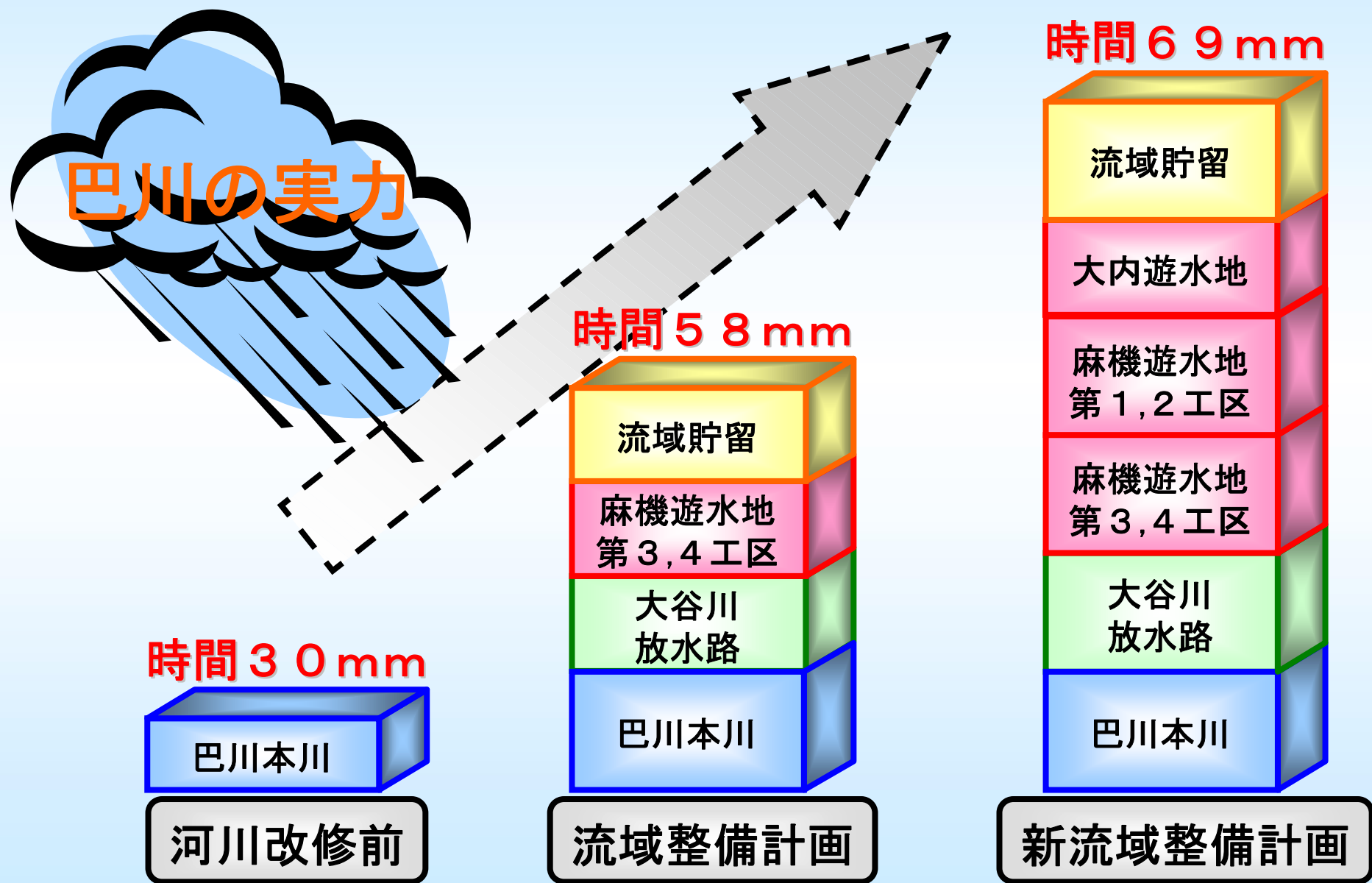


総合治水対策を段階的に実施しています。

総合治水対策のイメージ



総合治水対策を段階的に実施しています。



洪水を防御する「治水施設の整備」は、巴川の本川狭小部の改修。大谷川放水路の建設。麻機遊水地、大内遊水地の整備など、抜本的な河川改修を段階的に実施しています。

巴川本川狭さく部の河道改修



放水路全景



底張工（駿河区池田）



「治水施設の整備」のうち、遊水地については、麻機遊水地、大内遊水地の整備を段階的に行っています。

麻機遊水地



大内遊水地



支川のうち、大沢川、継川など、流下能力が不足している区間は、河川改修を段階的に実施しています。

継川



住宅地が連担する継川の状況
瀬名川5号橋（葵区瀬名川一丁目）

大沢川



住宅地が連担する大沢川の状況
くぬぎ
櫓橋（清水区西大曲）

洪水を防御する「流出抑制対策」として、流域内の公共施設を利用した雨水貯留施設、既設の調節池を活用して、これまでに167カ所の整備が行われました。

校庭貯留施設の状況（清水浜田小学校）

降雨後



平常時



各戸貯留施設



清水区岡町

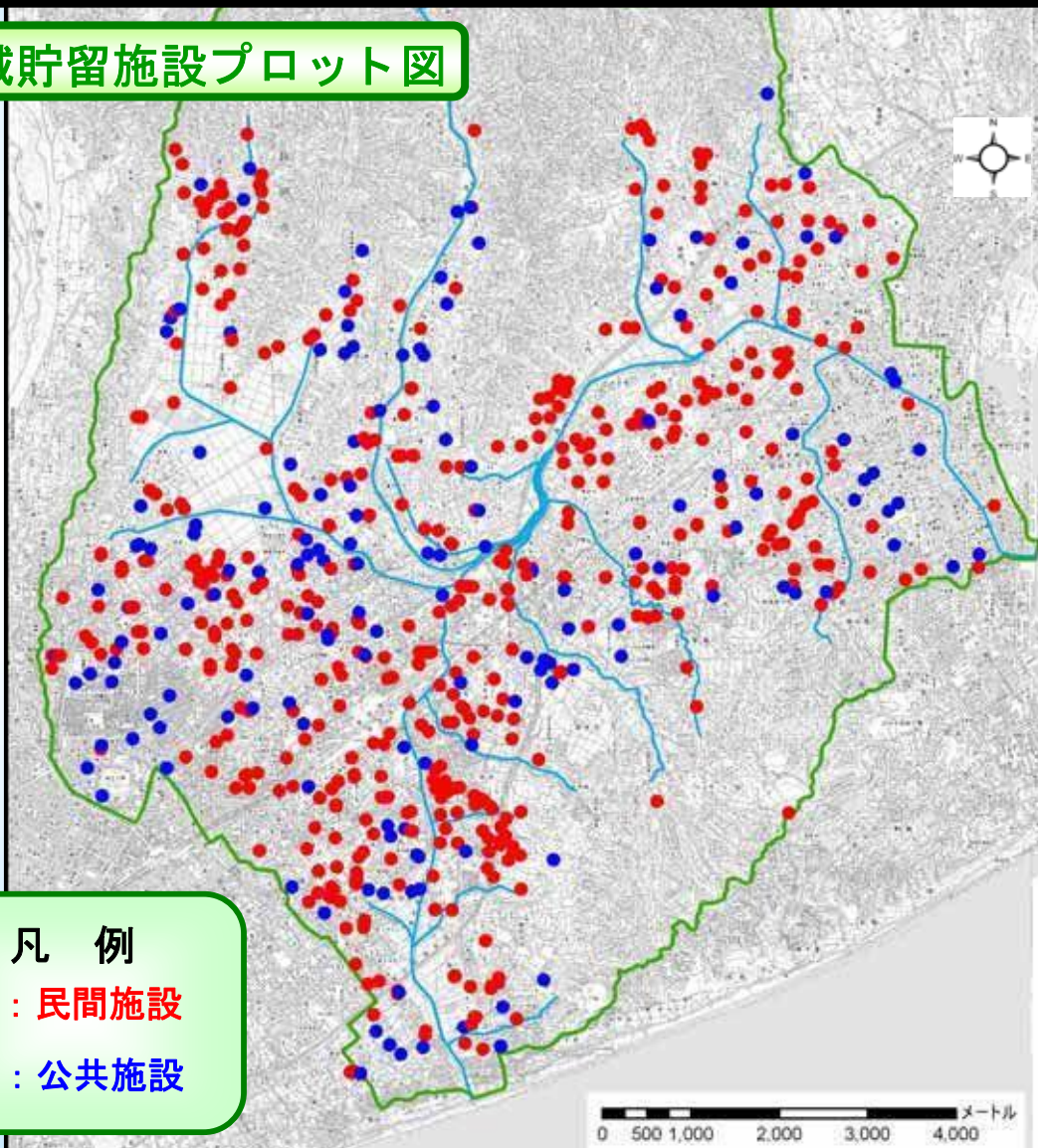
ため池雨水貯留施設



葵区胸形神社

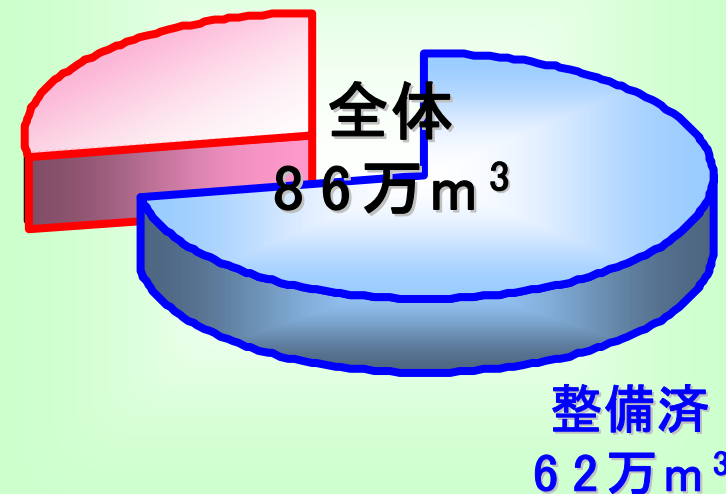
巴川水系流域内の雨水貯留施設には、約62万 m^3 の雨水を貯留することが出来ます。

流域貯留施設プロット図



未整備
24万 m^3

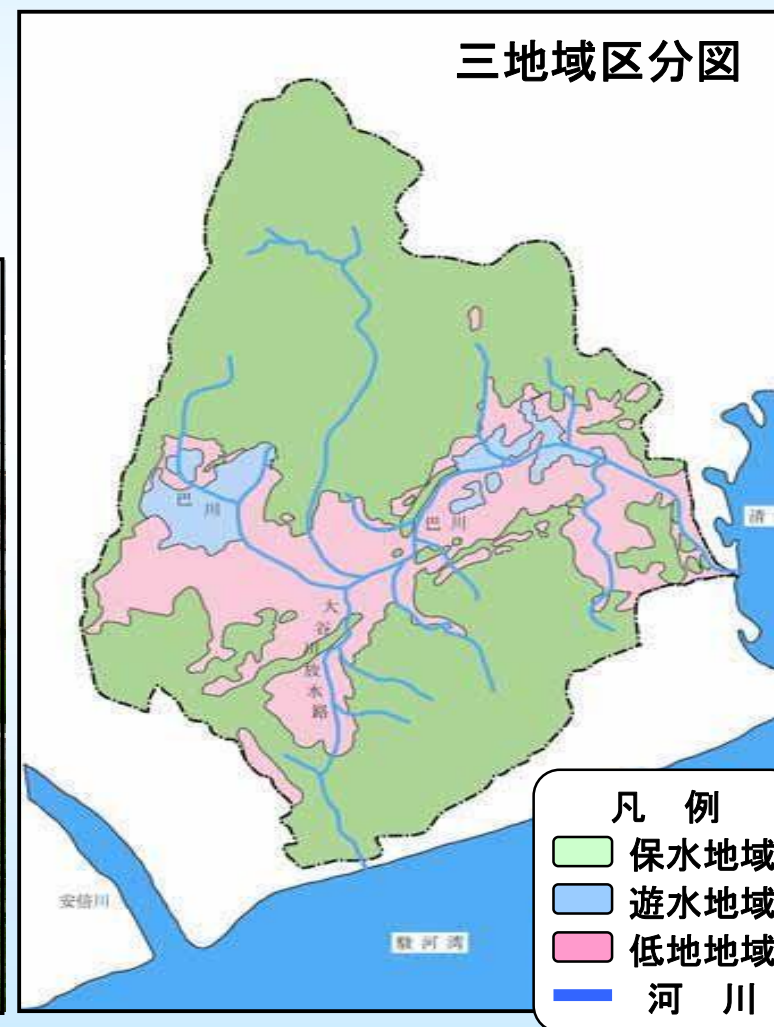
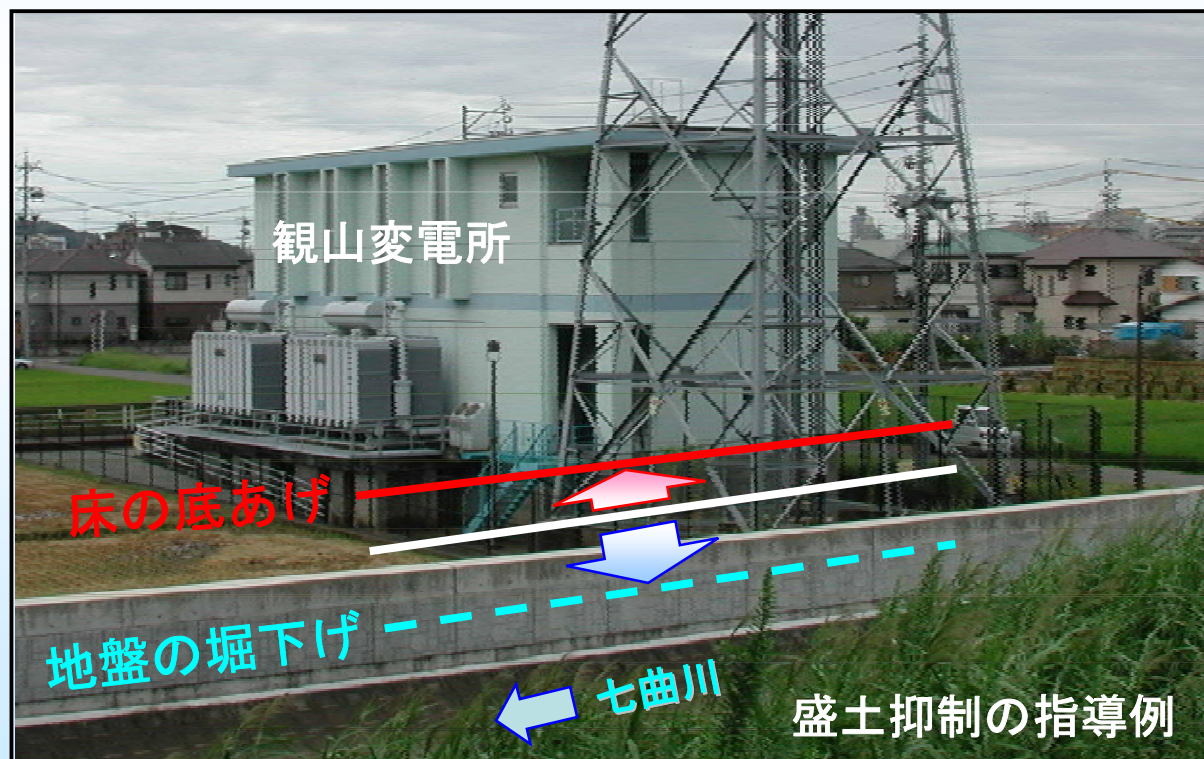
貯留量



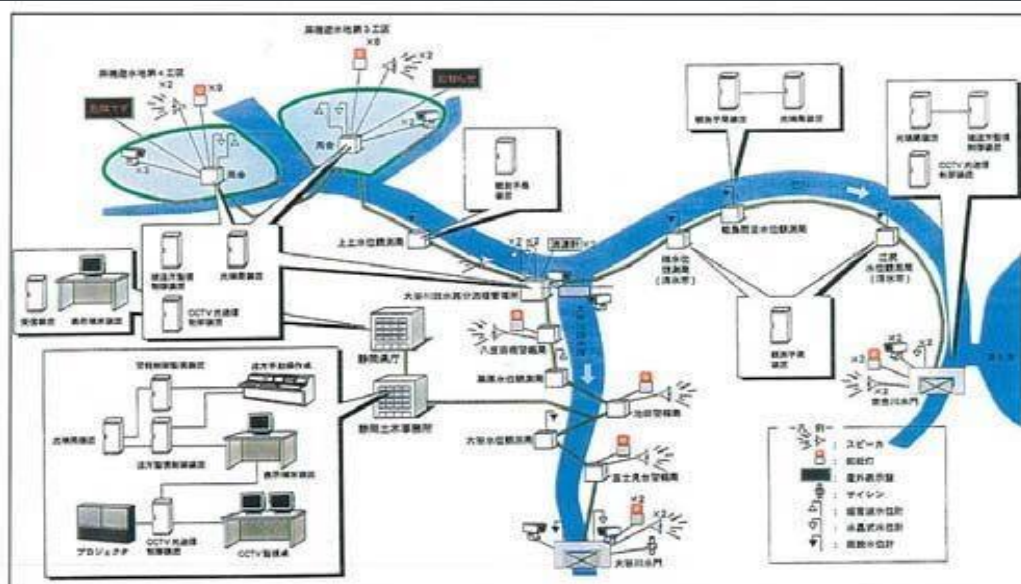
整備率 : 74%

ソフト対策として「氾濫源管理」のために、県・市で構成される「流域総合治水対策協議会」により、適正な土地の利用について取り組んでいます。

新たな土地の改変にあたって、流域が従来から持つ遊水機能を保全するため、盛土抑制による指導を行っています。

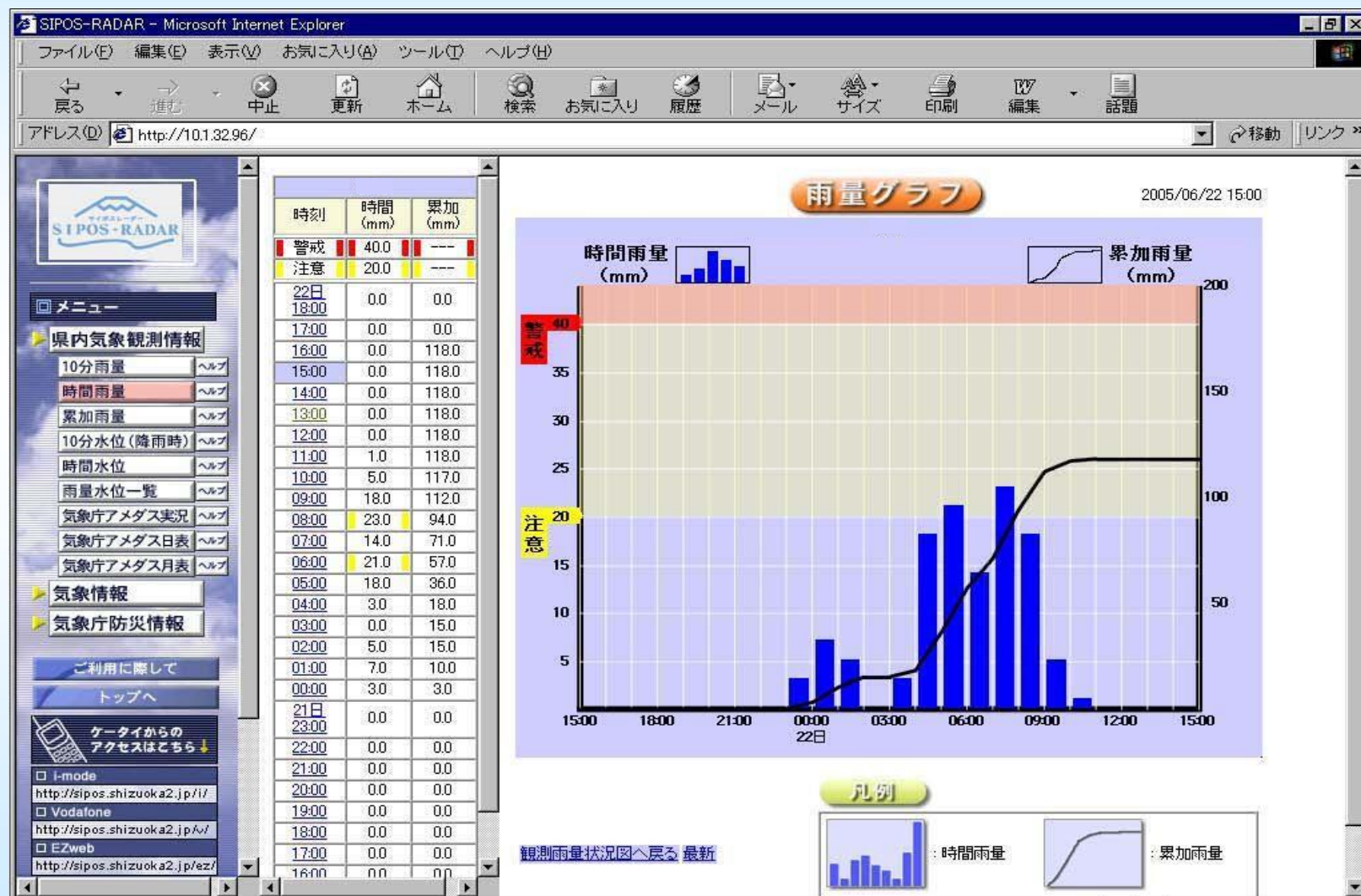


ソフト対策として「警戒避難体制の強化」のために、降雨の状況や洪水時の河川の状況をリアルタイムに観測し、洪水防御対策や減災に努めています。



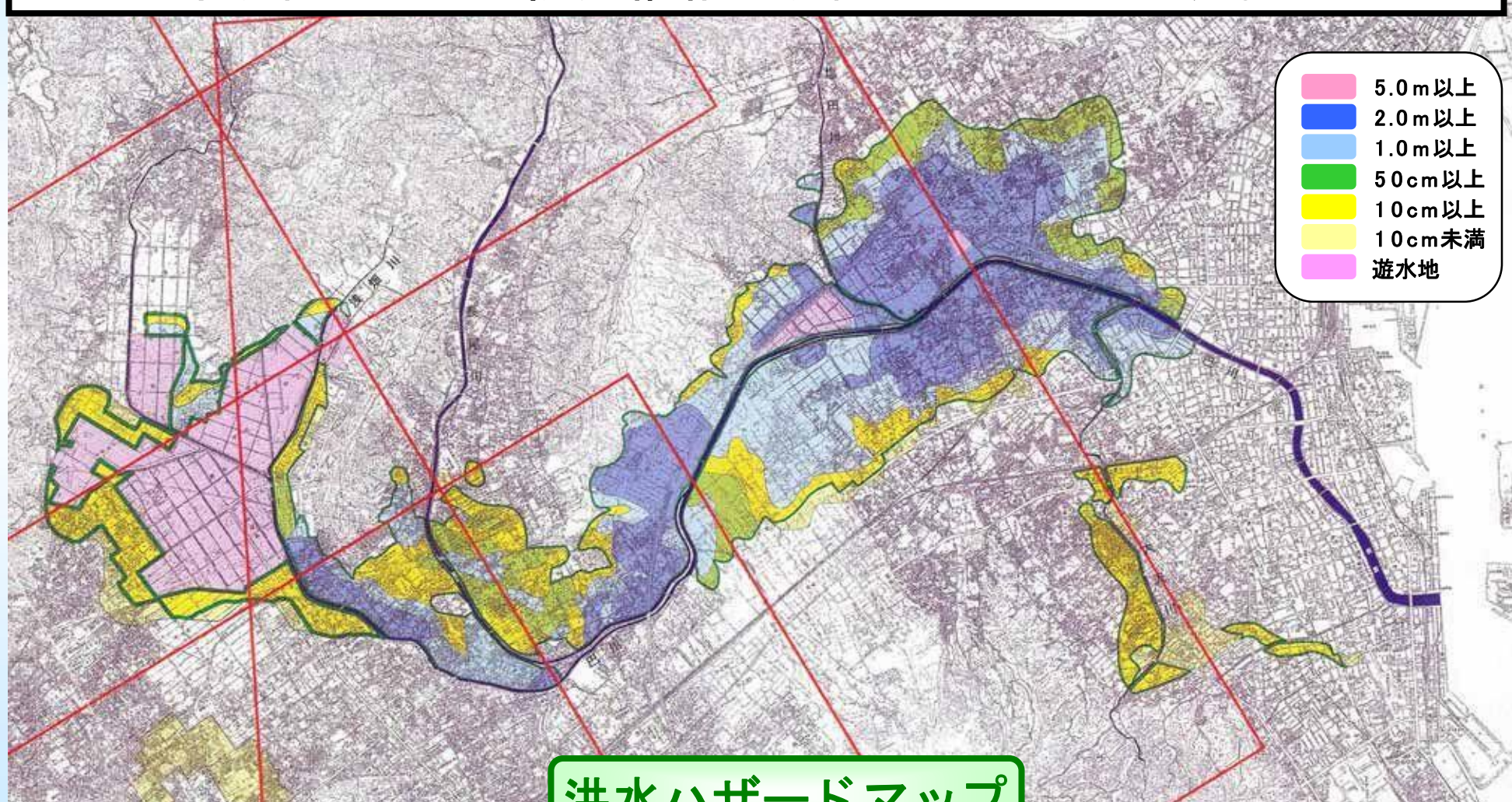
巴川情報管理システム

観測した雨量や河川の状況は、自治体や住民への雨量・防災情報として提供し、地域防災の強化に努めています。



サイポスレーダーHP表示例

住民の方々が、洪水時に安全に避難できるよう、浸水の予想される区域と想定される浸水深を示した「洪水ハザードマップ」(静岡市提供)などの防災情報の提供を図っています。



洪水に対処するため、堤防や水門などの河川施設や河川監視システムの日常の保守点検・修繕など適切な維持管理が不可欠です。

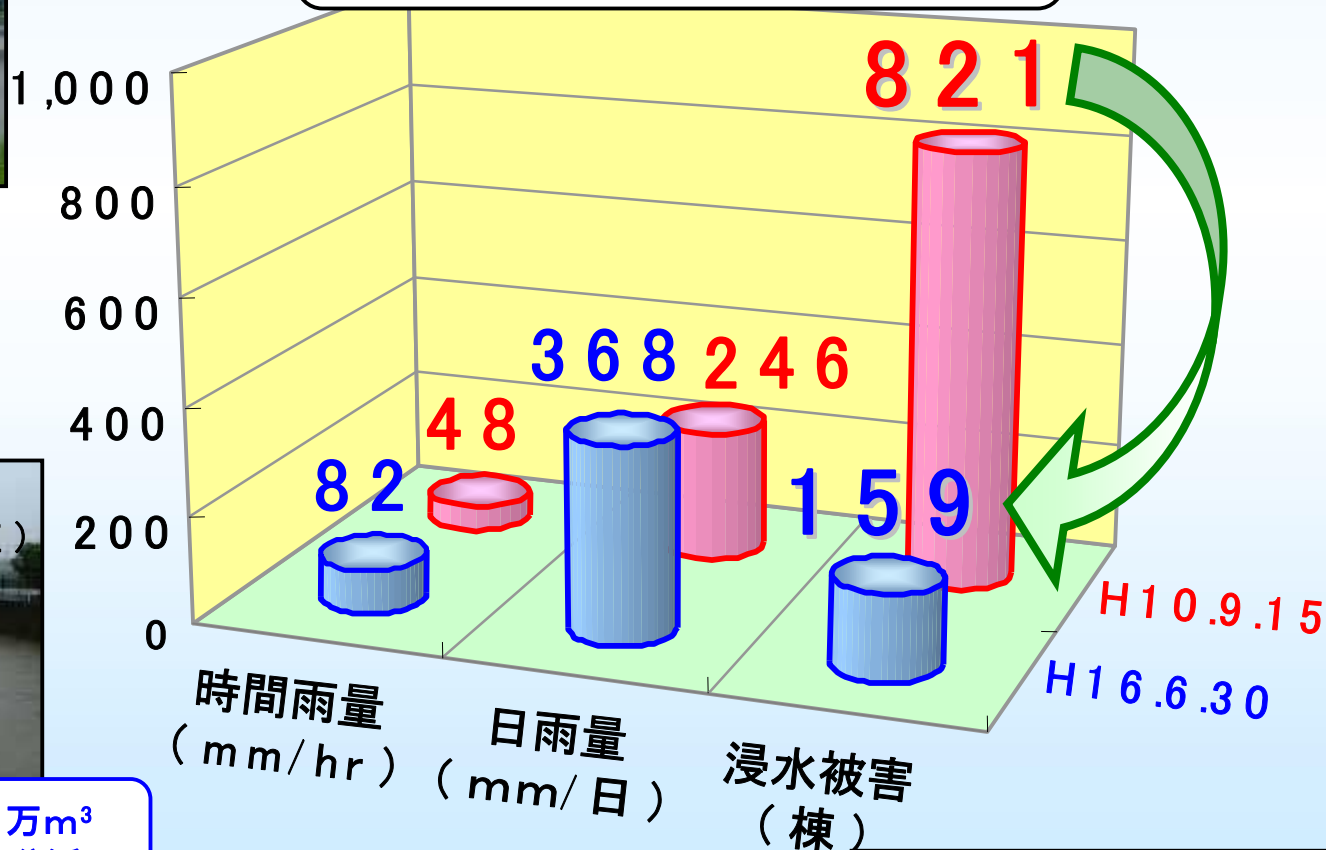


平成16年には1/5年規模の暫定計画が完了し、放水路・遊水地第3,4工区が供用され、平成16年6月30日の洪水では事業効果を発揮しました。



最大で毎秒約80 m³、延べ380万m³
（東京ドーム3杯分）の洪水を分派

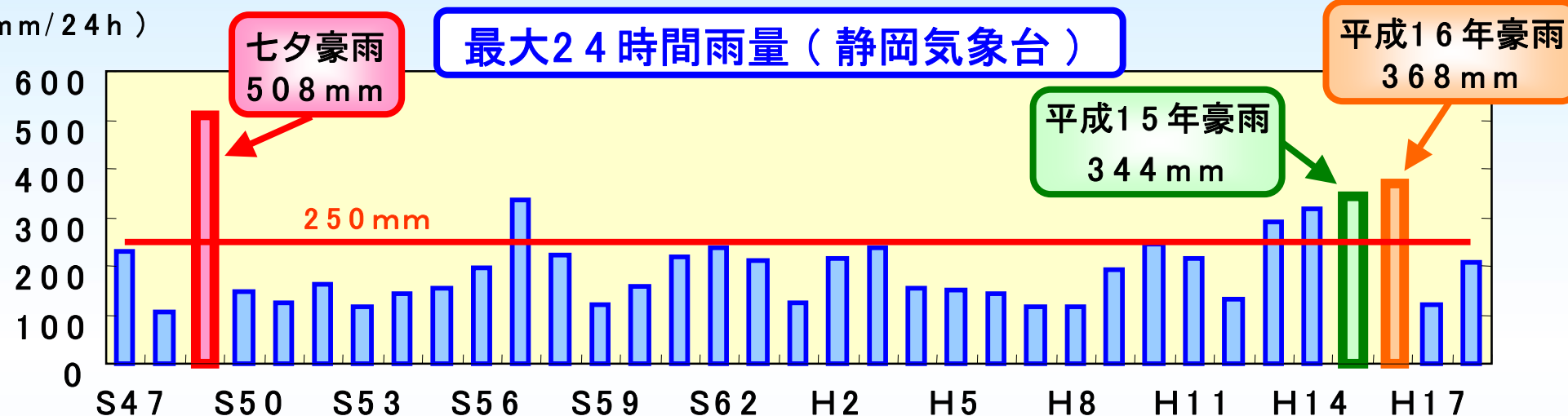
平成10年9月15日の台風5号と
平成16年6月30日の豪雨の比較



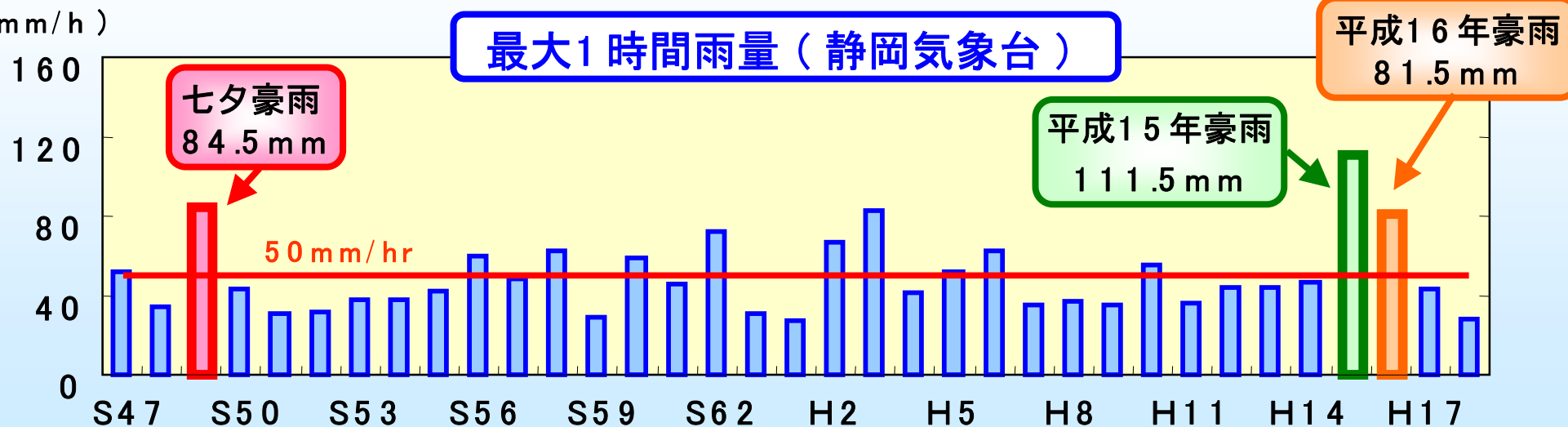
静岡地方気象台雨量

巴川流域は平成15年、平成16年と立て続けに、短時間に強い雨が降り、都市型豪雨に見舞われました。

(mm/24h)



(mm/h)



近年の巴川流域の浸水被害は、河川へ流れ込むまへの排水路や小河川が溢れ、地域社会に大きな影響が出ています。

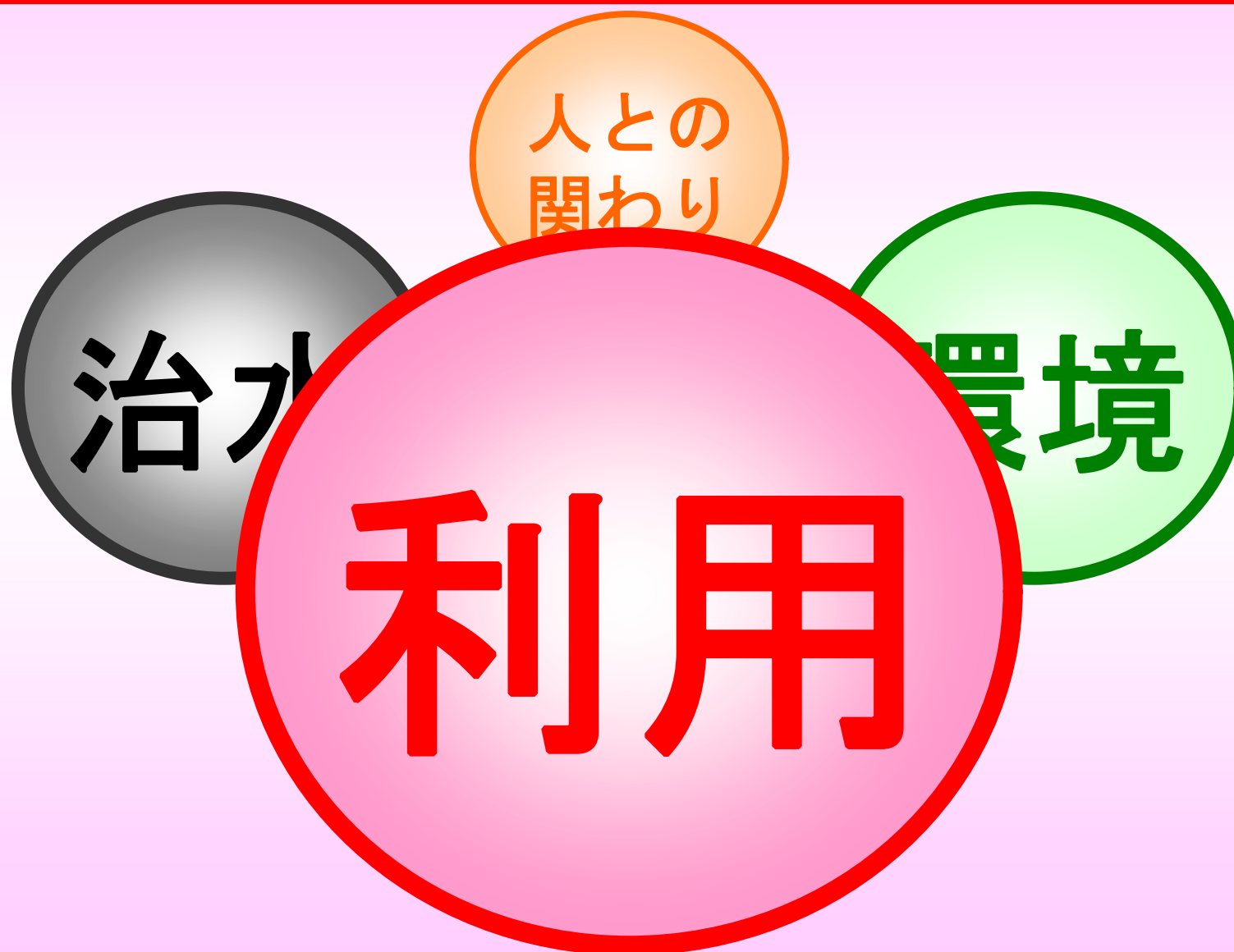


浸水被害の軽減のため、浸水原因などの実態を考慮し、治水安全度を向上させる対策（ハード面、ソフト面）が必要である。

◆ 課題を解決するためのキーワード

- ◎ 浸水被害軽減のため、河川施設の一層の整備
- ◎ 静岡市の河川・下水道との計画や整備における連携強化
- ◎ 流域一体となった流出抑制対策などの一層の推進
- ◎ 防災情報の提供、ハザードマップの周知などソフト対策の推進
(住民の防災意識の高揚・防災教育)
- ◎ 河道流下能力の確保・既存施設の適切な維持管理の継続

2. 河川利用に関する現状と課題



巴川は、現在の静清地区の礎をなす駿府城下町や清水湊の発展に大きく寄与し、その利用形態も時代と共に変化してきました。



広重の描いた清水湊



カワラ集積場の賑わい（大正時代 大正橋）



賑わいを見せた河畔の魚市場（明治40年代 港橋）



筏の曳き船（平成6年）

地域の水辺空間として、身近に豊かな自然環境が体感できる場や市民の憩いの場として整備が図られています。

江尻親水護岸の整備



長尾川の水辺散策路



浜田親水公園の整備

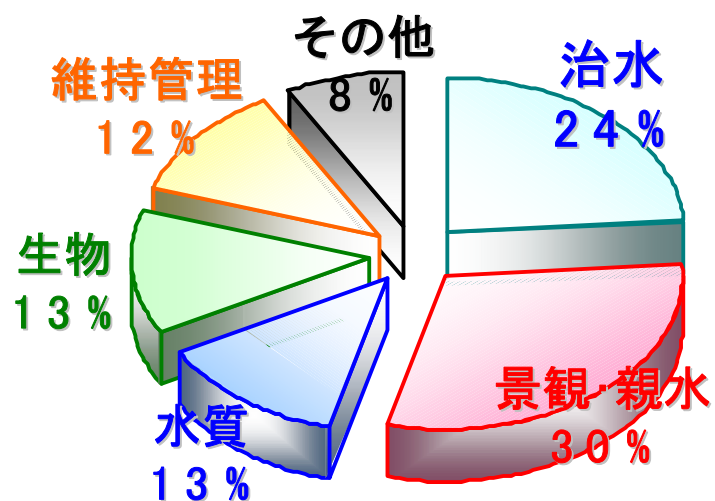


高部みずべ公園



各地で豊かな自然環境が体感できる場として利用されつつも、さらに多くの方々が身近な水辺の自然環境と触れ合うことを望んでいます。

意見交換会の意見分類



意見交換会 主要な意見

「川辺の散策路等の親水施設がほしい」

「四季を通じて川に親しめるように...」

「子どもが安全に水辺へ近づけるように...」

しかしながら、護岸への落書きやゴミの不法投棄などが後を断ちません。



護岸への落書き（JR橋）



ゴミの不法投棄（麻機遊水地）



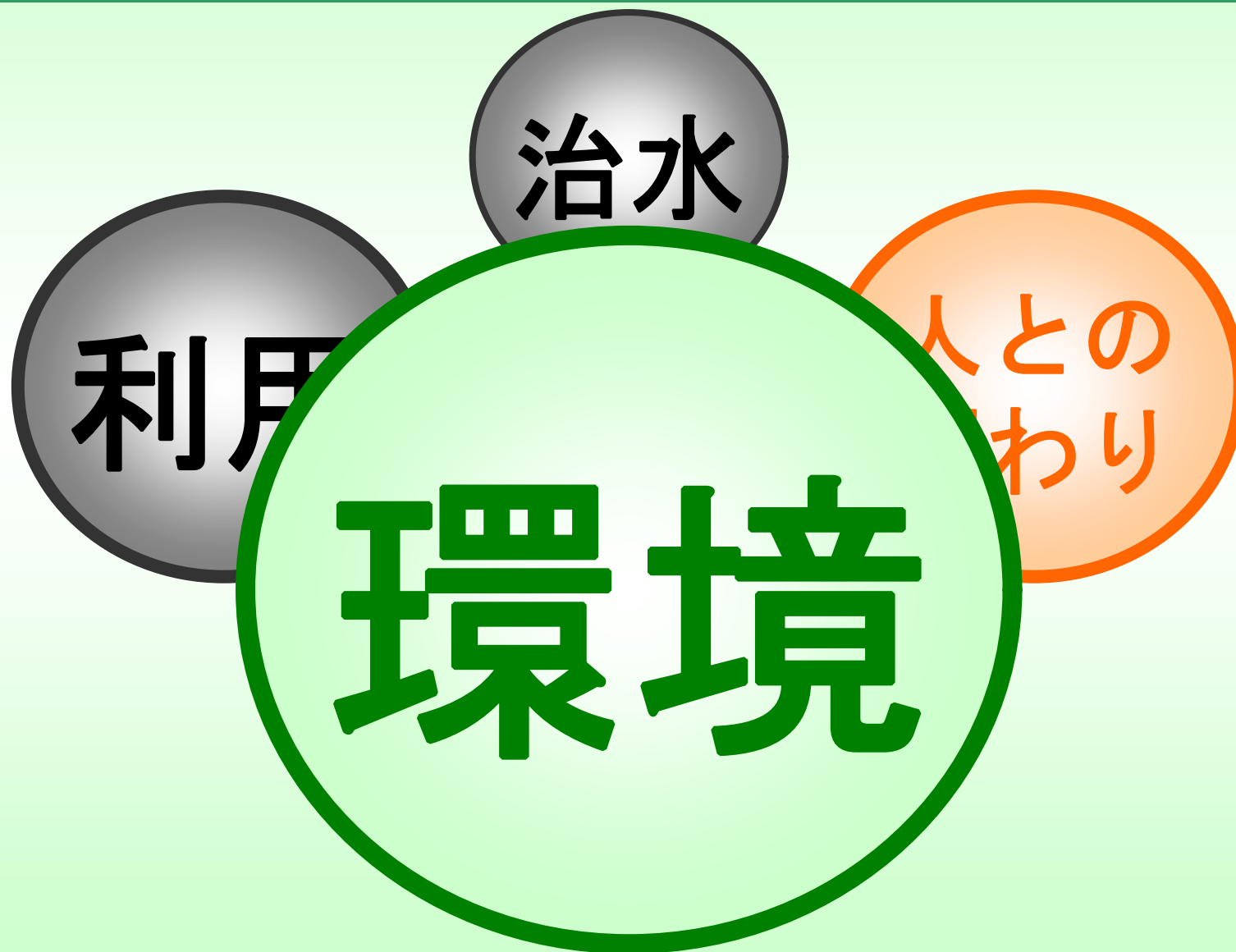
階段護岸（巴川橋上流）

各地で貴重な水辺空間として利用されており、さらなる拡大と活用が期待されるため、施設の利活用の実態を把握し、適切に対応する必要がある。

◆ 課題を解決するためのキーワード

- ◎ 河川の歴史や文化の伝承
- ◎ 地域と河川の深い関わりの認識と構築
- ◎ 住民意見の反映と活力の発揮、
住民参画による川の魅力再発見
- ◎ 利用者のマナー向上（ゴミ、落書き、利用ルール）

3. 河川環境に関する現状と課題



巴川水系の河道特性について整理しました。



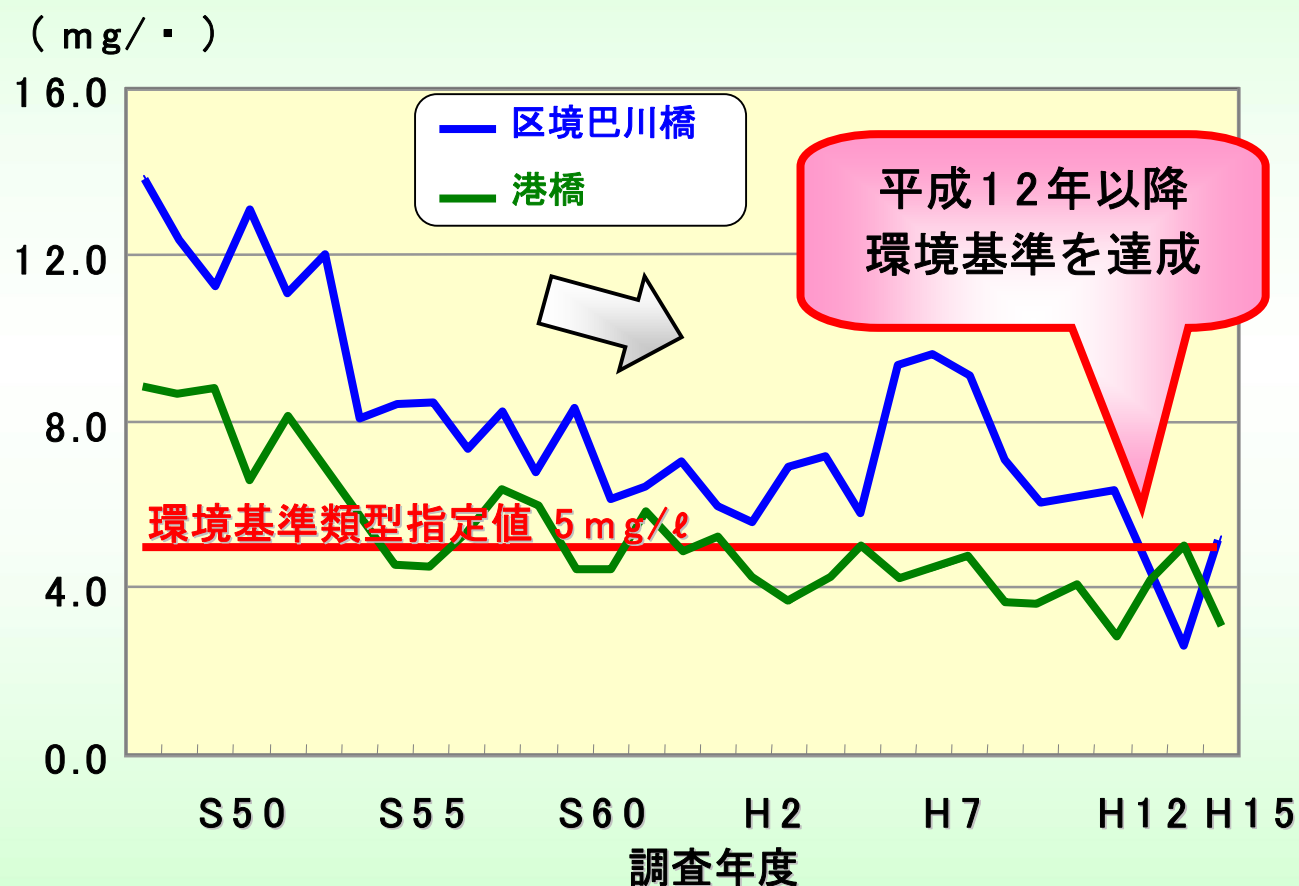
巴川流域河道特性

巴川水系の代表的な動植物を整理しました。



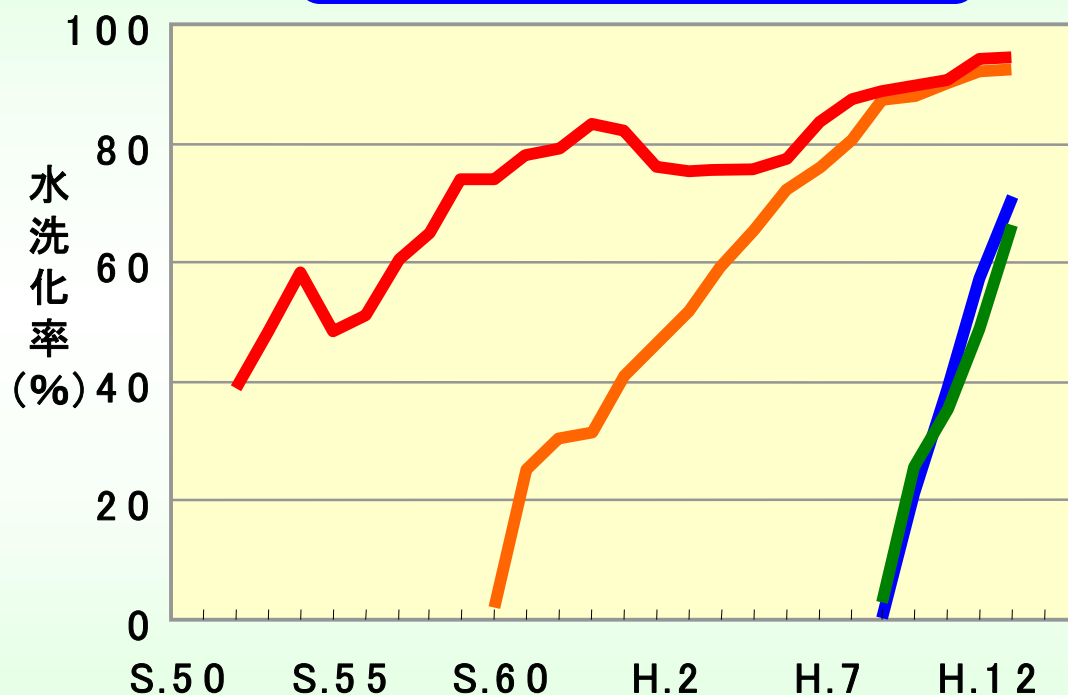
巴川流域自然環境図

巴川の環境基準はC類型（環境基準類型指定値の5mg/ℓ）に指定、水質は改善傾向にあります。



流域では、下水道の整備により河川への負担軽減に努めています。河川では、河床のヘドロを浚渫し水質改善を図っています。

水洗化率の経年変化



- 城北処理区
- 中島処理区
- 静清処理区 1-1
- 静清処理区 1-2

巴川流域内の水洗化率（人口）は
約 **70.5%**（H17年度末時点）



浚渫浄化事業
S.47～H.16

遊水地第4工区では、土壌に環境基準を超えるダイオキシン類が検出され、専門家を交え対策を検討しています。



対策検討委員会の開催



- 水域において底質環境基準(150pg-TEQ/g)を超える区画
 - 底泥のみが超過する区画
 - 底泥および下部の人工地盤が超過する区画
- 陸域において土壌環境基準(1000pg-TEQ/g)を超える区画
 - 下部の人工地盤が超過する区画
- 陸域において土壌要監視基準(250pg-TEQ/g)を超える区画
 - 下部の人工地盤が超過する区画



麻機地域や支川最上流部には、貴重な自然環境が残され、それを保全し、守り伝えることが求められています。

都市近郊に残された貴重な自然
(麻機遊水地第4工区)



長尾川起点付近



麻機遊水地自然再生協議会の開催



浅畑川が多自然型川づくり



流域の河川は、災害復旧工事や住宅地の開発に伴って、治水最優先でコンクリート護岸が整備され、河川の魅力が低下しています。



巴川流域の本来の生態系に、悪影響を与える「外来生物」が流域内に広がりつつあります。

巴川水系で確認されている「特定外来生物」

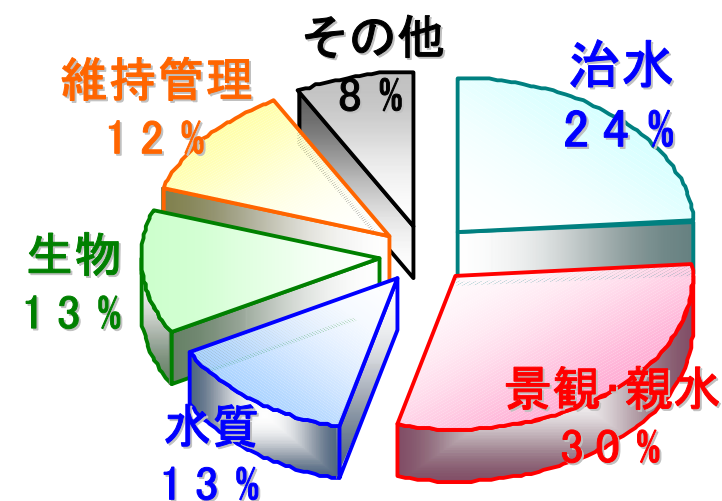
植物 アレチウリ（巴川、大沢川、麻機遊水地）
オオフサモ（大谷川放水路、麻機遊水地）
ナガエツルノゲイトウ（巴川）
オオキンケイギク（長尾川）

魚類 カダヤシ（大谷川放水路）
オオクチバス（大谷川放水路）
ブルーギル（大沢川、大谷川放水路）
カルムチー（麻機遊水地）



河川が本来持つ自然環境は、地域の貴重な共有財産であると再認識されつつあり、さらに豊かな自然環境の創出・再生が望まれています。

意見交換会の意見分類



意見交換会 主要な意見

「生物や植物の多い川にしてほしい...」

「ホタルが住めるきれいな川にしてほしい...」

「子どもと一緒に遊びたい...」

残された貴重な自然環境を保全し、守り伝えることが求められているが、護岸整備などにより、低下した河川の魅力を取り戻すことが必要である。

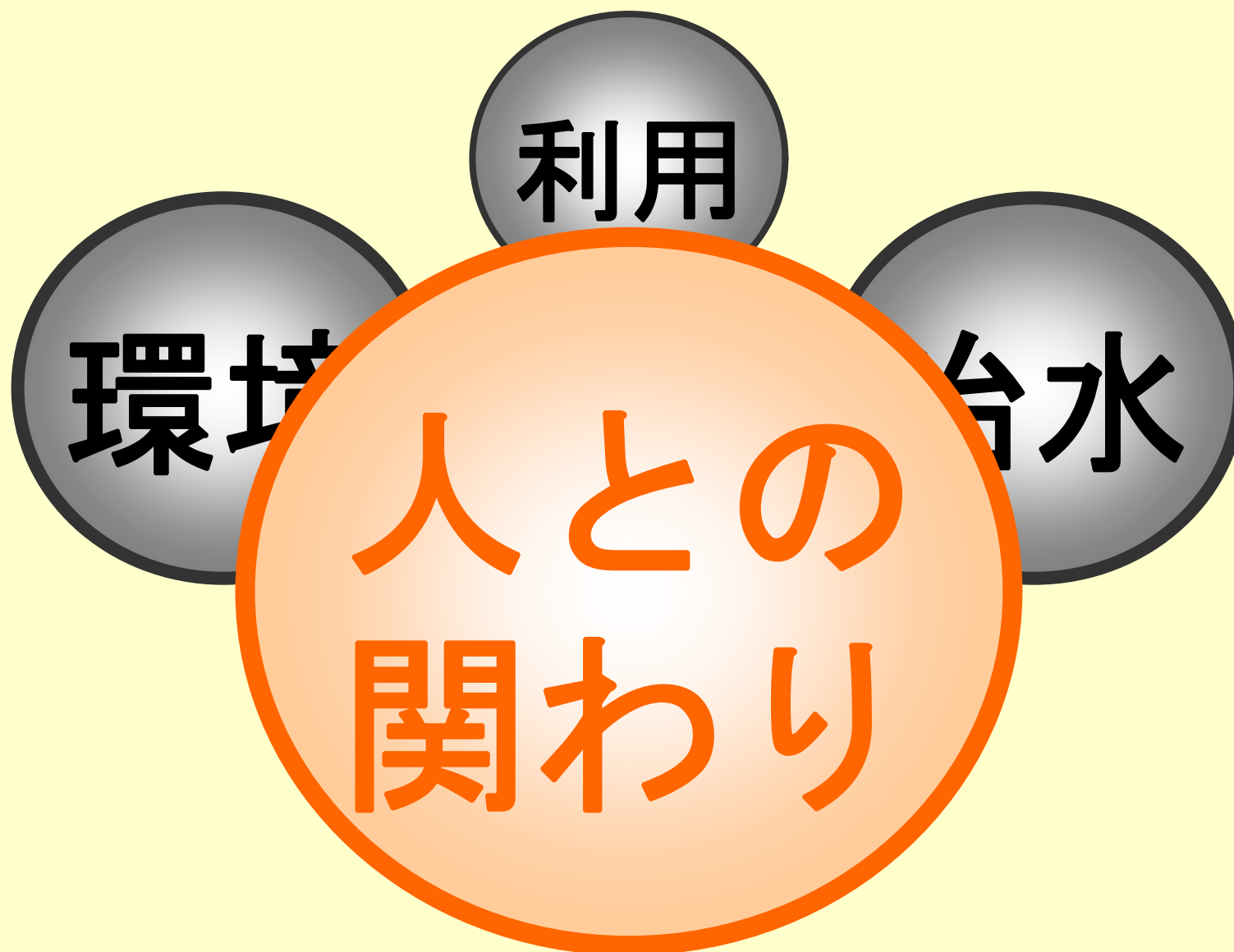
◆ 課題を解決するためのキーワード

- ◎ 学識者との連携（自然再生、ダイオキシン類対策）
- ◎ 自然環境に対する流域（上下流）一環の取組み
- ◎ 市民、団体、企業、行政などとのネットワーク化
- ◎ 河川に対する要望の収集と適切な情報の発信
- ◎ 巴川流域麻機遊水地自然再生構想・実施計画



自然再生協議会での現地視察

4. 人との関わりに関する現状と課題



人と河川との関係が希薄になったものの、古くから地域に密着した信仰やまつりなどは、今なお、継続されています。



巴川灯ろうまつり



「頌徳碑」
先人の功績を引き継ぐ



麻機沼の伝統漁法「柴あげ漁」



大沢川の桜まつり



デッコロボー



河童の像(稚児橋)



麻機沼の伝説
「沼のばあさん」の伝承

麻機遊水地・吉田川などの水辺は、自然再生の取り組みや、環境教育などに利用されるなど、川と人との新たな関係も構築されつつあります。

河川環境調査



吉田川での河川環境学習の様子



麻機遊水地の環境教育の様子



地域のみなさんによる河川愛護活動が行われ、地域の人々から愛される川づくりが実践されています。



各地で河川との関わりが継続、復活してるものの、河川と流域住民との関わりがまだまだ希薄であるため、流域一環の積極的な取り組みが必要である。

◆ 課題を解決するためのキーワード

- ◎ 県関係部局、静岡市との連携
- ◎ 市民、団体、企業、行政などとの連携、協働の推進
- ◎ 川の魅力再発見、歴史や文化の伝承、環境教育
- ◎ 河川に関わる様々な情報の収集・提供

次世代に引き継ぐべき景観（能島橋）



乗船体験学習



流域と河川の課題の取りまとめ（求められる事項）

- 流域内で発生する浸水被害の軽減のため、浸水原因など実態を考慮した治水安全度向上策（ハード面、ソフト面）の実施。

治水

◇今後の検討事項

浸水原因と解決策、施設整備の内容、費用対効果（B／C）、流出抑制の方策など

- 親水空間としての河川の利活用のさらなる推進、施設整備の目的にあった利活用の実態を適切に把握し対処すること。

利用

- 残された貴重な自然環境を保全し、守り伝えることが求められているため、護岸整備などにより、低下した河川の魅力を取り戻すこと。

環境

- 各地で河川との関わりが継続、復活してるものの、河川と流域住民との関わりがまだまだ希薄であるため、流域一環で積極的に取組むこと。

関わり