

# 大和川流域委員会

## 第1回～第7回の委員会の意見集約例について

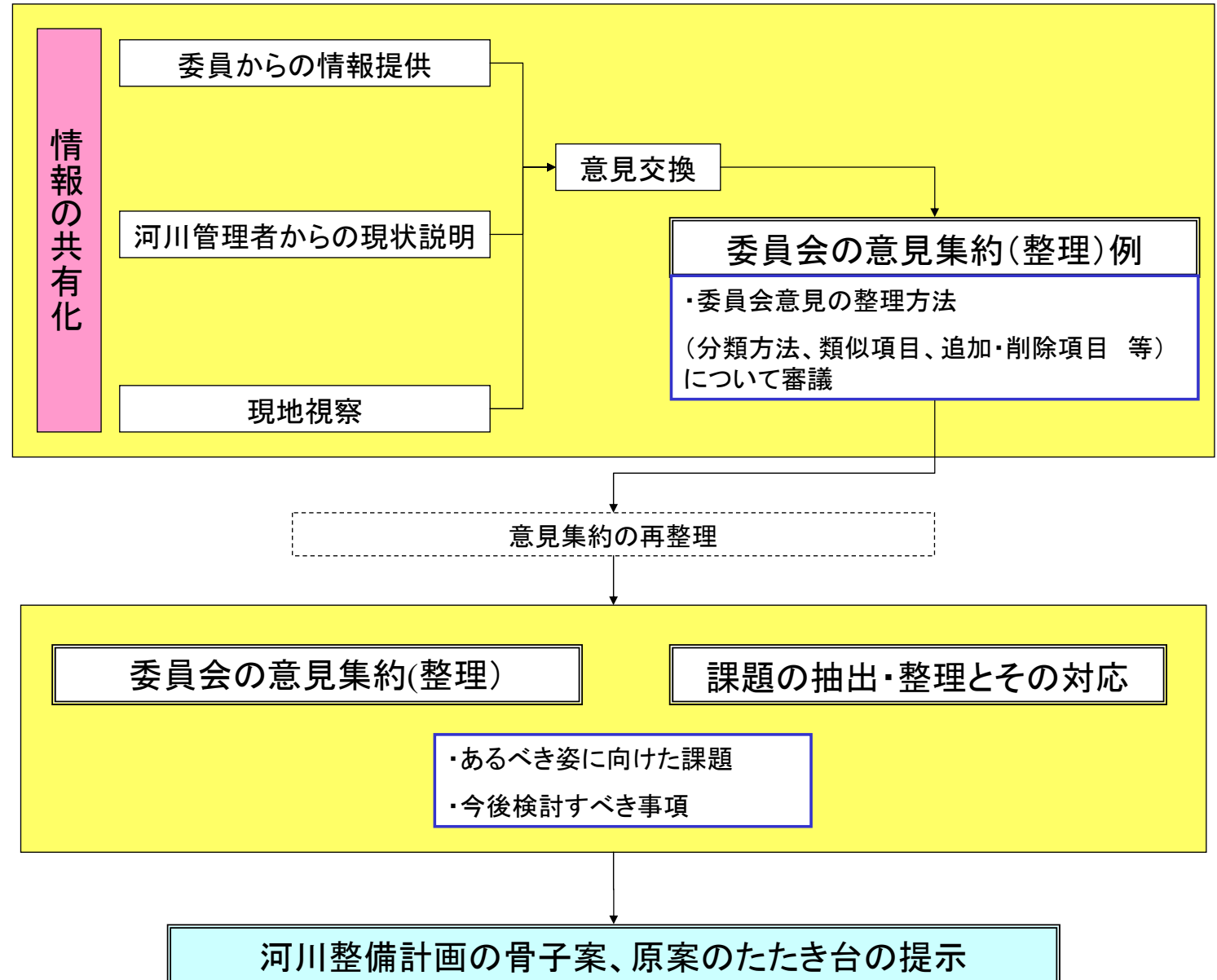
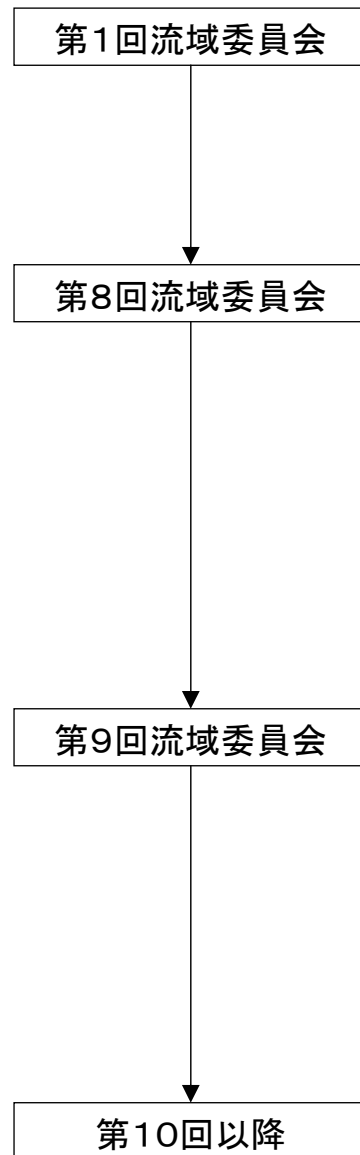
平成17年10月14日

# 委員会の全体のスケジュール

委員(会)の作業

河川管理者の作業

委員会での審議事項



# 委員会の意見集約の流れ

## 【委員会意見の整理方法の一例】

第1回～第7回流域委員会の意見交換の際の議事録に記載された「意見」および「質問」

流域委員会内で意見交換された5つのテーマ毎に分類

特徴・歴史

空間利用

環境

利水

治水

それぞれのテーマ毎に振り分けた「意見」および「質問」をさらに小テーマ毎に分類

小テーマ

小テーマ

小テーマ

小テーマ

小テーマ

小テーマ

小テーマ

小テーマ

小テーマ

小テーマ

第8回流域委員会

委員会の意見集約(整理)例の例示

### 審議事項

委員会意見の整理方法

(分類方法、類似項目、追加・削除項目 等)

第7回流域委員会までの意見集約整理例に対する意見、及び第8回流域委員会での意見および質問を追加したかたちで再整理

第9回流域委員会

委員会の意見集約として提示

### 審議事項

- ① あるべき姿に向けた課題
- ② 今後検討すべき事項

委員会の  
意見集約

# 他の流域委員会の事例 委員会の意見集約(整理)とその後の流れについて①

流域委員会

河川管理者

## 淀川

淀川現状説明

**中間とりまとめ**  
河川管理者が整備計画の案を出す前段の意見集約

河川整備計画策定に向けての  
説明資料(第1稿)

**提言(流域委員会)**

流域委員会・自治体・住民の  
意見聴取

河川整備計画策定に向けての  
説明資料(第2稿)

流域委員会・自治体・住民の  
意見聴取

河川整備計画基礎原案

流域委員会・自治体・住民の  
意見聴取

**意見書(流域委員会)**

河川整備計画基礎案

●位置付け  
委員会、部会での検討を踏まえ、河川の整備にあたっての視点、考え方、方向性等を示したもの。

- 中間とりまとめ
- 1.現状とその背景
  - 2.流域整備の変革の理念
  - 3.整備計画の基本的な視点
  - 4.整備計画の方向性
  - 5.計画策定のあり方
  - 6.整備計画推進のあり方

## 円山川

円山川現状説明

**円山川への想い・意見の集約及び意見交換(流域委員会)**

台風23号  
出水

(円山川緊急治水対策説明)

●位置付け  
流域委員会、アンケート、ヒアリングで述べられた委員の円山川に関する想い・意見を集約し、今後、委員会で議論を行っていく課題等の抽出を行ったもの。

●委員の意見のとりまとめ

テーマ1:住民が安全に、安心して暮らせる円山川

テーマ2:平常時の円山川との付き合い方

テーマ毎の「円山川のあるべき姿(理想の円山川)」

議論していくべき課題

## 揖保川

揖保川現状説明

揖保川を語り、生かす集い(住民意見聴取)

**提言(流域委員会)**  
「置堤の心を生かすー揖保川ルネッサンス宣言ー新しい河川整備を求めて」

●位置付け  
河川管理者から情報提供され流域委員会で議論された意見や治水・利水・自然環境・流域社会及び情報交流分科会で検討された内容、「揖保川を語り、生かす集い」で聴取された住民意見を集約し、委員会の提言としてまとめられたもの。

●「揖保川ルネッサンス宣言」主な目次項目

- 1.はじめに
- 2.流域の概要
- 3.河川整備に対する基本的な考え方
- 4.河川整備のあり方
- 5.河川整備計画策定時の住民意見反映のあり方

# 他の流域委員会の事例 委員会の意見集約(整理)とその後の流れについて②

流域委員会

河川管理者

紀の川

紀の川現状説明

課題と対応策についての審議

「今後の紀の川の河川整備  
に向けた説明資料」

流域委員会・自治体・住民  
の意見聴取

「今後の紀の川の河川整備  
に向けた説明資料(第2  
稿)」

【紀の川流域委員会  
審議報告】

九頭竜川

九頭竜川現状説明

課題と対応策についての審議

← 福井豪雨

九頭竜川水系の  
今後の河川整備に  
関する説明資料

住民への説明  
(フォーラム、HP、説明会)





## 委員会の意見集約(整理)例

第1回～第6回流域委員会の議事録、  
及び第7回流域委員会議事録(庶務案)より整理

特徴・歴史

歴史(意見)

大和川は日本の原点のような川であるから、大和川の河川整備計画では歴史的な特徴が感じられる川づくりのあり方を見出すことが課題である。②

中甚兵衛が大和川付け替えの嘆願のために江戸へ行ったのかどうかは、かならずしも明らかでない。付け替え工事により新田が開発され、幕府に新田開発権利金が入った。また、新田開発は金がかかるので開発は大商人や、百姓請けで有志の合同でやることもあった。中甚兵衛の銅像は、中甚兵衛生誕350年記念で1989年に建てられている。②

斐世清が大和川をさかのぼり海柘榴市へ上陸したのかどうか、亀の瀬があるため古代でも船で直接三輪山のふもとまで上がることが出来たのかどうかは明らかでない。また、織豊期に片桐且元が奉行になり亀の瀬の河床を爆破した結果、今の姿になっている。当時、亀の瀬の川底はもっと高かったので大和へ直接行くことが出来なかったと思われる。②

歴史の問題はできるだけ最新の研究成果に基づいて、常に見直していく努力が必要である。④

250年記念碑の詳細な内容については、次回の黒田委員の情報提供でお願いしたい。②

歴史の事実を確認することも必要だが、河川整備計画における歴史の位置づけを議論すべきである。河川整備計画の中で治水・利水あるいは環境にのみ議論の重点が移行する傾向と危惧を察したが、歴史の専門委員として参加しているものの発言に十分な時間が欲しい。②

歴史と治水(意見)

こういう盆地の中小河川、いわゆる内水河川で川が直角に曲がっているところの氾濫が最近はこちらで発生しているのは事実である。直角に曲がっている川や小さな川も含めた流域の治水安全度については今後の課題と思われる。③

川が条里制の形状に沿って直角に曲がっている場合には、治水上の弱点となる可能性がある。現存する歴史的な土地利用形態が川の安全度の問題に関わっているという認識が必要である。③

大阪府の「石川あすかプラン」の自然ゾーンの中に「ミニ石川」の小川をつくらうという住民運動がある。川も世界文化遺産になってもいいのではないかと。川を復活するという形で「都市空間における川のあり方」について、今後のテーマとして考えていくべきである。②

堺市博物館で「大和川筋図巻」が公開され「大和川筋図巻をよむ」も発刊された。300周年記念事業堺市庁内連絡会による歴史パネル展や「大和川こども祭り」などがとりくまれ、大和川に関する市民からの情報も相次ぎ寄せられている。東大阪市では、大和川付け替に関わる歴史の道が整備され、史跡の説明板が全部書き換えられた。300周年の1年間ですべて解決はしなかったがずいぶん前進した。300年目で終わったのではなく今後も取り組みを進めていく展望ができたのではないかと。④

1716年に破堤したとあるが、付け替え後300年間の新大和川の破堤・洪水の歴史・土木工事の対応等についての情報、また、土砂移動(河口の堆積)・河床変動の状況を教えて欲しい。②

大和川流域の資産分布を見ると、密度が非常に高くなっている。現在の大和川のバックグラウンドとして、産業構成や生産額を教えてください。また、農業社会から工業社会への変遷の裏付け資料を提供して欲しい。②

サイトミュージアム構想(意見)

治水・利水・歴史について箱物ではなくて現地でも体験できる大和川流域全体のサイトミュージアムを提案したい。この提案を流域委員会と真正面から受け止めて欲しい。②

サイトミュージアムは箱物構想ではない。散策をしたときに現地に設置したパネルや写真の解説を見て環境や文化が学べるという構想である。③

地域の文化や大和川を守りたいという発想が川に注がれる点でサイトミュージアムはいい構想だと思う。併せて見せるための現存生物のデータベースや歴史のデータ、あるいは温暖化といったデータを蓄積する場が必要である。③

空間利用

河川景観(意見)

大和川で景観で大事なことは、目の下に水面が見えるかということだと思ふ。河川の評価軸を、土木技術からはどう評価したらいいのか、それぞれの地域にあった評価の指標を見つけてほしい。③

特に下流の方は都市部の河川であり、河川というスペースに対していろんな利用要求があるということは確かだが、自然環境とどう折り合いをつけていくかは、今後の課題である。③

河川内での行事(意見)

川をきれいにしようと思うときに、そこに人の暮らしというものも継続的に反映されていないと持続的なきれいさは望めない。年に1回の御渡りが復活され、継続的に行われれば、神事に関する川だからきれいにしようという人の意識が働くので、ぜひ継続的な復活が望まれるというふうに感じた。神事が途切れるような要因というのは何か。国交省で支援できることはぜひして頂きたい。⑤

御渡りの神事は、担ぎ手の減少など、神社や地域の事情により中断されたと思われる。相当大きな力がないと継続的にやっていけないだろうなど思っている。また、砂が多くなまっているのが、みこしを担ぐうえでは大変だとも聞いている。⑤

河川管理者としては川に入りやすい低水護岸の設置等、御渡りが継続的に実施されるよう治水に影響を与えない範囲内の支援としては検討していきたい。大和川は土砂の生産量が多い河川であり江戸時代から浚渫が行われ、土砂と闘ってきた。祭りの観点だけでなく川の管理の観点からも浚渫は非常に大切な事業であると認識している。⑤

御渡りは大和川の付替えにより分断された住吉神社だけでなく、同様に分断された河辺の八幡神社では今でも御渡りを実施している。⑤

植生の管理・保護(意見)

堤防の整備で芝生を張りつめているとツクシ取りやタンポポ摘みなどが出来ない。「川に親しむ」という子供に対する学習・教育という観点から、堤防に芝生を張りつめるよりも、なるべく野草的な植生をそのまま残すことが良いのではないかと思う。④

管理上の考え方から芝生が張られている部分もあると思う。芝生にした方が治水上、例えば堤防に亀裂があるとか、いろいろなものを見つけやすいという点もあると思う。周辺の地元の方々と協力して自然を残した形で堤防を保護する制度もあり、住民から「草刈りをどンドンやってくれ」ではなくて、「自分たちが世話をするよ」というところではうまくいった事例もある。今は、転換期にあるということである。④

通常の草の根と芝の根の張り方が異なり、芝が堤防の土を動かないように根を張っている。昨年の台風23号の出水による破壊では芝がある区間では越水をして、芝が抵抗力を持って破壊するのを弱めているという状況がうかがえた。④

植生の管理・保護(質問)

河川の中にある樹木は、治水的に考えると流水の障害物になるという考え方だと思うが、樹木があることによって、木陰があり、釣り人が来るという一つの川としての癒しの景観が形成されている。河川の中における樹木の保護についてどう考えるか。④

全国的にも植生を大事にしていこうという方向になってきている。ただし背後地の状況、河道内の状況も踏まえながら、個々具体的に保護だけでなく植生の回復まで含めて河川整備の方法を考えていくということがこの委員会の一つの意見と考えている。④

水質浄化という意味でヨシ原の保護ということが非常に重要だと思う。水質浄化に関するヨシなどの保護を具体的なものとして施策的に考えていけるかどうか。④

整備計画のたたき台を示す中で、ヨシ原の保護についての河川管理者の考え方を示していきたい。また植生による浄化については検討中である。④

川での遊び(意見)

昭和28年の小学校3年のときには、御幸橋の下流で泳いでいた。泳げるぐらいまだきれいだった。⑤

堤防の芝生

河川内の植生



環境 (その1)

大和川にすむ生物 (意見)

由良川、吉野川、淀川などは、河川延長が長く、良い水源域を有しているために多くの種が生息している。大和川は、淀川等に匹敵する水源域である金剛山を有する点や、河川延長が短い中にも濃縮された形で多くの種がいる点で、他の川と対比しても負けないくらい良い川である。また大規模なダム等が無く、いろいろな環境が自然の状態を保たれている。④

川の生物相は源流の姿を反映したものになるが、大和川本川は付替えられた時点で源流がもつ生物本来の姿から大きく変えられており、歴史と人がつくりだした川ということが非常に興味深い。④

水辺の国勢調査のデータを提供してほしい。また、渡来植物の問題等、良いか悪いかはデータ等を見て判断する必要があるが、河川敷の自然の整備をあまり進めてもらいたくない。③

大和川にすむ生物 (質問)

万葉集などでは吉野川のアユが歌われているが、奈良盆地の諸河川ではアユが歌われていない。古代史において大和川にアユがいたかどうか。古代においてアユがいなかったとすると、何が原因だったのか。④

大和川で生息調査を始めた30年から40年ぐらい前から、すでに琵琶湖のアユの放流が始まっていた。大和川に昔からアユがいたかいは、よくわからないが、文献などから調べる方法はあると思う。④

古代の大和川にアユがいたかどうかについて、万葉集に初瀬川のアユがうたわれていることから、生息していたことがわかる。⑤

紀の川と大和川の比較の中に、アユモドキやホトケドジョウが挙げられているが、データはいつ頃のものか。⑥

魚出現種は昭和30年頃から現在までのデータをまとめてある。⑥

水質 (意見)

中・下流域では、ある程度ハード的な面で水質をきれいにしてもらってもよいと思うが、大和川では、水が滞留して水質が悪くなっているの、出来るだけそのような場所を少なくしてほしい。④

堺市常盤町の捷水路によって水害対策はすすんでいるが、水がよどんで悪い影響が出ている。ファブリダムの設置場所見直しなど、改修時には検討の余地があるのではないか。④

圃場整備は、水路のコンクリート化の面で水路の浄化機能が失われている点にも留意する必要がある。⑤

水質 (質問)

狭山の下水处理場の下流でなぜ、水質が悪くなっているのか。④

下水処理場の下流域の排水が流入する関係や、下水道の接続率の課題がある。④

現在、大阪府のこの地域における下水道普及率が72%、接続率は80%である。掛け合わせると56%強程度にしかならない。したがって、普及は行政で頑張るが、接続率を高めるためには住民の方のご協力がぜひとも必要であると考えている。④

川づくりと自然観

「川づくり」の努力をすることなく、川への魚の放流で自然が戻ると思われたら困るし、かえって生態系がおかしくなる。③

ある里山の学校では、社寺林や雑木林があつたりとネーミングとしては、里山の構成要素がそれなりに取り入れられているが、その実際の植生を見ると里山とは言えないことがある。このように整備が入ると、地域の環境と全かけ離れたものになってしまうといつも感じている。③

例えばホタルやトンボの池づくりは、環境のことを考えているようにみえるが、生きものを題材に使っているというだけのことで、開発と変わりが無い。大和川に合ったことをしている訳ではないというのを理解しなければならない。③

多自然型工法について言えば、本来の河川の形態はどうであるか、そこに棲んでいる生きものはどうかということ考えずに整備をしては、ちぐはぐなことになってしまうし、本来の多自然ではなくなると思う。③

土砂の粒径が広い範囲に分布していれば、多様性のある地形が形成され多様な生態が生息できる。好ましい川づくりをするためには、単に生態系という観点からだけでなく、生態、土砂、河川をトータルに評価していくことが必要であると思われる。③

大和川河口付近のヨシ帯は、コンクリート護岸のために無くなっている。しかし、水鳥も来ており、中州の部分を大事にして干潟としての生態系を大事にしていくことはまだ出来ると思われる。日本の河川自体、植生については外来種が40%以上侵入しており、大和川はそれ以上と思われるが、ヨシ帯やヤナギの植生部分も残っている。これらの植生は親水性からはかけ離れるかもしれないが、河川本来の植生を残すという取り組みも必要ではないかと思う。③

長い歴史の中で、上流の石のところにすむもの、砂のところにすむもの、岸辺にすむものなどがすみ分けられてきている。多自然工法などの場合でも、工事する地点に本来どういう生物がすんでいたかをまず調べて、それに即したものとするべきである。④

子供が遊んでいた、川が生活の糧であったり、水質が良くなって泳げる川を早く復活する。そういうことを大和川では目指していくのだと思う。「川に近づくな」ではなくて、「川に近づいて危ないところはどこなのか」を知ってもらって怪我をしないようにしてもらうのがよいのではないかと。③

子供の生命が危険だからといって、川に防護柵をつけた段階で川は美しくなくなる。子供の生命の危険は子供が自分で守ればよいのではないかとというのが本来のやり方ではないかと、以前反対した先生がいた。③

生物全般

魚類

生物との関わり

子供の遊びとの関わり

環境 (その2)

生物に与える影響 (意見)

水量、流れ

川というのはおそらく洪水と渇水という大きな二つの攪乱要因があり生態系だと攪乱というものが一つの生物群集を維持する要因にもなっている。渇水によって生物相が大きく変わったという情報があれば教えていただきたい。⑤

大和川の場合、増水時には水生昆虫は岸寄りに草があるので流されにくい。成虫は流されたとしても遡上して上流で産卵するので全体の現存量はあまり変わらない。奈良の川はプール化されて水がたまっている箇所が多く、そのようなところには生物はあまり見られない。早瀬、平瀬、淵があってこそ健全な川と言える。⑤

水質

生物を指標とした水質評価で、本川に比べ支川の上流のほうが汚れていると評価されているが、これは川として本来の姿なのかどうか。下流へいくほど汚れているのが自然に思える。④

支川の上流部が汚れているのは、たとえば竜田川の場合は河川の形態は自然なのだが汚水の流入が非常に多いためだと思う。生物はそうした長期的な汚れの傾向をてきめんに示してくれる。④

生物の観点からは、本川よりも支川の方が源流の自然というものを、ずっと残した川になっている。川はきれいな、汚いというだけでなく色々な要素を持っていると思う。きれいな水にしようというのであれば浄化センターなどの技術的な面で可能だと思うが、それだけではない川の姿というものを私たちは目指しているのだと思う。④

大和川は、全体としては汚いと思われる川であるが、生物的に言えば、大和川は日本で中くらいの生物相を抱える多様性が失われていない川である。川の改修が人間本意ではなく、人間が川と折り合ってきた結果である。日本の生物の中で人間と親しい生物を大和川は残しているということを認識することが大切であり、大和川に、きれいなところに棲んでいる魚がいけないと理由はない。水質だけがよいことが川にとってのすべてではないからだ。大和川は日本の里山的川の原点にあるという風と考えてもらえば、大和川がバラ色に見えるのではないかと。③

日本では水質が悪いから魚がいなくなったと信じてしまって川をだめにした。魚は汚いなりに棲んでいた。魚が棲めなくなったのは川の流量が人間本位に管理されたため魚が産卵するリズムが狂ったためだとか、産卵に必要な河床材料の不足など、本来日本の川がもつ川の機能のところがぬけたまま理解しないで、安易な自然観察会をすることは、かえって環境が悪い方向にいくのではないかと危惧される。③

河川改修

アユモドキ、ホトケドジョウ等は、川と水田を行き来し、水田のところで産卵する魚類である。昔は川と水田のつながりがあったが、今は三面張りなどにより行き来がしにくくなっている。⑥

魚出現種は昭和30年頃から現在までのデータをまとめてある。アユモドキやホトケドジョウ等がないということを確認するのは難しいが、今はないと思う。川と水田のつながりが無くなっているのは大和川の農業の特性でもある。井堰からの取水を千年近く続けてきており、昔から横断方向のつながりが少ないのではないかと。⑥

河床の状態

砂の動きがなくなっていることが、日本在来の魚が卵を産めない条件をつくっている。大和川の河床は硬く、産卵などに砂の間隙を利用する魚類がすみにくくなっている。また水質が悪いことは有機物が間隙を埋めることになり、間隙が目づまりを起こすことで、さらにハビタットとしての機能が失われている。⑥

洪水により河床が毎年変動することが、魚が卵を産む気にさせるきっかけとなる。したがって洪水を全部制御してしまうと魚が卵を産むきっかけを無くしてしまうことになる。大和川では砂が常に変動していることが大事であり、生き物にとって良い環境が保たれているかどうかの目安になる。⑥

河床変動に一番大きく効いているのは昭和30~40年代にかけての砂利採取ではないか。砂利採取がなくなり河床変動が比較のおだやかになっていると思う。ほ場整備や河川改修などが原因で砂の動きや侵食が起きにくくなっていると思われる。また、川の中のヨシが茂りすぎて、洪水によって侵食がされにくく、土砂の供給を止めていると思う。⑥

河床変動などがどうなるのかと、川のHの条件とどうリンクするかは非常に大事なテーマである。⑥

流域の中で土砂生産の量がどうなのかというのは重要である。奈良県内では、造林が進み土砂が流出しにくくなった。ほ場整備ばかりが原因ではないと思う。⑥

生物に与える影響 (質問)

河川改修

魚出現種は外来種が目立つ。河川改修が進めば外来種がすみやすくなり、また魚のハビタットの多様性の確保が難しい川になるのではないかと。治水と生物多様性の折り合いをどのように考えていけばよいか。⑥

河川構造物

大和川では河川の中に河川浄化施設が多く造られているが、それらは生物の生息環境にとってどうなのか。④

大和川の直轄区間にある河川構造物が、生態の連続性など、どういった生物にどのような影響を与えているかを検討した結果はあるか。④

検討は十分ではないと思われる。人間を含めた生態系という観点から、それぞれの流域にキャパシティがあると思う。大和川はキャパシティをかなり上回っている部分があるのではないかとこのところから議論をする必要がある。④

河床の状態

木津川は、砂河川と言われるが、木津川も奈良を流れている。どのような違いがあるのか。⑥

木津川では、砂州が動いている所もあるが、次第に固定化している。⑥

木津川では中州が高くなってたくさん砂があるようにみえる。しかし、もっとも大事なものは0.2mm~2mm程度のものであるが、現状は2mm以上ばかりである。これでは小さな卵を産む魚の卵が下流に流されやすい。⑥

環境 (その3)

流域地域の連携 (意見)

川の浄化や環境再生は、国・府県や市町村等の行政機関の連携、そして市民・研究者のネットワークとの連携も必要である。③

→治水や環境に関する行政や地域の連携の例として、総合治水、清流ルネッサンス、水質汚濁、環境整備等の協議会等がある。③

情報伝達 (質問)

パンフレットがあるのに、一般の人に届いていない。なにか届ける方法はないのか。③

→情報を伝える手段として、インターネットのホームページを活用するなどいろいろ工夫をしている。また、ホームページを補う意味でパンフレットを有効活用している。③

空間利用と環境

全体が里山の川であるということや、水質の努力目標もこの程度でよいといった意見に共感できる。そうした中で、せめて遊べる川にしたいという目標を立てて、「川とあそぼう大和川クラブ」を発足させた。そこに葦船学校を大和川でやりたいという声が上がリ、堺市の後援も得て大和川まつりでの開催を目指して準備中である。アシの適正な管理の実践による環境学習も視野に入れた葦船プロジェクトという発想はどうだろうか。⑥

舟運は文化であり、地域の方が楽にいくものだと思う。大和川は水量が少なく、舟運ができるという時代は余りなかったのではないかと。大和川のように平地の川は古代の交通路になりにくかった。大和川には大和川としての漁法というのがない。要するに漁業が成り立つほどの魚がいなかったのではないかと。川と遊ぶのは人間の本能であり、川と遊ぶ、付合う方法は何であってもいいのではないかと。川と遊ぶためにキャッチフレーズがあるようなのが大和川流域の人の文化というのはいかがかな。しかし、もしキャッチフレーズを作るのであれば、「古い都を流れる国際河川」というのはいかがでしょうか。⑥

環境と治水 (意見)

「除草」と言うと、イメージが悪くて、除草剤みたいな発想になったりするが、「刈り取り」ということによって種が維持され、生物多様性が戻る。刈り取りという維持管理の中で生物多様性を維持していく、生態系を保全していく方向を探っていただきたい。住民も刈り取りに協力していただき、住民の輪を広げるような広域的な取り組みをしていただくことが、生態系保全と治水につながる。⑦

緑の質は上流域の森林保全と関係してきて、スギ・ヒノキ林が利用されなくなり、放置され、倒木後は土壌が裸出した形になっていく、それが点在していき広域的に広がる状況に奈良県はなりつつある。河床とか流量など治水のデータに加えて、生物系のデータベースの構築、積み重ねにも力を注いでいただくと大変ありがたい。⑦

山を守ることは水質にもきいてくるので、下流の水質がよくなったことから上流に恩返しをするなど、上下流の交流も必要である。⑦

野焼きの問題は高槻市のヨシ焼や滋賀県でも聞いているが、それぞれ住民の方との合意だと思う。焼くことで土壌のpHを変えようという意味もあり、刈り取りとか野焼きは生態系にとっていい手法でもある。野焼きを全面にやめるということではなく、程度問題だと思う。⑦

河川構造物による生物生態系への影響について、魚のリストを出していただいた。コイ・フナとかは環境適応性が広いが、カマツカとか非常に場所を選ぶ魚は変動傾向がこのリストだけが見られる。貴重種だけでなく、生物多様性という観点からある種の持っている生活のすみかというものは残す、活かす方向での治水をこれからは探っていただきたい。⑦

環境と治水とのバランスという接点を探り、整備計画では、構造物について生物連続性の観点から配慮していきたい。⑦

環境と治水 (質問)

淀川では、除草後の野焼きに対し住民の反対があったが、大和川の流域では、そういった住民の苦情は出てきている状況ではないと思われるが、除草や草の処理の問題はあるのか。⑦

大阪府域では、刈った草は処分するとともに、堆肥化して利用したい方には引き取ってもらうようなことも行っている。奈良県では現在集積して野焼きを行っている。除草をもっとやってくださいという要望はある。大きな苦情というのは無いようだが、苦情が全くないかどうかについては調べる。⑦

利水 (その1)

歴史 (意見)

奈良では吉野川分水ができる30年ほど前まで水車を用いてかんがいを行っており、水車を持たないと稲が作れない状況だった。ため池の水がなくなると水車を利用して低い川の水を水田に入れる作業が日常茶飯事に行われた。④

浅香谷では、大和川は9メートル掘り下げて付替えられたため、杉本新田の水田の用水を取水する際には、樋門では水が引けないので普通、三連の水車を使ってくみ上げていた。④

奈良盆地の井堰は歴史的に古くから利用されており、飛鳥では7世紀後半くらいまでさかのぼるものがある。⑥

奈良県では溜池が非常に多く、一町池や二町池のほとんどは江戸中頃に作られたものである。唐古池は遺跡と結びついて話題になったが、これも元禄16年に掘削されたものである。⑥

河川水量 (質問)

大和川の全体の水量から見れば毎秒2.27立方メートルということで量は少ないが、6月から9月ぐらいまで本川の下流の方としては水量が減るというふうに解釈してよろしいか。⑤

河内橋観測所での平均で見ると、平水流量が大体12m<sup>3</sup>/s、低水流量が8.2m<sup>3</sup>/s、濁水流量が3.8m<sup>3</sup>/sということで、柏原地点で2.27m<sup>3</sup>/sを取水された後がこれだけの流況しかないところを見ると、2.27m<sup>3</sup>/sというのは小さい数字ではなく、平常時においては大きな水が旧流域に流れているということになる。下流域ではその分の水が直接影響を受けて少なくなっているのは確かと思われる。⑤

水利用 (意見)

水利用状況

市街化が進んで、水田が減少している流域の土地利用の変化に応じて必要な水の量も変わってきていると思われる。水利用の量を現在だけ取り上げて提出するのではなくて、水の利用量がこれに応じてどう変わってきたかというようなことを対応させないと、これから今のままでいいのかどうかということが見えてこないと思う。⑤

柏原地点で濁水流量がふえてきているように見えるが、奈良県の土地利用の変遷によるものなのか、そのほかの原因が考えられるかとかを少し検討しないと、将来の大和川の利水の状況がこれであるのか、何を考えていかないといけないのかということが見えてこないのではないかと思う。⑤

水利用に関しては、流域全体として利水に関する水収支のような図にした方がわかりやすい。また、どの程度他流域に大和川が依存しているかということがわかるような図の方が訴える力があるのではないか。⑤

水利権

大和川水系全体の慣行水利権、許可水利権については全体を整理したほうが後々参考になると思う。⑤

慣行水利の利水の状況が分らなければ川でどれくらい水が使われているのかがよく見えてこない。大和川の好ましい利水が何なのかというようなことが議論できないのではないかと思われる。⑤

水利用 (質問)

水利用状況

水の需要と利用の現状がどういう状況なのか、将来の利水を考えるうえで有用な情報になる資料があれば教えて欲しい。⑤

水利権

指定区間の慣行水利権並びに許可水利権は現在、大和川河川事務所一括して管理しているのか。⑤

慣行水利権を含めて比較的小規模な取水については、指定区間の管理者である県で把握している。⑤

慣行水利権の許可水利権への切り替えは大和川水系でどの程度進んでいるのか、利水管理の点から現状を教えてください。⑤

水源 (質問)

浄水場

淀川水系に依存する水道水源の分散化を図りたいという要望が非常に強くなってきており、水質の問題で閉鎖された浅香山の浄水場が大和川の水質浄化に伴い復活することが淀川に対する利水の負担を小さくするというのも考えられる。このことの見通しについて教えて欲しい。⑤

見通しについては何も申し上げることはありませんが、水道の水源になりうるほどの水質に復活したいという話があったということである。使うかどうかは市民の方や水道事業者の判断で決めることだと思う。現在は、大和川流域に暮らしている人は他の水系のダムや琵琶湖の水を飲んでいるということである。⑤

ダム貯水池

石川の上流にある滝畑ダムの貯水池は富栄養化しており湖内攪拌や曝気装置を設置している。更に、流入した落葉によりケイ藻類が繁殖しているため、落葉樹を湖岸から後退させるという対策を行っている。桜井市の上水源である初瀬ダムの水質や土砂の堆砂状況はどうなっているのか。⑤

初瀬ダムは現在、水道水源として問題になる水質状況ではない。堆砂も想定以上に大幅に進んでいるという状況ではない。むしろ天理ダムのアオコの発生や堆砂の進行が問題となっており、対応を検討中である。⑤

天理ダムの淡水赤潮あるいはアオコの発生原因というのはある程度想定がついているのか。⑤

淡水赤潮とアオコの発生原因というのを特定するというのはなかなか難しいが、天理ダムについては、流域から流入してくる水自体かなり富栄養化成分が多いということが原因であろうかと思われる。⑤

溜池

溜池は、集中豪雨時などに保水能力を発揮する点で重要だと思うが、分水後は溜池の埋め立てが増えている。どれくらい埋め立てが進んでいるかというデータを示して欲しい。⑥



## 利水（その2）

### 利水と治水（意見）

奈良盆地では、条里制に基づき形成された土地利用や巧みな河川利用の形態により、増水時には「余り水」が河川に入るところから逆流して冠水の原因となっているケースがみられる。⑤

環濠集落特有の「請堤」が最近不用意に壊されることが多くなっている。奈良盆地の治水を考えるうえで、洪水を遊水させる請堤は非常に重要であり、この点を再認識する必要があるのではないか。⑤

奈良盆地の周辺でかなり大規模な圃場整備事業がされてきているが、地形をみると元来土石流が起りやすい地区もあり、法面の補強等、十分な配慮が必要かと思われる。⑤

亀の瀬の川底は王寺より高いと聞かされてきた。地すべりの問題とともに亀の瀬の土砂浚渫は非常に緊急を要する問題点と思われる。⑤

縦断面は第2回流域委員会の河川管理者資料に示しているが、川の底の平均的な高さも、川の最も深いところの高さも、いずれも王寺の方が亀の瀬より高いという縦断になっている。⑤

ダム堆砂の問題は利水、治水の両方に絡んでくる。現状の堆砂状況や経緯に関する情報が必要である。特に利水に関しては利水容量がどれくらい減っているかということも重要かと思う。⑤

### 利水と治水（質問）

大和川流域内では多くの溜池が埋め立てられた。治水にも関係する問題であり溜池の埋め立て規制の制度はどうか。⑤

溜池の埋め立てに対する規制は、宅地開発の規制、都市計画での線引き、農業振興地域であれば用途規制等自治体によるものが主である。河川管理者で実施できる範囲は開発行為に伴う流出抑制施設の整備の指導であり、埋め立てを直接的に規制する制度は無い。⑤

治水(その1)

治水安全度(意見)

計画降雨への引き伸ばし率はどのくらいになっているのか。大きな引き伸ばし率や過大な治水安全度に対して、もう少し現実的なものを考えようというのが最近の考え方であると思う。⑥

奈良県の支川の治水安全度は1/10、1/15程度で、直轄区間の治水安全度1/200と比べると差があり違和感を感じる。⑥

低地を宅地造成して住むようになり、流域の安全度がさらに低下していることも考慮する必要がある。③

計画降雨(意見)

時間雨量100mmの年間出現率が、ここ30年でどのくらい変わってきているのかというデータを国土交通省ではまとめていると思うので、この委員会で紹介していただきたい。トータル年間降水量としては同じであっても、あるいは増えつつあっても、「時間雨量100mm」という短時間に強い雨が降るパターン年間出現率が、ここ10年近くかなり増えてきており、このような傾向を考えた治水計画が必要になってくると思われる。③

計画降雨(質問)

2日雨量というのは支川にとってあまり適当な雨量ではないと思う。支川についてどう考えていくか、検討されたものがあれば提示して欲しい。⑥

昭和57年の降雨は、2つの降雨原因によるものであり、2つの雨を足し合わせて1つのイベントの総量として計算すると、ピーク流量が非常に大きくなってしまふ場合もある。2日雨量で総量を決めておいて別のイベントに適用するという手法が、妥当な手法だろうかという議論をしないといけないのではないか。また、この2つの降雨を別のイベントとしたら、200年確率の流量がどうなるかというのを、別途計算して欲しい。⑦

基本高水を決めるときの理由づけは、説明していく。⑦

高水流量(意見)

5,200m<sup>3</sup>/sは目指すべき目標として持っておくことなのかもしれないし、その辺は説明していただく必要がある。⑥

淀川では既往最大対応とし、それを超える洪水をどのように対処するかの議論に移っており、大和川もその方向で考えた方が良いのではないか。国交省と大阪府と奈良県がきちんと整合性をとって議論していくことが必要である。⑥

高水流量(質問)

昭和28年の降雨波形で決められた柏原地点の基本高水流量は、昭和57年8月の実績流量と倍近く違うことについて説明をお願いしたい。⑥

基本高水流量は複数の降雨波形の計算を行った際のピーク流量の最大値で決められており、昭和28年洪水の降雨波形の特徴からこの流量が出ている。⑥

柏原の基本高水流量5,200m<sup>3</sup>/sというのは非常に大きな数値であり、王寺との流量の差は石川からの流入量が原因であることから、計画のハイドロは王寺と柏原の2地点を表示して欲しい。⑥

基本高水流量を決めたとときの降雨波形を全て示して欲しい。⑥

基本高水流量5,200m<sup>3</sup>/sについて流域委員会で議論の対象とするのか。⑥

個人的な意見だが、河川整備基本方針は流域委員会が関わるところではないと思う。⑥

流下能力縦断面図は重要な図であるので、計算手法や出発水位等の計算根拠を説明して欲しい。⑥

雨量のピークと川の最高水位の時間差がどんどん縮まり、柏原地点では今は2時間から3時間ぐらいではないかと予想したが、現在はどのくらいになっているのかお聞きしたい。⑦

奈良の王寺地点では、6時間であったものが5時間ほどになっており、流量のピークは少し早まってきている。柏原地点でのピーク時間差のデータも別の機会で見たいと思う。⑦

土砂動態(意見)

発掘調査をしてみると奈良盆地では、平城京の8世紀から2004年の現在まで、1メートルぐらいの堆積があると思われる。③

土砂動態のデータを揃えるのは大変な作業であるが、治水計画を立てるうえで土砂動態を把握することは重要である。⑥

土砂動態(質問)

大和川は、多くの土砂が生産される河川と思われるが、土砂の生産源がどこなのか、土砂動態マップの作成状況・予定、もしくは、わかっていることがあれば教えて欲しい。洲を形成している土砂がどのような粒径材料からできているかを把握して、土砂の動態をとらえる必要がある。このような土砂動態をとらえないと、将来の大和川で、砂洲とかがどうなるかということがつかみにくいと思われる。③

発掘調査をしてみると奈良盆地では、平城京の8世紀から2004年の現在まで、1メートルぐらいの堆積があると思われる。③

河川への土砂の堆積量の変化や浚渫工事を、どこでどのくらいやっているかについてのデータも示して欲しい。⑥

保水能力が下がり、土砂の流れる量が多くなっているという状況との相関関係を見るためにも、各支川の流量変化のデータを示していただきたいと思う。⑦

山林と土砂の関係については、計画を立てる中で可能な限り考えていきたいと思う。これは河口部の土砂の管理にも活きる。また、支川の流量については、どこまでデータをお示しできるかについて、両府県と相談していきたいと思う。⑦

治水(その2)

河床変動(意見)

治水計画では、通常、河床変動を考慮しないものであるが、河床の掘削によりどの程度流下能力が向上するのか、掘削土量はどの程度で、計画河床まで掘ったとして何年でどれくらい堆積するか等の検討が必要である。⑥

検討すべきだと思う。また、上流からの土砂供給とのバランスを考慮した計画を考える必要がある。⑥

柏原の床止めを入れなかった場合の、その後の河床変動の予測をしてみたらおもしろいと思う。⑦

昭和42年の亀の瀬地すべりでは対岸が盛り上がり、土砂が緩んだという状況がかなりあったと思われるので、亀の瀬地すべりが原因と考えた。また、それに関しての堆積厚が幾らかの確認は行っていない。イベントだけで推定したものである。⑦

地すべりの可能性はあると思うが、その時のデータを見たほうが良いと思う。データを精査して次回お答えする。⑦

河床変動(質問)

河床の経年変化から見ても、計画河床の形が違う気がする。計画河床高がどのような経緯で決められたのかを教えてください。⑥

柏原堰堤で昭和7年から昭和28年にかけて1mほど河床低下しているはなぜか。また、その河床低下を止めるために堰堤を造ったのか確認したい。⑦

柏原堰堤は河川管理施設であり、形態上は取水堰のようになっているが、上流に橋梁もあり床止めを目的に築造されたという記録がある。⑦

亀の瀬狭部で昭和37年から昭和47年にかけて河床上昇が生じている原因は、地すべりによるものか、それとも流送土砂が河床にたまっているのか。⑦

人為的な行為をしなくても動的平衡河床というのはできるが、河口部の土砂を澁滞するという行為を「動的」と言われているのか。⑦

動的平衡とは、維持管理をしているから、河床が見かけ上変化が少なくなっているという意味である。おそらく、澁滞量に相当する量が毎年生産されており、途中でとまったり、瀬が動くような形で、河口には到達していると思われる。⑦

流域の管理(意見)

木を植えただけでは水源林としての機能は果たしていないのではないかと。山は、間伐等の手入れをすることによって、初めて植生として、あるいは森林としての機能が発揮されるのではないかと。土砂災害の面からも同じようなことが言える。③

流域の管理(質問)

緑が回復してきているというふうには言ったが、緑の量だけであって、質は全く違ったものになってきている。実は針葉樹林系が圧倒的に多くなり、広葉樹林系が減り、質が悪くなっている。円山川の流域委員会では、針葉樹林系と広葉樹林系の保水力の違いが実際に測られて、データが出されつつあるので、降雨量と流出量のデータも含め、庶務から豊岡河川国道事務所にお問い合わせしていただきたい。⑦

地球温暖化(質問)

地球温暖化に関するシミュレーションの結果なくしてこれからの治水対策は考えられないのではないかと。③

今、我々が行っている治水対策は再度災害防止をやっているにすぎなく、地球温暖化等を考えた長期展望はできていない。そのためこのような委員会のご意見を伺いながら考えていきたい。地球温暖化の問題は大和川に限らず全国的に考えなければいけないことだと思う。③

総合治水(意見)

最近の20年間の大雨より考えられることは、川の容量以上の雨水が川に集中するという点で破堤につながったのではないかと。大和川は年間降水量で見れば非常に雨の少ない流域であるが、今年の由良川、円山川のように、ある地域に集中的に降る場合もあるので、そのことを考慮した治水計画が上流支川を含め必要と思われる。③

総合治水対策の事業の計画以降、社会情勢が変わり、山林の保水力、溜池の貯水量等の問題が分かってきた。また、人口減少社会ということになると、都市計画部局等との連携で市街化区域の拡大は抑制していく。それは豊かな町をつくり、総合治水対策にもつながるということと言える時期に来たのではないかと。そろそろ総合治水対策は見直すべきと思う。⑦

市街化の抑制、溜池の実質的な機能の減少、森林問題など、これらは総合治水の新しい見直しにつながっていくのだと思う。現在総合治水の計画自体が達成できていない、今後、協議会で計画の見直しについて議論していく必要がある。また、市街化の抑制については守備範囲が広いが、開発するためには、調整池とかをつくることは引き続きやっていく。⑦

亀の瀬の地すべりと、奈良盆地を流れる諸河川が全部集中してこの本川に注ぎ込むことが、巨視的に見れば大和川治水の一番のウィークポイントだろうと思う。⑦

大和川本川に水が全部集まってくるという点で、本川が一番安全ではないと思う。奈良県民の悲願である亀の瀬を開くに当たっても、安全に将来流していかなければ、大阪側の理解は得られない。その点も踏まえながら計画を立てていかなければいけないと思う。⑦

微視的に見ると、地すべり地帯に指定されている岩井川上流なども非常に問題のあるところで、要注意だと思う。⑦

大和川流域委員会は、直轄区間をターゲットにしているが、支川の治水、利水も視野に入れたようなものにしていただきたいと思う。⑦

総合治水(質問)

治水的に見て、奈良県側と大阪府側では川の性格が違うと思われる。特に王寺から上流は、河川網のようになっており治水の方法も形態が変わると思われる。大和盆地で実施されている総合治水の具体的な内容、施策について、具体例や写真等を見せて欲しい。⑥

大和川水系の森、林、山の状態をどのように把握しているのか。森の状態を把握した上で計算をする必要があるのではないかと。③

治水(その3)

治水工事(質問)

亀の瀬の深礎工事では、あと12%が残事業ということになっているが、いつごろ深礎工の工事が終わる予定なのか。⑦

大規模深礎工の完成は19年度を目指している。現在の地すべりを止めるための工事として集水井や水路工等をあわせ、21年度概成を目標としている。将来の川の計画として幅を広げると、また不安定になるため、河道掘削するための対策が必要になる。この点は整備計画を示すときにお話する。⑦

緊急時において連絡するための河川敷道路が各地で整備されているが、大和川の場合そういった緊急対策時に河川敷を利用する物資移送等の道路計画がどの程度、今考えられ、また実行されているか聞きたい。⑦

緊急河川敷道路については、阪神・淡路大震災の後に大和川でもいろいろな計画を考えたと、現在実際に進めているところはない。大和川の場合、高水敷きの7割が公園等に利用されているので、その辺の観点も含め今後考えを示していきたい。⑦

スーパー堤防(意見)

スーパー堤防の事業区域は河川延長と説明があったが、延長ではなくて面積で考えるべきではないか。また、まちづくりの事業が起こらないところでスーパー堤防をどうやって推進していくかを考えるべきではないか。

今のところ、大きな再開発事業との一体事業ではないので、スーパー堤防が全体に連続になっていない。今後は、連続させていきたい。⑦

スーパー堤防(質問)

淀川の場合、スーパー堤防をつくる土砂のために、山は崩していないという説明を聞いている。大和川の場合、土はどこから持ってきているのか。また山を崩すということはないと思うがどういう状況か聞きたい。⑦

スーパー堤防の土砂のために山を切るということは、現在、考えていない。河口浚渫事業の土を活用したり、周辺での公共事業や、亀の瀬の工事から出てくる土砂を受け入れたりしているというのが実態である。スーパー堤防には治水安全度を図るだけでなくいろいろな機能がある。土質を吟味したうえで建設残土の受け入れという有効な対策もコストや環境に配慮したスーパー堤防をつくっていくためにも考えていきたい。⑦

総合治水対策で、実際、溜池が洪水の抑制にどの程度きいているかの検証が行われているのか。また、スーパー堤防を実施した後、住民の評価はどうであろうか、住民の方々がスーパー堤防をどう受けとめておられるだろうかということについての資料があったら示していきたい。⑦

スーパー堤防を実施した後、住民の評価はどうなのか、住民の方々がスーパー堤防をどう受けとめているのかということについての資料があったら示していただきたい。⑦

スーパー堤防は、川の中の流量の関連性はどうなっているのか。あるいは河川の中(河川区域)と外(堤内地)を一緒に考えて計画しているのか。⑦

河口部の浚渫、引堤事業等の流量をしっかりと流せる対策と、まちづくりにも役に立つスーパー堤防との両輪である。ただ、スーパー堤防はまちづくりが伴い、非常に長期間かかるので、できるところはチャンスを見逃さず一緒にやっている。⑦



## 治水(その4)

### 歴史と治水

こういう盆地の中小河川、いわゆる内水河川で川が直角に曲がっているところの氾濫が最近はこちらで発生しているのは事実である。直角に曲がっている川や小さな川も含めた流域の治水安全度については今後の課題と思われる。③

川が条里制の形状に沿って直角に曲がっている場合には、治水上の弱点となる可能性がある。現存する歴史的な土地利用形態が川の安全度の問題に関わっているという認識が必要である。③

大阪府の「石川あすかプラン」の自然ゾーンの中に「ミニ石川」の小川をつくろうという住民運動がある。川も世界文化遺産になってもいいのではないか。川を復活するという形で「都市空間における川のあり方」について、今後のテーマとして考えていくべきである。②

堺市博物館で「大和川筋図巻」が公開され「大和川筋図巻をよむ」も発刊された。300周年記念事業堺市庁内連絡会による歴史パネル展や「大和川子ども祭り」などがとりくまれ、大和川に関する市民からの情報も相次ぎ寄せられている。東大阪市では、大和川付替に関わる歴史の道が整備され、史跡の説明板が全部書き換えられた。300周年の1年間ですべて解決はしなかったがずいぶん前進した。300年目で終わったのではなく今後も取り組みを進めていく展望ができたのではないか。④

### 環境と治水(意見)

「除草」と言うと、イメージが悪くて、除草剤みたいな発想になったりするが、「刈り取り」ということによって種が維持され、生物多様性が戻る。刈り取りという維持管理の中で生物多様性を維持していく、生態系を保全していく方向を探っていただきたい。住民も刈り取りに協力していただき、住民の輪を広げるような広域的な取り組みをしていただくことが、生態系保全と治水につながっていく。⑦

緑の質は上流域の森林保全と関係してきて、スギ・ヒノキ林が利用されなくなり、放置され、倒木後は土壌が裸出した形になっていく、それが点在していき広域的に広がる状況に奈良県はなりつつある。河床とか流量など治水のデータに加えて、生物系のデータベースの構築、積み重ねにも力を注いでいただけると大変ありがたい。⑦

山を守ることは水質にもきいてくるので、下流の水質がよくなったことから上流に恩返しをするなど、上下流の交流も必要である。⑦

野焼きの問題は高槻市のヨシ焼や滋賀県でも聞いているが、それこそ住民の方との合意だと思う。焼くことで土壌のpHを変えするという意味もあり、刈り取りとか野焼きは生態系にとっていい手法でもある。野焼きを全面にやめるということではなく、程度問題だと思う。⑦

河川構造物による生物生態系への影響について、魚のリストを出していただいた。コイ・フナとかは環境適応性が広いが、カマツカとか非常に場所を選ぶ魚は変動傾向がこのリストだけが見られる。貴重種だけでなく、生物多様性という観点からある種の持っている生活のすみかというものは残す、活かす方向での治水をこれからは探っていただきたい。⑦

環境と治水とのバランスという接点を探り、整備計画では、構造物について生物連続性の観点から配慮していきたい。⑦

### 環境と治水(質問)

淀川では、除草後の野焼きに対し住民の反対があったが、大和川の流域では、そういった住民の苦情は出てきている状況ではないと思われるが、除草や草の処理の問題はあるのか。⑦

大阪府域では、刈った草は処分するとともに、堆肥化して利用したい方には引き取ってもらえるようなことも行っている。奈良県では現在集積して野焼きを行っている。除草をもっとやってくださいという要望はある。大きな苦情というものは無いようだが、苦情が全くないかどうかについては調べる。⑦

### 利水と治水(意見)

奈良盆地では、条里制に基づき形成された土地利用や巧みな河川利用の形態により、増水時には「余り水」が河川に入るところから逆流して冠水の原因となっているケースがみられる。⑤

環濠集落特有の「請堤」が最近不用意に壊されることが多くなっている。奈良盆地の治水を考えるうえで、洪水を遊水させる請堤は非常に重要であり、この点を再認識する必要があるのではないかと。⑤

奈良盆地の周辺でかなり大規模な圃場整備事業がされてきているが、地形をみると元来土石流が起こりやすい地区もあり、法面の補強等、十分な配慮が必要かと思われる。⑤

亀の瀬の川底は王寺より高いと聞かされてきた。地すべりの問題とともに亀の瀬の土砂浚渫は非常に緊急を要する問題点と思われる。⑤

縦断面は第2回流域委員会の河川管理者資料に示しているが、川の底の平均的な高さも、川の最も深いところの高さも、いずれも王寺の方が亀の瀬より高いという縦断面になっている。⑤

ダム堆砂の問題は利水、治水の両方に絡んでくる。現状の堆砂状況や経緯に関する情報が必要である。特に利水に関しては利水容量がどれくらい減っているかということも重要かと思う。⑤

### 利水と治水(質問)

大和川流域内では多くの溜池が埋め立てられた。治水にも関係する問題であり溜池の埋め立て規制の制度はどうか。⑤

溜池の埋め立てに対する規制は、宅地開発の規制、都市計画での線引き、農業振興地域であれば用途規制等自治体によるものが主である。河川管理者で実施できる範囲は開発行為に伴う流出抑制施設の整備の指導であり、埋め立てを直接的に規制する制度は無い。⑤