

前回委員会における意見への対応について 補足説明資料

第15回流域委員会(H21.9.11)での前迫委員からの質問

貴重種について、ヒキノカサの移植をやっていたのでは？

第16回大和川流域委員会

第15回流域委員会の質問に対する回答

大和川には多種多様な動植物が生息、生育しており、重要種の有無にかかわらず、これら自然環境全体の保全に努めることが重要であると考えます。

ヒキノカサについては、大阪レッドデータブックにおいて絶滅危惧Ⅰ類に属するなど様々なレッドデータブックに重要種としてランク付けされていますが、堤防工事により直接的に生育環境への影響が予想されるため、ヒキノカサの生育する自然環境の保全を目的に試験的に移植を行っています。

参考：レッドデータブック カテゴリー（重要種のランク）

環境省レッドデータブック

重要種のランク	概要
絶滅	我が国ではすでに絶滅したと考えられる種
野生絶滅	飼育・栽培下でのみ存続している種
絶滅危惧ⅠA類	ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種
絶滅危惧ⅠB類	ⅠA類ほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種
絶滅危惧Ⅱ類	絶滅の危険が増大している種
準絶滅危惧	現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては絶滅危惧に移行する可能性のある種
情報不足	評価するだけの情報が不足している種
絶滅のおそれのある地域個体群	地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群

大阪府レッドデータブック

重要種のランク	概要
絶滅	本府ではすでに絶滅したと考えられる種
絶滅危惧Ⅰ類	絶滅の危機に瀕している種
絶滅危惧Ⅱ類	絶滅の危険が増大している種
準絶滅危惧	存続基盤が脆弱な種
情報不足	評価するだけの情報が不足している種
要注目	注目を要する種

奈良県レッドデータブック

重要種のランク	概要
絶滅種	すでに絶滅したと考えられる種
絶滅寸前種	絶滅の危機に瀕している種
絶滅危惧種	絶滅の危険が増大している種
希少種	存続基盤が脆弱な種
情報不足種	評価するだけの情報が不足している種
注目種	上記の区分以外で奈良県において生物多様性の保全上注目される種
郷土種	県民が大切にしている、もしくは大切にしたい種

第16回大和川流域委員会

第15回流域委員会(H21.9.11)での谷委員からの質問

エノキ、ヤナギとあるが、エノキは種名であり、ヤナギは種名ではない。そのあたりをきっちりとしたほうが良い。また、シギ類チドリ類など具体的な種名を記述した方がよいと思う。

第15回流域委員会の質問に対する回答

科名、属名、種名の表記については、すべて種名に統一しました。ヤナギの例でいうと、下記のとおりとなります。

また、記載する種については、各河川区分ごとの代表種を選定していますが、シギ類、チドリ類は、「イソシギ、イカルチドリ、ヒドリガモ等の鳥類」と表記を見直しました。

【ヤナギの例】

(科)	(属)	(種)
ヤナギ科	→ ヤナギ属	→ アカメヤナギ
		→ タチヤナギ
		→ ジャヤナギ
		→ カワヤナギ など

第15回流域委員会(H21.9.11)での谷委員からの質問

水質の類型について教えて欲しい。一般の人にもわからないと思う。

第16回大和川流域委員会

第15回流域委員会の質問に対する回答

●水質

水質の環境基準

- 水質の環境基準は、公共用水域の水質等について達成し、維持することが望ましい基準であり、昭和45年に制定されている。
- 河川の生活環境の保全に係る環境基準の項目には、BOD、pH、SS、DO、大腸菌群数がある。
- これらは、水域の利用目的の適応性に応じて、目標となる「類型」(河川の場合、AA～Eの6類型)毎にまとめられ、それぞれ基準値が設定されている(表1参照)。
- 大和川の直轄区間では、河口部がD類型で、それより上流部はC類型である(図1参照)。

表1 生活環境保全に係る環境基準の類型指定(河川)

類型	生物化学的酸素要求量 BOD	水素イオン濃度 pH	浮遊物質質量 SS	溶存酸素量 DO	大腸菌群数
AA	1mg/L以下	6.5以上8.5以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	50個/100mL以下
A	2mg/L以下	6.5以上8.5以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	1,000個/100mL以下
B	3mg/L以下	6.5以上8.5以下	25mg/L以下	5mg/L以上	5,000個/100mL以下
C	5mg/L以下	6.5以上8.5以下	50mg/L以下	5mg/L以上	—
D	8mg/L以下	6.0以上8.5以下	100mg/L以下	2mg/L以上	—
E	10mg/L以下	6.0以上8.5以下	ごみ等の浮遊が認められないこと	2mg/L以上	—

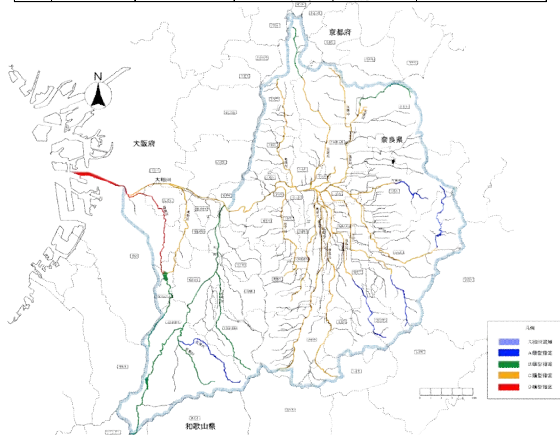


図1 大和川水系の環境基準の類型指定状況

大和川の水質

- 昭和40年代前半から水質が急激に悪化し、BOD75%値が環境基準を大きく超過する状態が続いていた。
- 近年、水質は大幅に改善され、平成20年には本川8地点全てが環境基準を達成している。

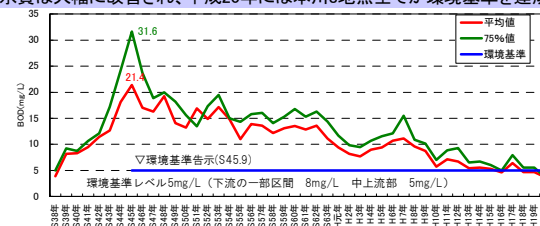


図2 大和川本川8地点平均BODの推移(S38～H20)

他河川の水質目標

- 全国の主な都市河川では、水利用、親水、生き物の生息、景観などの保全を図るため、BODの目標に加えて、様々な水質指標による目標を設定している。

表2 主な都市河川における水質目標の事例

地整	水系名、河川名	BOD目標値	BOD以外の水質目標				備考
			アモニア性窒素の低減に努める	糞便性大腸菌群数の低減に努める	人と河川の豊かなるれたい環境に努める新たな水質目標の達成	豊かな生態系の確保に関する新たな水質目標の達成	
近畿	大和川水系 大和川	2～5mg/L以下	アモニア性窒素 0.5mg/L以下	糞便性大腸菌群数 1000個/100mL以下	—	—	河川整備計画 Cプロ計画【監視指標】
関東	鶴見川水系 鶴見川	5～10mg/L以下	ATU-BOD 3mg/L未満 川の中や水際にはごみはあまり見当たらない	T-N 9mg/L未満 NH4-N 0.5mg/L以下	T-P 0.6mg/L未満 臭気度 2.5未満	色度 10未満 油膜・発泡が認められないこと	河川整備計画
	利根川水系 江戸川 利根川水系 綾瀬川	2mg/L以下 3mg/L以下	DO 7.5mg/L以上 DO 5～7mg/L	—	—	—	—
近畿	播磨川水系 林田川	3mg/L以下	産生動物種数が本川並み	—	—	—	—
四国	仁淀川水系 宇治川、相生川	3～5mg/L以下	SS 10mg/L以下	—	—	—	清流ルネッサンス計画
中国	芦田川水系 芦田川	2～6mg/L以下	透視度 20cm以上～100cm以上	川遊び A～D	—	ゴミの量 A～D	水のおいし A～D
九州	遠賀川水系 遠賀川 肝門川水系 きもつ川	2～5mg/L以下 3mg/L以下	透視度 年平均T-N 5mg/L以下	— 水の透明感を確保する	— 腐敗臭、異臭発生の低減を図る	— 糞便性大腸菌群数の低減を図る	—

第16回大和川流域委員会

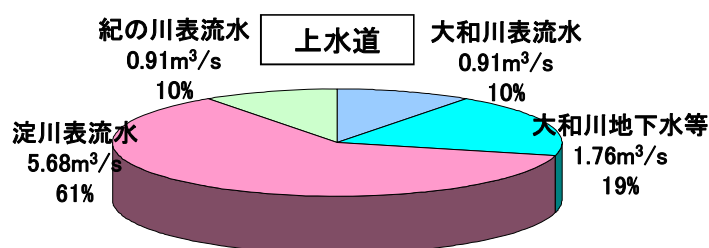
第15回流域委員会(H21.9.11)での井上委員長からの質問

資料編等にも記載されるかもしれないが、利水のところで、上水、工水、農水について、区別が可能なら用途別の内訳がわかるような資料も出して頂きたい。

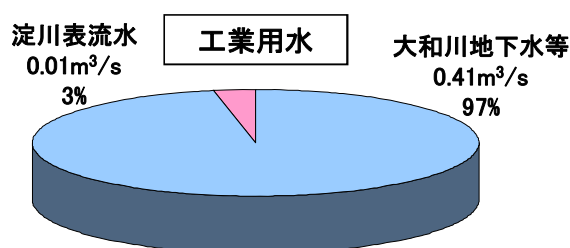
第15回流域委員会の質問に対する回答

- ・上水道や農業用水では、淀川や紀の川の水が多く利用されています。
- ・流域外への農業取水は、年平均に換算すると約2.27m³/sと推定されます。

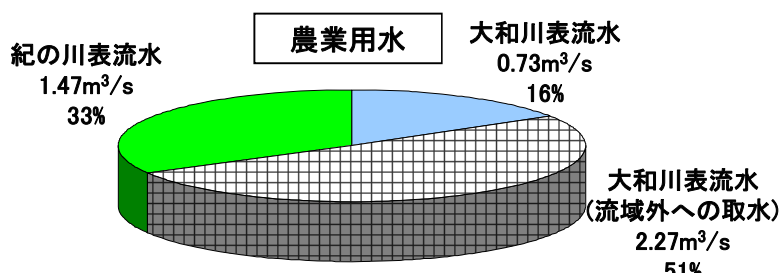
水源別取水量の内訳(流域全体)



全取水量: 9.26m³/s



全取水量: 0.42m³/s



全取水量(年平均): 4.47m³/s

水道統計・大阪府、奈良県、堺市工業統計・農水省南近畿管理事務所下流域首工取水水量報告・吉野川分水パンフレット(奈良県耕地課)・大阪府統計年鑑・奈良県統計年鑑・築留、青地井手口土地改良区水利使用許可申請書・大和川河川事務所資料より推定

第15回流域委員会(H21.9.11)での小松委員からの質問

河川空間利用者数約200万人の集計根拠を教えてください。

第16回大和川流域委員会

第15回流域委員会の質問に対する回答

平成18年度の河川空間利用実態調査における観測結果(年7回実施)を基に、季節や平日・休日、天候を考慮し1年間に大和川を利用した人数を推定したものである。

大和川における河川利用者数(平成18年度)

		春季 (3~5月)		夏季 (6~8月)		秋季 (9~11月)		冬季 (12~2月)	
平日・休日	天候	日数 (日)	利用者数 (人)	日数 (日)	利用者数 (人)	日数 (日)	利用者数 (人)	日数 (日)	利用者数 (人)
休日	晴	15	401,070	10	177,480	15	213,645	17	158,729
	雨	3	28,155	4	24,918	3	14,998	0	0
土曜日	晴	9	137,957	11	110,341	11	89,147	10	53,128
	雨	3	16,141	2	7,042	1	2,845	2	3,729
平日	晴	50	195,950	58	134,212	56	110,069	51	65,714
	雨	12	16,506	7	5,686	5	3,449	10	4,522
小計		92	795,779	92	459,679	91	434,153	90	285,822

利用者数の算出

<冬季の例>

$$\text{利用者数} = (A) + (B) + (C)$$

休日の利用者数(A) = 休日で晴れの日数 × 調査時の利用者数

+ 休日で雨の日数 × 調査時の利用者数 × 雨係数

土曜日の利用者数(B) = 土曜日で晴れの日数 × 調査時の利用者数 × (1 + 平日係数) / 2

+ 土曜日で雨の日数 × 調査時の利用者数 × 雨係数 × (1 + 平日係数) / 2

平日の利用者数(C) = 平日で晴れの日数 × 調査時の利用者数 × 平日係数

+ 平日で雨の日数 × 調査時の利用者数 × 雨係数 × 平日係数

年間合計 1,975,433人 (約200万人)

第16回大和川流域委員会

第15回流域委員会(H21.9.11)での荻野委員からの質問

「河川法第16条の2」について、この考え方の中身、どう取り組もうとしているのかを説明して欲しい。

第16回大和川流域委員会

第15回流域委員会の質問に対する回答

●河川法 第16の2条**第2章 河川の管理****第二節 河川工事等**

(河川整備計画)

第十六条の二 河川管理者は、河川整備基本方針に沿って計画的に河川の整備を実施すべき区間について、当該河川の整備に関する計画(以下「河川整備計画」という。)を定めておかななければならない。

2 河川整備計画は、河川整備基本方針に即し、かつ、公害防止計画が定められている地域に存する河川にあつては当該公害防止計画との調整を図つて、政令で定めるところにより、当該河川の総合的な管理が確保できるように定められなければならない。この場合において、河川管理者は、降雨量、地形、地質その他の事情によりしばしば洪水による災害が発生している区域につき、災害の発生を防止し、又は災害を軽減するために必要な措置を講ずるように特に配慮しなければならない。

3 河川管理者は、河川整備計画の案を作成しようとする場合において必要があると認めるときは、河川に関し学識経験を有する者の意見を聴かななければならない。

4 河川管理者は、前項に規定する場合において必要があると認めるときは、公聴会の開催等関係住民の意見を反映させるために必要な措置を講じなければならない。

5 河川管理者は、河川整備計画を定めようとするときは、あらかじめ、政令で定めるところにより、関係都道府県知事又は関係市町村長の意見を聴かななければならない。

6 河川管理者は、河川整備計画を定めたときは、遅滞なく、これを公表しなければならない。

7 第三項から前項までの規定は、河川整備計画の変更について準用する。

第16回大和川流域委員会

第15回流域委員会(H21.9.11)での荻野委員からの質問

「下流の堤防区間に安全に流下」とあるが、安全な堤防というものをどう考えているのか書いて欲しい。高規格堤防は大きな費用がかかる。他に堤防の基本構造に対する考え方があるのではないか。

第16回大和川流域委員会

第15回流域委員会の質問に対する回答

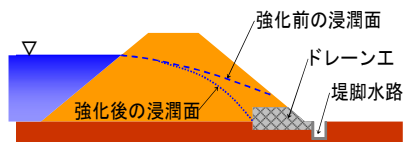
●大和川の堤防整備の考え方

・計画高水位以下の洪水に対しては、1. 浸透侵食対策、2. 築堤、引堤を実施。計画高水位以上の洪水に対しては、3. 高規格堤防を実施。特に大都市圏を背後に抱える区間を重点区間として対策。高潮にたいしては、4. 高潮堤防を整備。地震に対しては、5. 耐震対策を実施
 ・整備計画では、背後地の重要度、上下流の整備バランス等を踏まえて整備を実施。整備が重複する区間については、手戻りとならないように配慮。

1. 浸透侵食対策

(現 状) 堤防が整備されていても、洪水や降雨による水の浸透や侵食により堤防が崩れる危険性がある。ボーリング調査等に基づき、堤防の計画高水位以下の流水がもたらす浸透と侵食の作用に対して安全性が確保されていない区間を約15km抽出している。

(対応策) 整備計画では、安全性が確保できていない区間について、ドレーン工法等の対策を実施する。

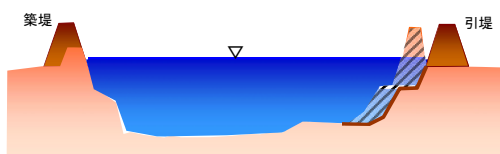


浸透対策のイメージ図(ドレーン工法)

2. 築堤、引堤

(現 状) 洪水時ははん濫を防御する目的で基準の高さ、幅を確保した堤防を整備する。市街化が進んでいる区間では概ね堤防が整備されており、完成堤防延長は52.2kmで全延長の約68%となっている。(H20.3現在)

(対応策) 整備計画では、堤防が低い箇所や幅が不足している箇所が点在しているため、上下流の整備バランスや背後地の浸水状況等を踏まえた整備を行う。

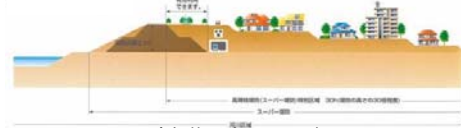


築堤、引堤のイメージ図

3. 高規格堤防

(現 状) 計画高水位を超える洪水や堤防を越水する高水に対して安全性を高めるため、高規格堤防を整備する。

(対応策) 整備計画では、大阪市及び堺市の中枢部を防御する区間を重点区間として実施に向けた調整を進め、現在整備中の区間(高速道路大和川線地区、常盤地区、天美西地区、JR阪和貨物船地区、大正地区、大井地区)の早期完成を目指す。

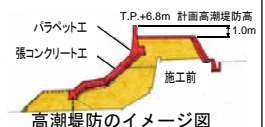


高規格堤防のイメージ図

4. 高潮堤防

(現 状) 伊勢湾台風と同規模の台風を想定した高潮に対して、河口から2.4kmまでの区間で高潮堤防を整備している。近年埋立地された港湾区域を除き、概ね計画高さを確保している。

(対応策) 整備計画では、高さが不足する区間の港湾区域(埋立地)については整備を予定していない。

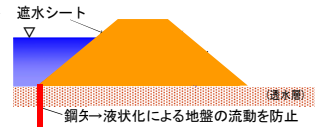


高潮堤防のイメージ図

5. 耐震対策

(現 況) 兵庫県南部地震相当の地震動を想定し、背後地の地盤高が低い区間(地震により堤防が崩壊して被害が想定される区間)を対象に堤防の耐震対策を実施。安全性の不足している区間約3.3kmについては、平成8年に着手、平成13年に完了した。

(対応策) 整備計画では、レベル2(当該地点の最大級の地震動)での照査を実施し、安全性が不足すれば耐震対策を検討する。



これまで実施済の耐震対策(液状化対策)イメージ図

第16回大和川流域委員会

●大和川の堤防整備の考え方

・整備計画では、

- ①浸透侵食対策は、全川とも早急に行う。
- ②堤防の嵩上げ、拡幅は、河道掘削と組み合わせ、下流から中流、佐保川の順に行う。
- ③高規格堤防は、重点区間の完成に向けて30年間で行う。

河道整備に関わる工程イメージ

