

河川整備長期計画

発・水の国

やりませ 大阪の川づくり

平成8年3月

大阪府

目 次

1. こんなんやったん、“水の国・大阪”	1
(これまでのあゆみ)	
2. 元気にしまっせ、大阪の川	7
(川づくりの基本理念)	
-もうかる川へ- (損を減らして、得を増やす)	8
-あそびのある川へ- (ゆとりや楽しみの提供)	8
3. みんな、いっしょにしまへんか	10
(川づくりの取り組み姿勢)	
3.1 あれこれあわしてやりますわ	10
(バランスのとれた川をめざして)	
3.2 まちと仲良うやりまっせ	11
(川からのまちづくり、まちからの川づくり)	
3.3 いっしょにしましょ、みんなの川やから	12
(府民とのパートナーシップ)	
4. こないしまっせ、大阪の川づくり	14
(これからの川づくり)	
4.1 大雨はまかしといて(洪水からまちを守る).....	15
4.2 きれえやないとあきまへん(川の水をきれいにする)	25
4.3 生きもんも、ぎょうさんおりまっせ(川の自然を大切にする)	30
4.4 この川、わたしらの誇りや(まちに活きた川にする)	32
5. やりまっせ、“21世紀の新たな水の国・創造”	38
(“21世紀の新たな水の国・大阪”に向けて)	

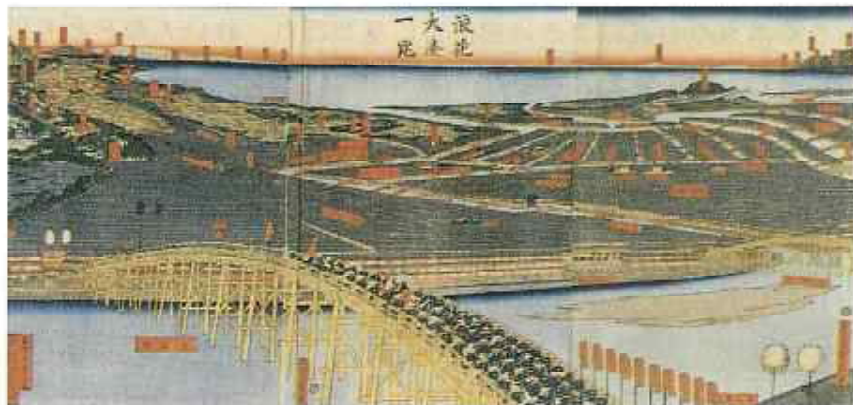
1. こなんんやったん、“水の国・大阪”（これまでのあゆみ）

- “水の国・大阪”は、仁徳天皇の時代に茨田^{まんだのつつみ}堤が築造された昔から、豊臣秀吉によって大阪城が築かれ、現在の大阪のまちの骨格となる城下町と堀割の整備が始められた桃山時代、さらには舟運の発達により商業の中心地として栄え、“天下の台所”と呼ばれた江戸時代を経て今日に至るまで、川とともに歩んできた。
- 特に江戸期には、縦横に張り巡らされた川が物流の大動脈として機能し、諸藩が競って蔵屋敷を川べりに並べるようになり、“天下の貨七分は浪華にあり、浪華の貨七分は舟中にあり”と言われるほど、経済活動は川を中心に展開された。



(改正増補国宝大阪全図)
江戸時代末期の堀割図

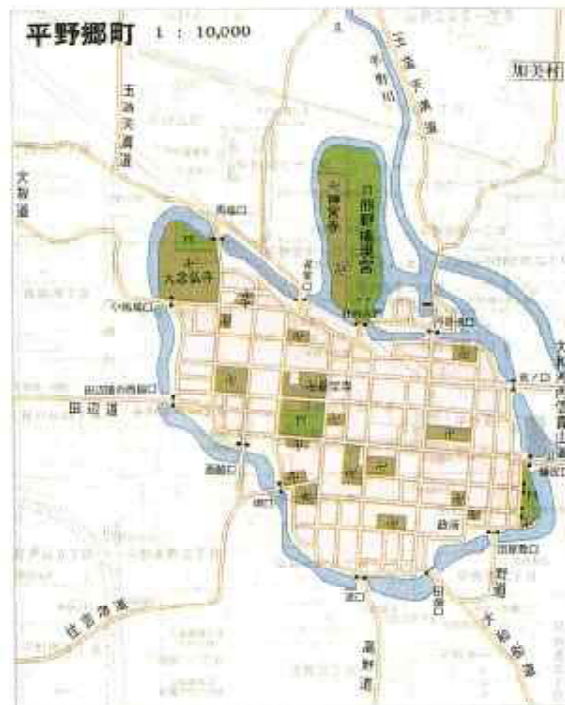
- このため、川は多くの人が集まり、行き交う場所となり、沿川に芝居町、遊里がつくられるなど、川がさらに商売のネタを生み、川を軸とした文化を育んでいった。



(大阪城天守閣蔵)
浪花大湊一覽

- すなわち、川が人々のもうけの場であると同時に、生活にゆとりを感じ、あそびを生む場となるなど、大阪の繁栄は何よりも川によってもたらされ、大阪の文化も川を軸としてより豊かなものとなっていた。

○また、府下の周辺地域においても、例えば、平野の環濠集落などのように、防衛上の観点から四方に濠をめぐるすとともに、付近を流れる中小河川を集落の周りに拡がる田畑へ水を引く水源として、農作物等を運ぶための交通路として利用するなど、地域独自の水と人々、川と地域との関係が築かれていた。



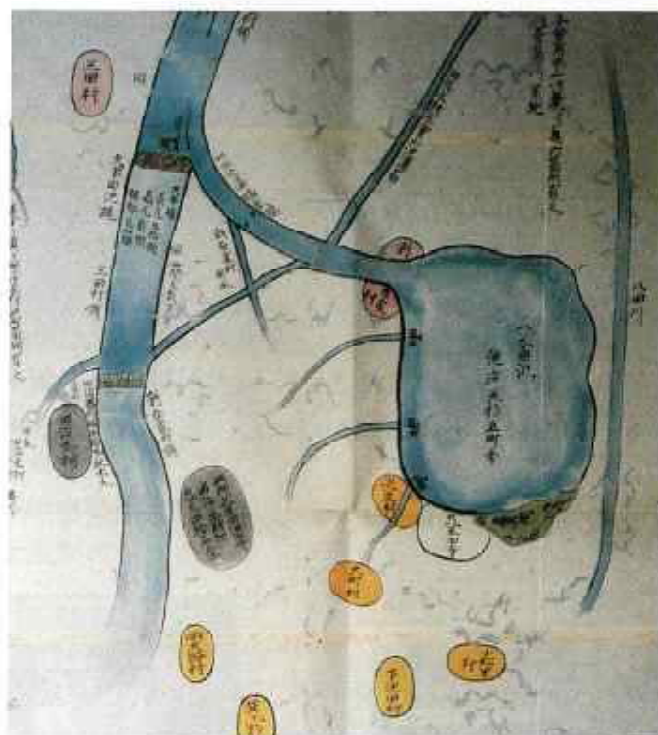
(浪花の繁栄—大坂三郷の商工)

平野郷町

○一方で、大阪は淀川、大和川の氾濫原に発達したまちであったことから、幾度となく洪水や台風による高潮被害に見舞われ、尊い人命とともに多大な損害を川はもたらしてきた。



- このような損失をより少なくしていくため、江戸中期の大和川の付替や明治時代に入っての新淀川の開削など、先人は幾多の先駆的な治水事業を行い、水との戦いを繰り広げてきた。
- さらに、泉州や南河内地域では、農業用水の不足に悩んでいたため、多くのため池を建設するなど古くから利水事業に取り組み、他の地域とは異なった水との戦いも続けてきた。



(岸和田市郷土資料館蔵)

久米田池・牛滝川絵図

- ところが、交通路としての川の役割が道路、鉄道に移行して、川の経済機能、あそび機能がうすれ、農地の減少によって利水機能もうすれることにより、川がもたらす損失を少なくするための川づくり（治水事業）のみが大きくクローズアップされることとなった。
- 大阪市西部の西大阪地域では、大阪湾が地形的に台風による高潮現象が起こりやすいという自然特性と、地下水汲み上げによる地盤沈下という社会的要因が加わり、室戸台風やジェーン台風、第二室戸台風による激甚な高潮被害を受けてきた。

このため、大阪府では、戦後、高潮対策に取り組み、現在では、伊勢湾台風級の超大型台風による高潮にも十分対処できるような防潮施設として防潮水門、防潮堤の整備を既に完了している。



S36.9 第二室戸台風による
高潮被害（中之島）



安治川水門

○また、近年の急激な都市化にともない、道路舗装等により雨が地下にしみ込みにくくなり、下水道などの排水路を通じて雨水が短時間に集中して川に流れ込むようになって、川の洪水時の流量が増大し、都市特有の水害が頻発するようになった。



S47.7 豪雨による浸水被害（大東市）



S57.8 豪雨による浸水被害（大阪市）

○特に、東部大阪にひろがる寝屋川流域のような密集市街地を流れる川では、従来の河川改修のように川の限られたスペースだけで洪水に対処することは、もはや限界となり、流域全体で対応していくことが求められるようになってきた。

○そこで、遊水池や地下河川、流域調節池など川以外での治水施設の整備、開発に伴う調整池や学校、公園等での雨水貯留・浸透施設の設置など流域で雨を貯め、地下にしみ込ませる恒久的な対策を、従来の河川改修と組み合わせた総合的な治水対策を全国に先駆けて寝屋川流域で実施するなど、大阪では、先進的な取り組みを行っている。



寝屋川南部地下河川

- これらの治水事業により、いまだ十分とは言えないものの、時間雨量50ミリの降雨に対処する治水施設は西暦2000年の概成をめざし、現在8割程度が整備され、一定の安全度が確保されるようになってきている。
- しかしながら、一日も早く水害の不安を解消することが府民の願いであったため、都市の限られた空間のなかで川は高く切り立ったコンクリートや矢板の護岸で固められ、水路のような単調な河川空間が多くなり、人々の生活と川とは切り離されることとなってしまった。



昭和33年以前



平成6年

寝屋川中流部

- このように、一旦は人々の生活とは切り離された存在となってしまった川ではあるが、その面積は、大阪市内では市街地面積の9%を占めるなど、水都大阪にふさわしく全国の主要都市のなかでも際だって大きく、依然として都市のなかの貴重なオープンスペースとなっている。
- 大阪は、江戸に先立ち、日本で最も早く舟運が発達した水辺そのものに展開されたまちであった。川という財産を存分に活かし、川が人々の生活のなかに活き、精神的なゆとりやあそびを生む場として機能するまち、それが“水の国・大阪”の姿である。
- 人々にこころの豊かさややすらぎといった精神的充足感を与える存在として、また、まちの魅力の源泉となりまちづくりに活力を与え、まちの顔を形づくる空間として、川の復権に対する期待は大きく高まっている。



天神祭

2. 元気にしまっせ、大阪の川（川づくりの基本理念）

- 文明は川との係わりのなかで造り出されてきた。川は、肥沃な大地、豊かな水資源、都市活動を支えるネットワークを人間にもたらしてきた反面、時として、洪水となってまちに襲いかかり、自然の脅威をもみせてきた。また、身近な川や水路は、生活用水・農業用水を供給したり、子供たちに遊びの場を提供するなど我々の日々の暮らしに密着した存在となっていた。このため、川は、都市のなかに残された貴重な自然空間として、人と自然との係わりの記憶を畏怖と親しみの念とともに呼びさまし、自然の懐のなかでこそ人間は存在し得るという事実を改めて認識させる。
- 物質的豊かさから精神的豊かさへと人々の価値観が変化するなか、自然と共生し、ひとり一人がのびのびと暮らし、お互いに支え合うことにより精神的充足感が得られる社会、このような社会の構築が21世紀に向けて期待されている。
- まちを形づくり、本来的に自然としての性格を持つ川は、土地利用や地域文化などまちの構造や地域社会と様々な相互関係を持ちつつ、人々の多様な期待を実現していくことが求められている。
- これまでの川づくりでは、洪水による損失を一日も早く少なくすることが最優先課題とされたため、市街地という制約された土地利用、限られた時間、資金のなかでのやむを得ない方策として、直立したコンクリート護岸の整備などが当面の措置として実施されてきた。
- しかし、先人の多くの努力により、いまだ十分とは言えないものの洪水に対して一定の安全度は確保されるようになってきている。この結果、現在では、これまでのようにただ単に損失を減らすことのみを目的とした川づくりではなく、これと同時に、かつての大阪がそうであったように、また21世紀社会において川に強く期待されているように、川が本来持っている豊かな可能性を引き出し、地域の人々や企業がもっともっと川からの恩恵が得られるような川づくりを両立していくことができるようになってきている。
- 今こそ、地域の安心を支える治水対策はもちろんのこと、大きな川から身近な小川や水路までを対象に、川が持つ多様な魅力が十二分に引き出され、まちの活力の源泉となり、場面々々に応じて人々が様々に遊べる“21世紀の新たな水の国・大阪”を目指した川づくりを進めていく時である。

基本理念

もうかる川へ（損を減らして、得を増やす）

- ・ 将来を見据え、洪水被害など川による損失はできるだけ減らす
- ・ きれいで豊かな流れの人々に親しまれる川の姿とする
- ・ 都市のなかの自然を発見する場、人々が集まり、にぎわう拠点としての川の持つ価値を高めていく

あそびのある川へ（ゆとりや楽しみの提供）

- ・ 人々に憩いややすらぎ、活力を与える豊かな遊空間を提供する
- ・ 大地震など万一の場合にも地域の安心を支えられる懐の深さを持つ

もうかる川へ（損を減らして、得を増やす）

○もうかる川とするためには、洪水被害など川による損失を減らすと同時に、川の持つ価値を高めていくことが必要となる。

○洪水そのものは、これまでの川づくりにより減少してきてはいるものの、昭和25年のジェーン台風による被害額は大阪府下だけで約1兆円、4人家族一世帯あたり約百万円と推計されるなど、たった1回の災害でも膨大な損失を被る可能性がある。さらに、将来的には、高度情報化の進展により一地域の情報関連施設の受けた洪水被害がネットワークを通じて他の地域へも影響を及ぼしたり、高齢化社会の到来により高齢者世帯など水害に弱い世帯が増加したり、一旦起こった場合の洪水による被害の大きさは益々増大の方向にある。したがって、将来の洪水被害による損失を未然に防ぐため、**今後も地域の安心を支えるべく治水対策の強化を図っていく必要性は依然として大きい。**この際、“雨を貯め、地下にしみ込ませる”など府民ひとり一人のほんの少しの努力が治水面での大きな成果となってかえってくることを忘れてはならない。

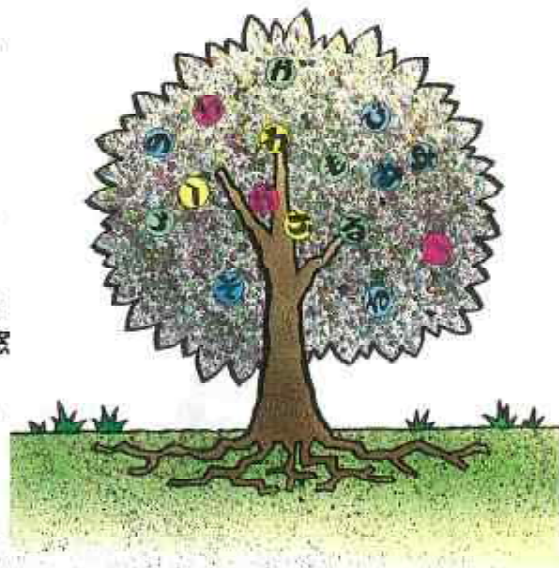
○一方、府民各々が新しい川の価値を発見し、その価値を高めていくためには、きれいで豊かな流れの人々に親しまれる川の姿とすることが大前提であり、これが基盤となり、**都市のなかの自然を発見する場、人々が集まり、にぎわう拠点としての川につながっていく。**これにより、楽しみや精神的豊かさといった川からの恩恵を府民皆が受け取れるようになるばかりでなく、川を中心としたにぎわいが地域を活性化し、川が経済・文化活動の舞台として復権してくることも期待される。

あそびのある川へ（ゆとりや楽しみの提供）

- 都市におけるあそびは、都市生活のなかで精神的なゆとりを感じさせる重要な要素である。
- 特に、川は都市のなかの貴重な自然要素、オープンスペースであり、人々に憩いややすらぎ、活力を与える場として、まさに府民にあそびを提供する豊かな遊空間としての可能性を持っている。
- このため、自然の息吹きを都市に住む人々に送り届ける窓として、また、スポーツやレジャーなど様々なレクリエーション活動の舞台として川づくりを行っていくことが求められる。
- また、水面や水の流れは人間の心にやすらぎをもたらすばかりでなく、都市気候を和らげる効果や未利用エネルギーとしての活用など都市のなかで多面的な価値を発揮することができる。
- さらに、都市空間には、緊急時に備えて“あそび”のあることが重要で、川はその存在そのものが都市の防火帯としての機能を持つうえ、防火・生活用水や空間・ネットワークとしての利用など、災害時に生活を支える機能を発揮することもできる。このため、予想もしないような大雨や大地震など万一の場合にも対処できるよう防災面でのあそびを持った川づくりを行っていくことも重要となる。
- 平常時には人々の遊びの空間として機能し、一旦災害が起こった場合には、しっかりと地域の安心を支えることができる懐の深いあそび機能を川づくりに組み込んでいくことが求められる。

<大阪の川の木>

- このように、21世紀の大阪の川づくりは“もうかり”、“あそびのある”川が実現されるよう、
 - ・治水機能と防災機能をしっかりと組み込み、地域の“安心を支える”と同時に、
 - ・豊かな安定した“きれいな流れ”を確保することにより川の基盤を提供し、地域と川の特性に応じて
 - ・生き物の生息の場となる流れと多様な水辺が保全・再生された“自然の窓”
 - ・様々なレクリエーション活動の舞台として川がまちに活きた“楽しみの場”などの川を持つ豊かな価値が多様に組み合わせられた川づくりを行っていくことが必要とされる。



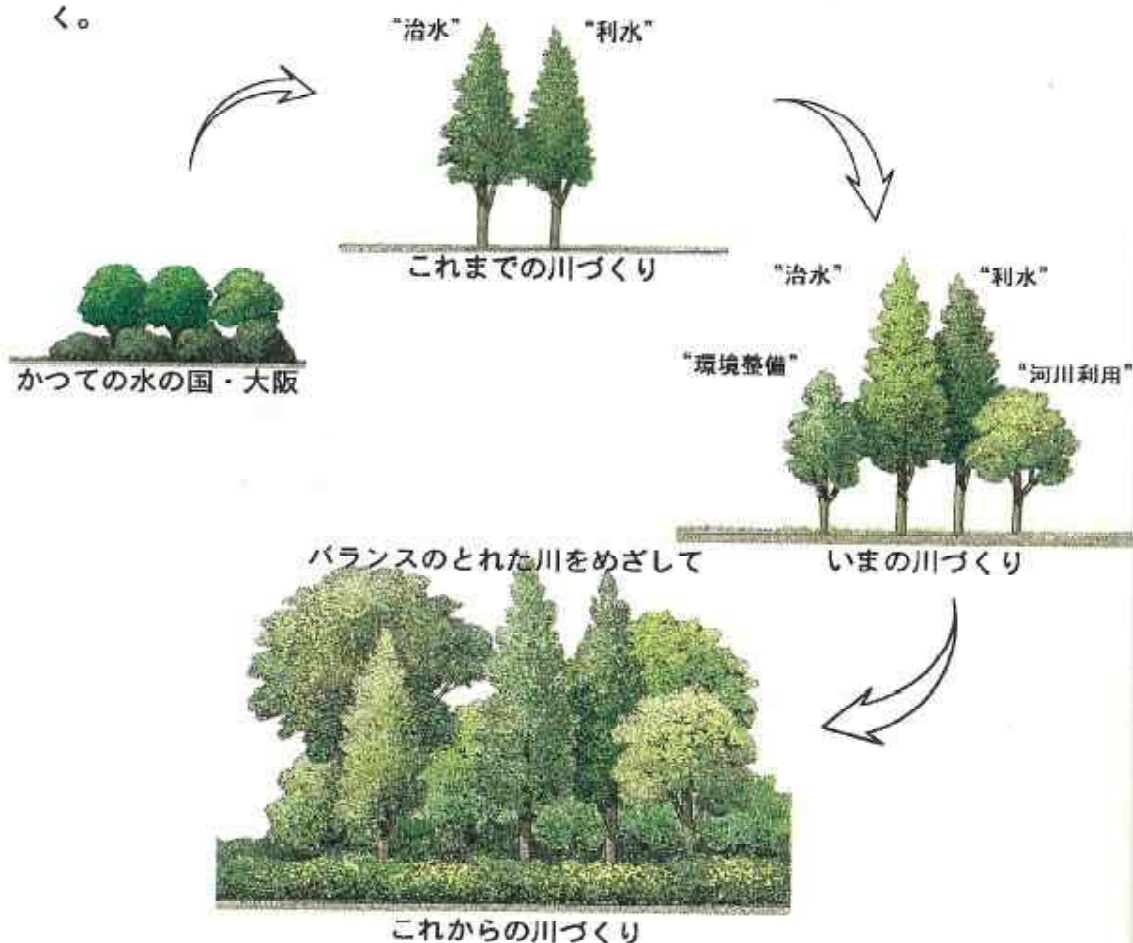
大阪の川の木

3. みんな、いっしょにしまへんか（川づくりの取り組み姿勢）

3.1 あれこれあわしてやりますわ（バランスのとれた川をめざして）

○これまでの大阪の川づくりは、洪水被害など川による損失を減らすことを中心に行われてきたが、これからは川の持つ豊かな価値を引き出すような方策も同時に求められる。この際、少ない費用で大きな効果をおげる、まさに“もうかる川”を実現していくためには、これらの価値の発揮を別々のものとしてとらえるのではなく、ひとつの川が多様な価値を場面々々に応じて柔軟に発揮できるよう一体的にとらえることが必要である。

○したがって、これからの大阪の川づくりは、洪水時のことを考えた単に治水のみが目的の川づくりではなく、安心でき、安定した豊かな水量のきれいな流れを基盤とし、自然と親しみ、自然を発見する場、様々なレクリエーション活動の舞台としてまちに活きた場など、ふだんの川の多様な魅力が引き出されるバランスのとれた川をめざし、ゆったりとした河川空間を確保し、地域社会が川からの恩恵を十二分に受けられる総合的な川づくりを実施していく。



3.2 まちと仲良うやりまっせ（川からのまちづくり、まちからの川づくり）

- 川はまちのなかの貴重なオープンスペースとして、まちの骨格を形づくっており、まちの個性や文化も川の魅力を取り込むことでより豊かなものとなり、川が多様な文化の発信基地となる可能性も秘めている。一方で、ゆとりややすらぎを感じさせる川の風景なども川のみで発揮されるものではなく、沿川のまちと一体となって造り出される。また、洪水時の川の流量を抑制したり、平常時に豊かできれいな流れを確保するためには、まちのなかで雨を貯めたり、地下に浸み込ませたりする施設を設置するなど、地域が一体となった取り組みを行うことが必要となる。
- このため、川づくりはまちづくりの重要な要素であると同時に、まちづくりのなかにもより良い川づくりのための方策を組み込んでいくという考え方が重要となる。川がまちのなかで活きた存在となり、川を含めたまち全体の魅力がより一層浮かび上がってくるよう、まちづくりの一環として川づくりを行っていく。
- また、川からのまちづくり、まちからの川づくりを行うため、単に河川空間のみを対象として川づくりを行うのではなく、沿川・流域における方策も一体的にバランス良く、地域社会が一体となって実施していくとともに、道路や公園など他の都市施設と連携し、空間を立体的、あるいは複合的に利用していく。



3.3 いっしょにしましょ、みんなの川やから（府民とのパートナーシップ）

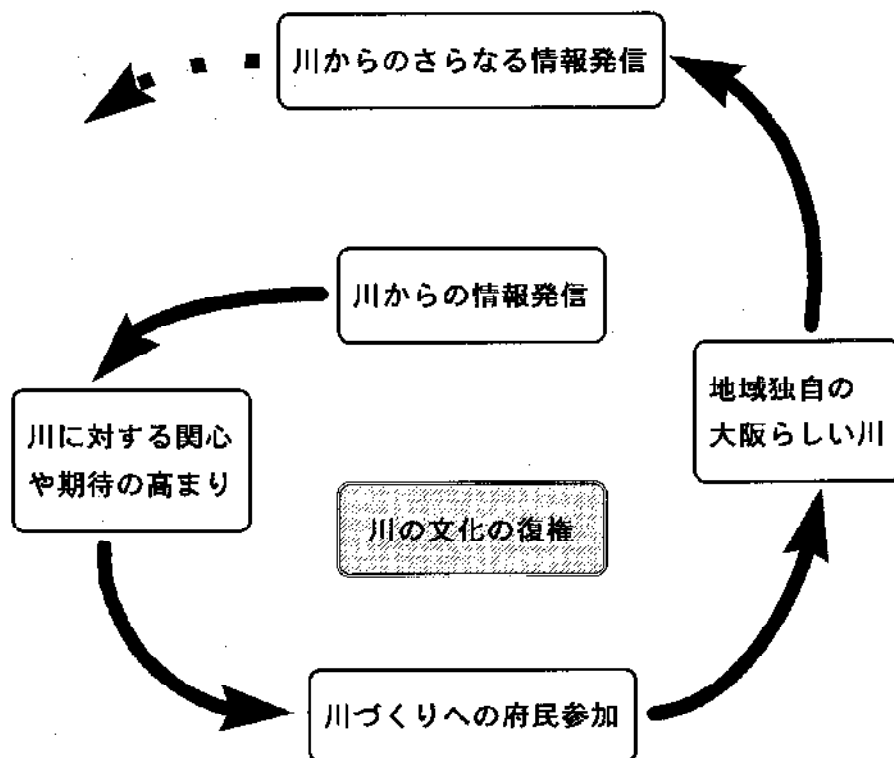
- 川は人々の生活や地域社会との係わりのなかで存在するものである。このため、洪水からまちを守ったり、平常時の豊かできれいな流れをつくったりといった川の基盤となる部分を行政が中心となってしっかりと支えるなか、これをどのように活かして、川の魅力を引き出し、川で得をするかは地域自らが知恵を絞って創り上げ、育てていくことが不可欠となる。
- そのためには、“雨水を少しでも貯めたり、地下に浸み込ませる”“汚れた水を川へ流さない”といった府民ひとり一人の行動が川に豊かできれいな流れを取り戻すために重要となることなど、府民皆が川のしくみを正しく理解して、魅力的な川づくりのための自らの役割を自覚することが大切となる。
- このため、広報、PR施設、インターネットなどの情報ネットワークを通じて川に関する様々な情報を積極的に府民に提供するとともに、川を巡る学習機会の充実や川の少年団の組織化などを行い、イベントや遊びを通じて子供の頃から川に対する関心を高めていくことが第一歩となる。



槇尾川の河川清掃活動

- 川は都市のなかであって、建物や道路などの人工物と異なり、本来的に自然としての性格を持つ貴重な存在であり、人々が自然に親しみ、自然を発見する場を与える。したがって、川を理解し、川との上手なつき合い方を学ぶということは、ひいては自然とのつき合い方を学ぶことにつながり、地球という自然環境の懐のなかでこそ人間は存在し得るという自覚、自然と上手につき合うライフスタイル創造を促すことが期待される。

- 川に対する関心の高まりや川が生活のなかに取り込まれることを通じて、ま
ちのなかで期待される川の姿が浮かび上がってくる。したがって、次の段階
として、地域の川に対する期待を実現する、すなわち川をどのように利用し
ていくか、さらには、どのような価値の高い魅力的な川をつくり、これを育
てていくかを地域で練り上げるための仕組みとして、河川環境流域協議会や
河川利用者会議などの設置を図っていくことが必要となる。
- 今後、このような仕組みをもとに、どのような個性のある川とするかについ
て地域でまとまったところから川づくりを実施し、府民とのパートナーシ
ップのもとに川の環境維持を行うなど、地元と一体となった川の育成を図っ
ていく。
- まちづくりの一環として地域住民や企業など、府民自らが役割を分担して川
づくりに参加することにより、川を軸にした人々の交流、地域の交流が生ま
れる。そして、このなかからそれぞれの地域の期待と特性に応じた地域独自
の大阪らしい川の姿、川が活きたまちの姿が柔軟に引き出され、川の文化が
形づくられていくことが期待される。



4. こないしまっせ、大阪の川づくり（これからの川づくり）

○これからの大阪の川づくりとして、“安心を支える”、“きれいな流れ”を基盤とし、“自然の窓”、“楽しみの場”が組み合わせられ、場面々々に応じて川の多様な魅力が引き出された、“もうかり”、“あそびのある”川の姿、“21世紀の新たな水の国・大阪”が実現できるよう、2025年を目標として次のような施策を総合的に実施していく。

- ・洪水からまちを守るため、降った雨を貯め、できるだけ地下にしみ込ませる対策を河川改修と組み合わせるとともに、万一川があふれた場合でも被害を最小限に留める対策を実施していく。
- ・川の水をきれいにするため、自然の水の流れを取り戻すことを基本に、下水道で処理された水を有効利用するなど人工的な水の流れも組み合わせることにより、良好な水循環を回復していく。
- ・川の自然を大切にするため、生き物の生息の場となる流れ、多様な水辺の保全・再生や緑豊かなこかげのある水辺づくりを実施していく。
- ・まちに活きた川にするため、人がふれあえる川づくり、沿川のまちや自然と一体となったまちの顔となる水辺づくりを行い、川をレクリエーションや水上交通など様々な活動の場として利用していく。

4.1 大雨はまかしといて（洪水からまちを守る）

洪水に対して一定の安全度が確保された現在でも、府民が一生に一度経験するような大雨が降れば、大阪府の都市部では資産や都市機能が集積しているため、4人家族一世帯あたり100万円をはるかに超える被害額を生ずるばかりでなく、都市機能が麻痺することとなる。さらに、淀川や大和川などの大河川があふれた場合には、その被害は壊滅的なものとなる。このため、将来の洪水被害による損失を未然に防ぐため、引きつづき洪水に対する安全度を向上させていかなければならない。



S57.8 西除川洪水



H7.7 榎尾川洪水

<総合的な治水対策を進める>

○市街化の進展にともない、道路が舗装されたり、農地が宅地化されたりしたことから、雨が地下にしみ込みにくくなり、下水道などの排水路を通じて雨水が短時間に集中して川に流れ込むようになった。このため、昔に比べて、同じような雨であっても洪水時の川の流量はより大きなものとなり、大雨の時には川があふれて被害をもたらすようになってきた。

◇開発が進む前
雨水の大半は地中に浸透したり、水田やため池に貯留され、下流への流出は抑えられます。



◇開発が進んだ後
地表がコンクリートやアスファルトで覆われたり、森林や水田・ため池がなくなることにより、下流への流出が増大し、人口・資産の増大とも相まって低地部での氾濫被害が増加します。



○しかしながら、市街化され、沿川の土地の確保が困難となったまちなかで、河川改修のみでこれに対応しようとするれば、身近にある中小の川では、限られた川幅のなかでより大きな洪水を流すため、益々切り立った高い護岸とせざるを得ず、平常時に水面が見えない、人々と隔たった排水路と化した川になってしまう。

○このような問題点を克服していくためには、川を流れる洪水に対処することばかりでなく、水の循環を踏まえて、川に直接流れ込む雨水の量そのものを減らすことが重要となる。したがって、今後、①遊水池、放水路、ダムなどの治水施設の整備、②開発に伴う調整池や学校、公園等での雨水貯留・浸透施設の設置など流域で雨を貯めたり、浸み込ませたりする対策を、これまで進めてきたような河川改修と組み合わせた総合的な治水対策を実施していく。



平常時



洪水時

寝屋川治水緑地



箕面川ダム

○この際、河川改修は単に治水のみを目的とするのではなく、開放感のある親しめる水辺や生き物の生息の場となる多様な水辺をつくることをも目的とする。また、治水施設も治水のみを目的とした施設ではなく、ふだんは公園として利用され、洪水時には雨水を一時貯留する多目的遊水池や、駅前広場の地下空間を利用して駐車場と一体的に建設する調節池のように他の都市施設と複合された多機能な施設を整備していく。



布施駅前流域調節池

○これらの川づくりにより、一生に一度経験するような大雨（大阪では概ね時間雨量80ミリの降雨に相当）が降った場合でも、川があふれて、家が流され、人が亡くなるようなことをなくすことを目標とする。

- 一方、川があふれなくても、川より地盤の低い地域では、川に雨水がうまくはけずに、徐々に水が貯まり、浸水（内水浸水）が発生することがある。



H7.7 豪雨による内水浸水（東大阪市）

- このような浸水は、川があふれた場合に比べ、人命に直接危害を及ぼしたり、家が流されたりする可能性は少ないものの、家財などに被害を及ぼしたり、地下鉄などの地下施設が水に浸かるなど都市機能を麻痺させる可能性がある。そこで、都市部の地盤の低い地域では、一生に一度経験するような大雨が降った場合でも、床上浸水を起こして家財などに被害が出たり、都市機能が麻痺するようなことをなくすことを目標に対策を行う。
- このような浸水を防ぐ対策としては、これまで行われてきている下水道の整備はもちろんのこと、雨水を貯める調節池や地下にしみ込ませる浸透施設の整備などを含めて総合的な治水対策を実施していく。



総合的な治水対策

<万一の場合にも備える>

○いかに高いレベルの治水対策が進んだとしても、必ず計画を越える大雨が降って洪水は発生する。一方、水害そのものは受け手である地域社会の状況によって大きく異なる。したがって、単に洪水を治める対策のみでなく、万一起きた場合でもその被害を最小限に留める対策、すなわち、計画した規模を超える洪水への対処（超過洪水対策）やあふれた洪水に対して被害を軽減させるための対策（氾濫原管理）といった万一の場合に備えた対策も重要となる。

○超過洪水対策としては、堤防幅が広く、川があふれても壊れず、最小限の洪水被害に抑えるためのスーパー堤防や余裕のある川へ洪水をまわす流域間調節河川の整備などがあげられる。

○府下の市街地の多くは淀川や大和川の堤防より低い地域にあり、一旦これらの大河川があふれ、堤防がきれた場合には、壊滅的な被害を受ける危険性を持っているため、スーパー堤防の整備を図っていく。



地盤高横断面図

○スーパー堤防

→現在の堤防の市街地側に土を盛って、堤防の幅を高さの数倍から数十倍（淀川、大和川では30倍）にした幅の広い堤防で、万一堤防から洪水があふれても破堤することがなく被害を最小限に食い止めるとともに、地震時の液状化やすべりにも強くなる。また、堤防の上部は今まで通り住宅などを建てることができ、河川空間を活かした美しいまちづくりが進むとともに、川へのアクセスが容易になり、眺望もひらけ、水と緑のうらおいのあるランドスケープが誕生する。

○流域間調節河川

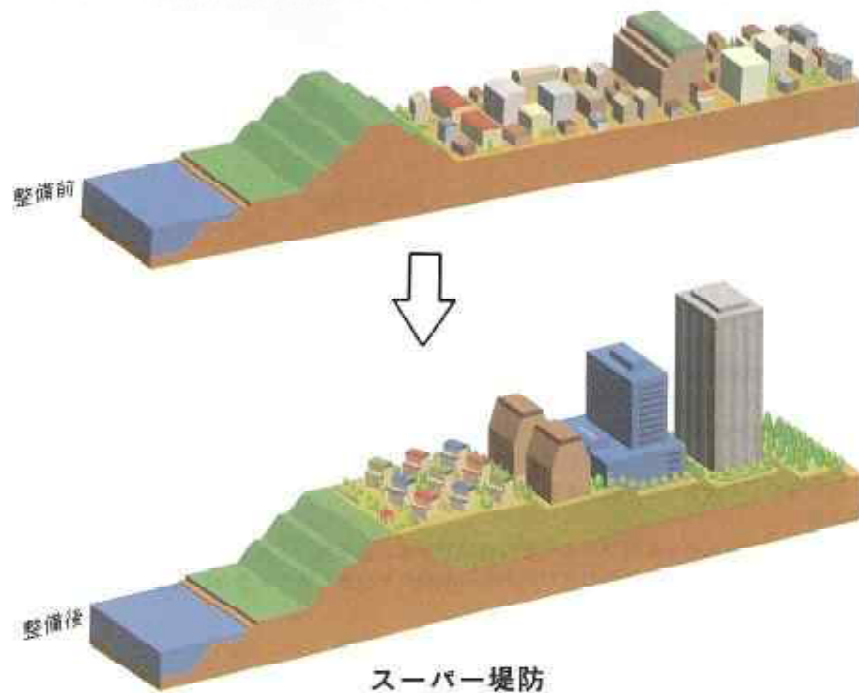
→洪水時に洪水があふれそうな河川から、その時点で余裕のある河川へ洪水の一部を分流させる人工の河川で、この人工河川で結ばれるそれぞれの河川が洪水の危険性を分散しあう。また、漏水時には貴重な河川水を融通し合う機能も発揮できる。

○また、中小河川においても、ゼロメートル地帯の川や天井川などでは、地震などによる堤防崩壊が起こると、洪水時でなくとも河川水が市街地に侵入し、二次被害が発生する可能性があり、堤防など河川施設の耐震対策を進めるとともに、これらの河川においても地震にも強いスーパー堤防を導入する必要がある。



H7.1 兵庫県南部地震による堤防の崩壊（淀川）

○このため、淀川、大和川などの大河川はもとより、府下の中小河川においても、これら緊急性が高く、沿川のまちづくりと一体的に実施可能な箇所からスーパー堤防の整備などを行っていく。



- また、自分たちの命や財産は自分たちの手で守るという水防活動は、水害を防ぎ被害を最小限に食い止めるための基本であり、水防計画にしたがって、水防に備える資器材の備蓄、水防管理団体の指導、防災テレメータの整備など水防体制の強化を図っていく。



水防活動

- さらに、地域の洪水に対する備えを十分なものとする氾濫原管理として、重要都市施設における防水板の設置や高床式建築の促進などの都市施設の耐水化や防災情報システムの完備・充実を図るとともに、想定される浸水状況とその際の避難方法など、自主防災のための基礎情報となる市町村を単位としたハザードマップを整備し、自主防災組織の設立を支援する。

- このように、行政各部署と府民とで適切に役割を分担し、水害を最小化できるよう、治水機能がまち全体のなかに組み込まれた地域づくりをめざしていく。具体的には、一生に一度経験するような大雨が降った場合でも、

- ・川があふれて、家が流され、人が亡くなるようなことをなくす
- ・川に雨水がはけずに、床上浸水を起こして家財などに被害がでたり、都市機能が麻痺するようなことをなくす

程度の安全度を確保することを目標とする。

○ハザードマップ

→洪水時の堤防の決壊などにより、浸水が予想される区域やその際の避難ルート、避難場所などの情報を、住民にわかりやすく示した地図で、水害時における被害を最小限に食い止めることを目的としている。

○「一生に一度経験するような大雨が降った場合」

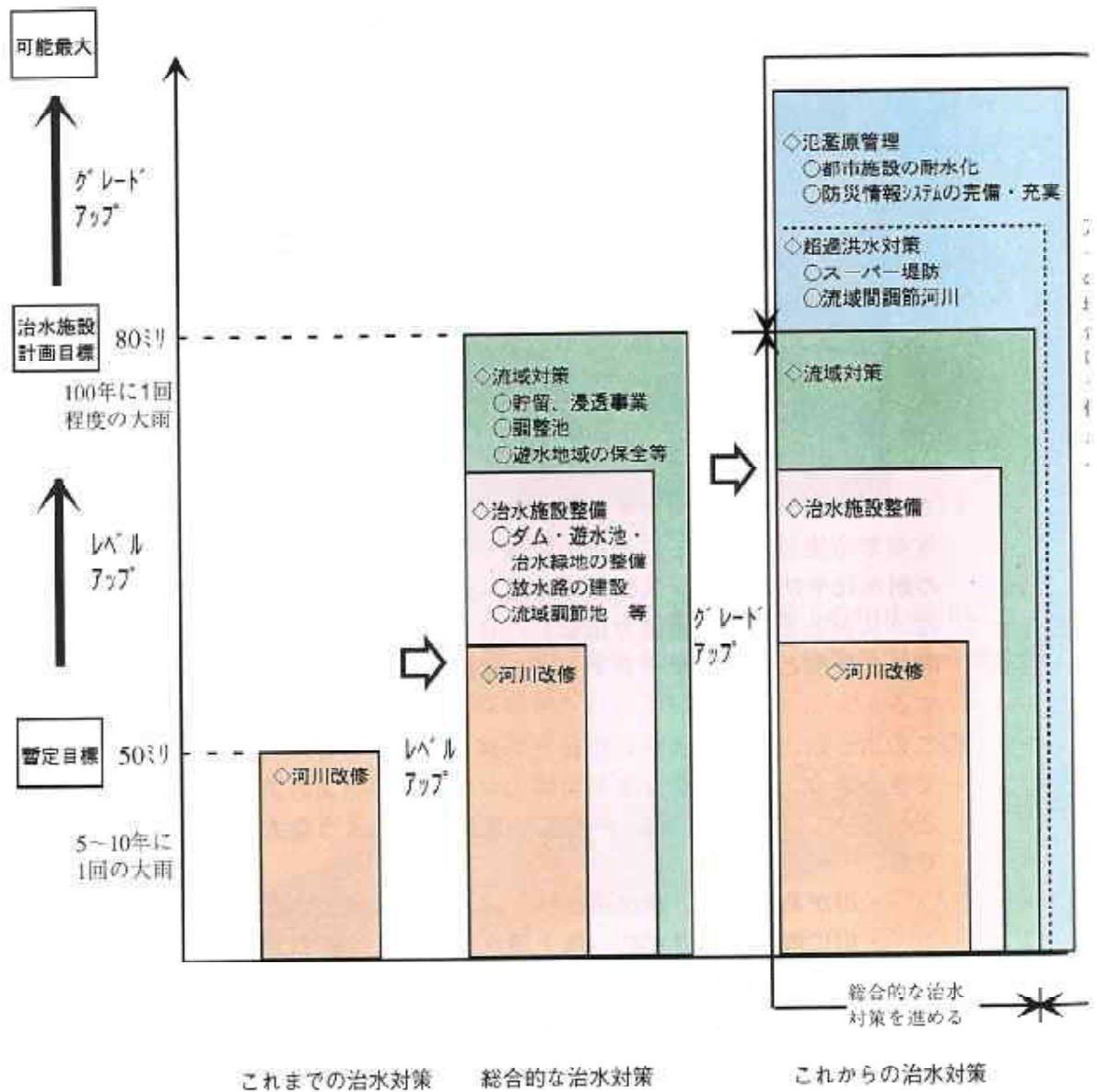
→府下の中小河川においては、治水計画の計画規模の設定に際して、計画対象降雨を概ね100年に1度発生する程度の降雨とする。

○「川があふれて、家が流され、人が亡くなるようなことはなくす」

→計画対象降雨によって発生する外水による河川の氾濫氾濫を防御する。

○「川に雨水がはけずに、床上浸水を起こして家財などに被害がでたり、都市機能が麻痺することはなくす」

→計画対象降雨によって発生する内水浸水を床下浸水程度に軽減する。



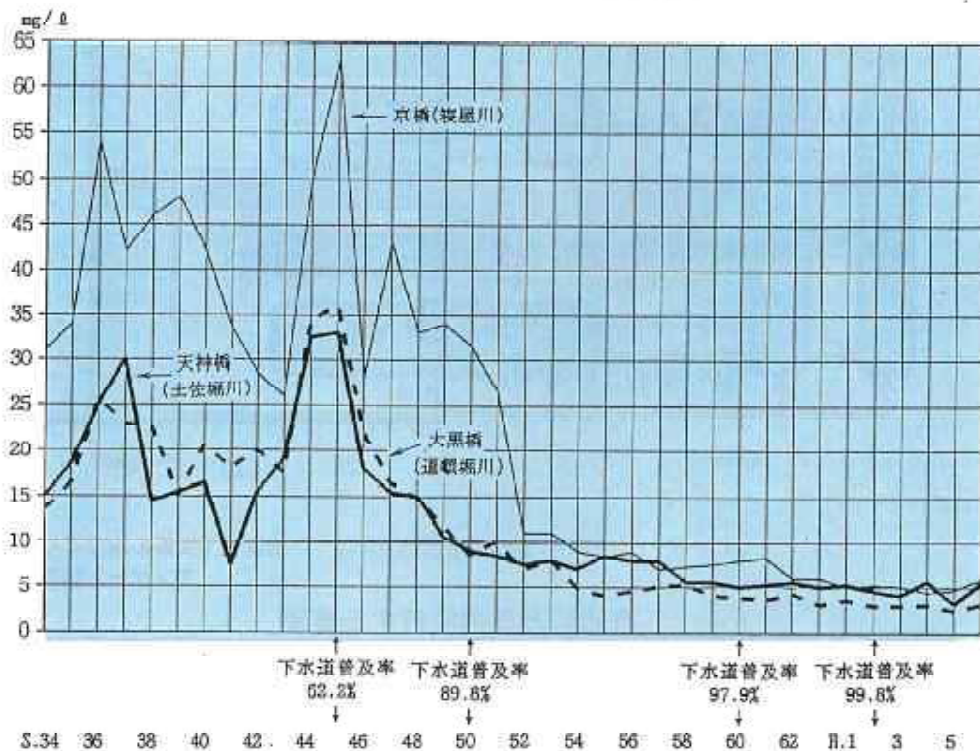
これからの治水対策の考え方

4.2 きれえやないとあきまへん（川の水をきれいにする）

○川の流れば、人間の心にやすらぎを与え、人々を川に引き付ける源泉となるものであり、川が本来持っているきれいな水質と豊かな水量の回復は、川の自然を守り、川をまちに活きたものとしたり、川の水を様々に利用していくための基盤となる。きれいで豊かな流れが確保されることにより、川に多様な生態系が形づくられ、川が生活のなかに生き、生活にうるおいがもたらされるだけでなく、災害時には川の水が防火・生活用水として役立つことにもなる。

○水質については、例えば、大阪市内河川において、昭和30～40年代には工場排水等の影響により悪臭を放ちメタンガスを発するほど劣悪な状況であったが、その後、下水道整備が進んだことや、淀川から浄化用水を導入したことなどによって、BODなど数字的には水質は改善され、都心の旧淀川においてもギンブナ、オイカワ、アユ等の魚種が確認されるまでに回復した。

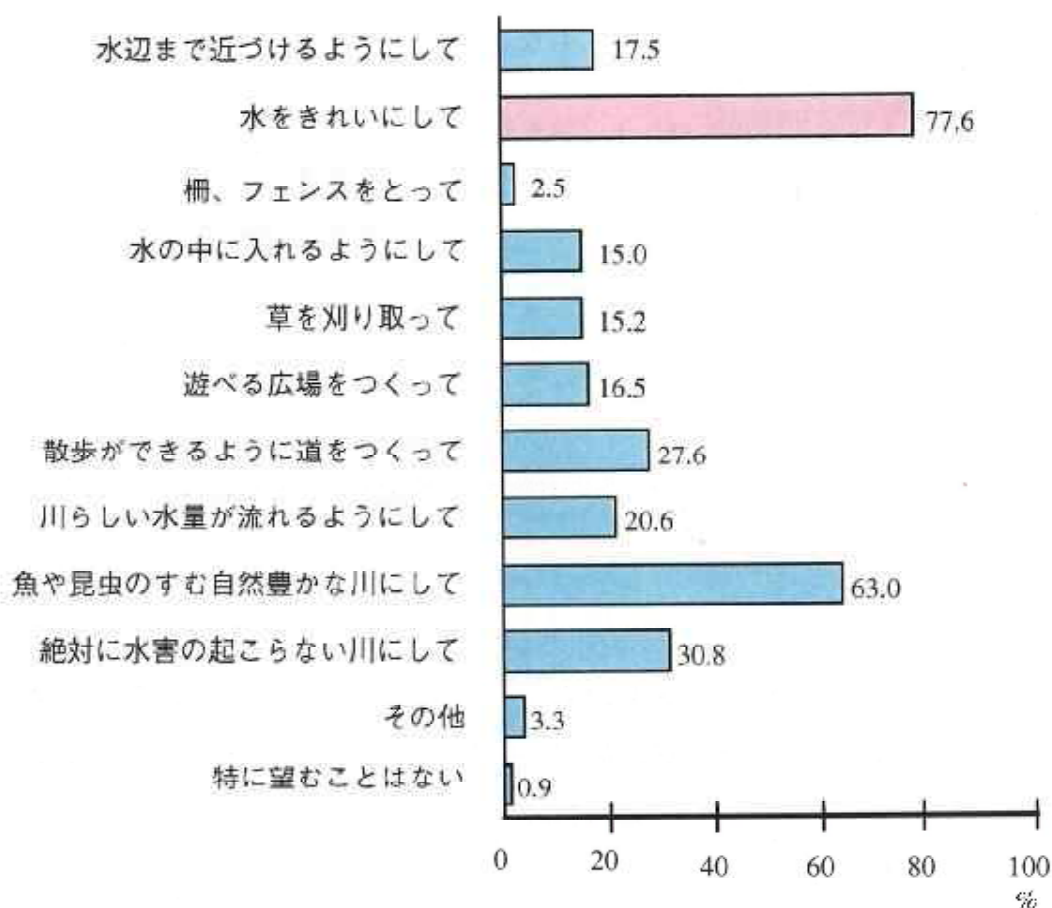
BOD



大阪市内河川の水質の変化

○しかしながら、河川水は未だに黒色を呈しているところが多く、依然として見た目には水質の悪さを感じさせているため、大阪府が一般府民を対象に実施したアンケート調査結果においても、身近にある川に対する要望としては、「水をきれいにしたい」、「魚や昆虫のすむ自然豊かな川にしたい」との答えが圧倒的に多数を占めることとなっている。

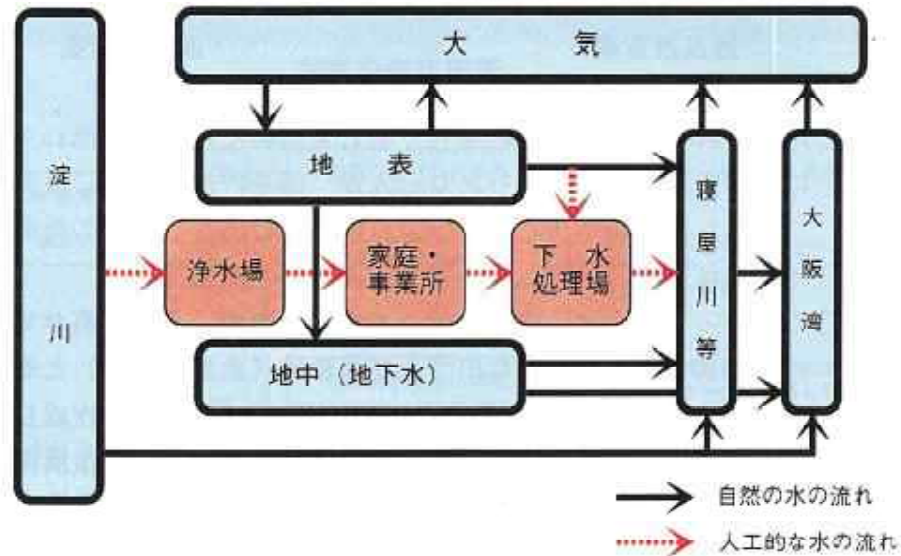
(N=1,952人, M.T=290.5%)



出典：「大阪の川づくりに関するアンケート調査」(1995)

身近にある川に対する要望

- 一方、川は大気、大地、海を巡る水の循環の一翼を担うものである。降った雨は、一部が蒸発して水蒸気となって大気に戻り、一部は地中に浸み込んで地下水として貯えられ、湧き水となって、あるいは徐々に浸み出して、川の流れを形づくっていく。このような自然の水循環に対して、都市化が進んだ地域では、道路が舗装されたり、下水道などが整備されていることから、降った雨はほとんど地中に浸み込まず、地表面や排水路を通じていきなり川に流れ込むため、洪水時の流量は大きくなり、反対にふだんの流量は減少している。また、淀川などの大河川から水道水として導入された水が利用された後、下水道によって集められ、処理され、身近な川や海に放流されるなど、水循環のなかで人工的な水の循環が大きな割合を占めるようになってきている。
- 現在、大阪府都市部では、年間降水量の1～3倍程度の水量が他流域から水道水として導入され、その多くは下水道を通じて河川へ還元されており、このような人工的な水の流れの役割が大きいことが、都市部の水循環の大きな特徴となっている。



寝屋川流域の水循環

- したがって、川にきれいで豊かな流れをとりもどすためには、流域で雨を貯め、地下へ浸み込ませることにより、地下水を通じて自然の水の流れを維持・回復することを基本としつつも、それらのみでは不足する部分について、下水高度処理水を循環利用したり、水質が良く、水量の豊富な大河川から水量の不足する川へ浄化用水を導入するなど人工的な水の流れをつくり出す方策も積極的に組み合わせて実施していくことが不可欠となる。

- また、川が持つ自然の浄化能力をより促進する施設（薄層流浄化施設や礫間浄化施設など）の整備や降雨時に下水道の処理能力を越えて川へ流れ込む汚濁負荷を一時貯留し、降雨後に処理して放流する施設（雨水貯留施設など）の整備などにより、より一層の水質向上を図っていくことも必要である。



施設設置前



施設設置後

薄層流浄化施設

- 川にきれいで豊かな流れをとりもどすためには、川の流れだけに目を向けるのではなく、府民ひとり一人が“雨を貯め、地下にしみ込ませる”、“汚れた水を川へ流さない”ように心掛けるなど、水の循環全体を通じて、流域全体で対応していくことが重要となる。
- したがって、今後、府民や地元市町村、環境、都市、農林等の各行政部局が連携して、きれいな川づくりの目標（水量・水質）とその実現方策を示した計画を、水系毎に地域や川の特徴を踏まえて作成し、その計画に基づき川のみでなく流域と一体となった総合的な施策展開を実施する。
- これらきれいな川づくりにより、環境基準の達成はもとより、府下全域において、魚がすみ、子供たちが水遊びできる川を回復することを目標とする。

○薄層流浄化施設

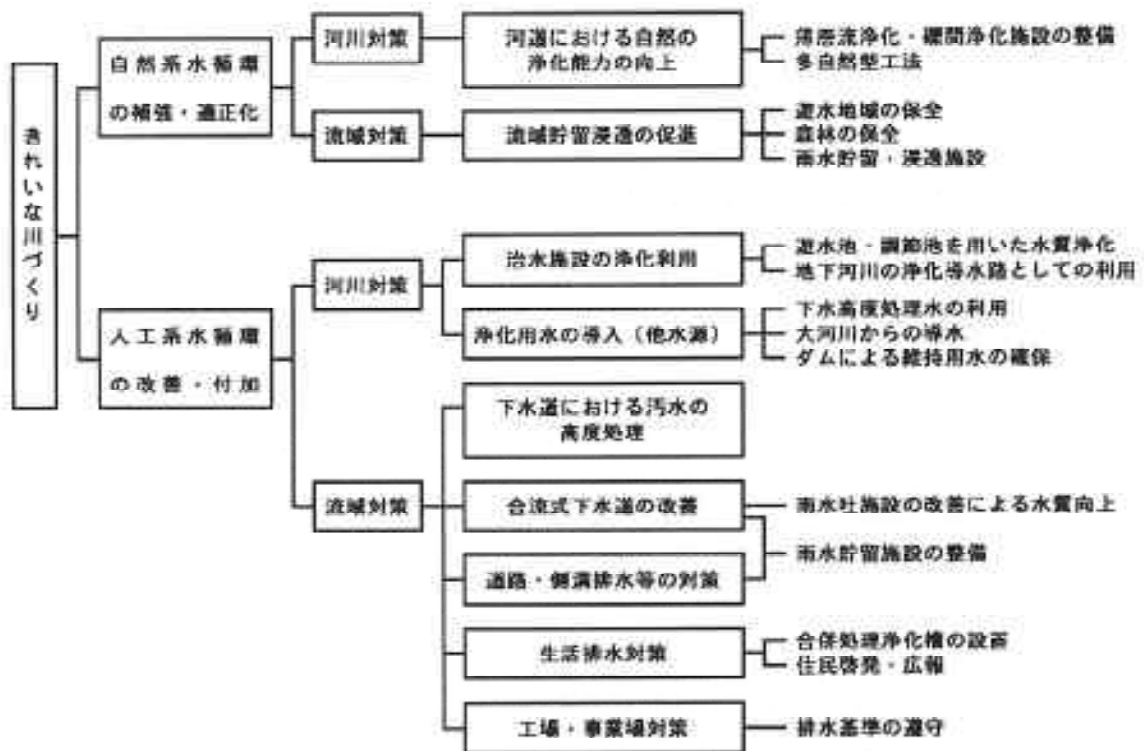
- 礫、木炭等の接触材を敷き詰めた河床に水を広く薄く流すことにより、水と接触材との接触面積を大きくし、微生物による酸化分解作用を高めて浄化する。

○礫間浄化施設

- 浄化槽の中に礫（石）または木炭、プラスチック等の接触材を充填して、この中を川の水がゆっくりと流れる間に、汚濁物質の沈殿、吸着、接触材表面の微生物による分解により効率的に浄化する。

○「魚がすみ、子供たちが水遊びできる川を回復する」

- 水質については、現在、環境基準類型のE類型相当の水質が達成されていない河川においても、C類型相当の水質を達成する。既に達成している河川では、河川や地域の特性に応じ、さらに良好な水質目標をめざす。



きれいな川づくりのための方策

4.3 生きもんも、ぎょうさんおりませ（川の自然を大切に作る）

<生き物にやさしい川をつくる>

- 都市部の身近にある川の護岸は、現在、ほとんどがコンクリートや矢板で覆われており、川が本来持っている豊かな自然が失われている場合も多い。しかし、水辺はまちのなかの貴重な水と緑の空間として地域社会にうるおいを与えるとともに、そこに生息する生き物にとっても欠かせない存在である。
- 今後、それぞれの川や地域の特性を踏まえ、治水を目的とした河川改修のなかで、自然が豊かに残された地域では、川が本来有する自然を活かす形で、また本来の自然が失われてしまっている地域では、生き物の生息の場となる蛇行する流れ、瀬、淵、洲など多様な水辺を再生するなど、**自然と共生した川をめざした河川整備を進めていく。**
- この際、目に見える自然を大事にするだけでなく、生き物相互の関係を含め、川が本来持っていた自然の姿を十分に踏まえることが重要であり、地域住民の参加を得て川の環境の維持管理を図るなかで、現状だけでなく整備後の状況についても十分に調査し、川づくりにフィードバックしていく。

<こかげのある水辺をつくる>

- 生き物が往来し、生息できる流れ、水辺の整備とともに、地域本来の自然の姿を踏まえて、河畔林を保全するなど**こかげのある水辺づくり**を行うことにより、上流から下流まで線的につながっているという川の特徴を活かした、都市のなかの身近な自然の拠点を形成することができる。**川を軸に身近な緑と水辺のネットワーク**によって、様々な生き物が都市のなかを行き交い、自然が活きた都市が実現される。
- 府下河川では、沿川が市街化されておらず、過去に河川改修を行っていない、自然が豊かに残された川が、現在でも**約2割**残されており、これらについては今後とも大切に保全していくこととする。また、今後改修を行っていく川についても、川本来の自然を活かした自然と共生する川づくりを行うことにより、**沿川地域の特性に応じた自然とふれあえる水辺の整備を府管理河川の5割程度において行うこと**を目標とする。

○「沿川地域の特性に応じた自然とふれあえる水辺の整備」

→瀬、淵、洲、ワンドや河畔林の保全・創出、石や木などの自然の素材を活用した護岸の整備、魚道や魚巢ブロックの設置、堰や落差工の改良などの方策を、すべての河川で一律に実施するのではなく、沿川の地形、土地利用などの地域特性や河道形状、水量、水質などの河川特性、生き物の生息状況などを考慮し、これらの方策を選択したうえで水辺の整備を実施する。



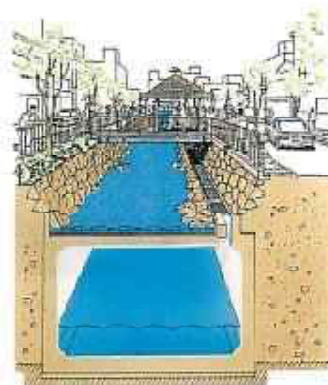
自然とふれあえる水辺のイメージ

4.4 この川、わたしらの誇りや（まちに活きた川にする）

<人がふれあえる川をつくる>

○川を流れる水が汚れていること、直立したコンクリート護岸や深く掘り下げられた河道のため、水面が見えず、水辺に近づけなくなったことなどにより、まちと川とは分断され、人々の意識も川から遠ざかったものとなってしまった。

○川を人々の生活のなかに取り戻し、親しまれる川づくりを行っていくためには、まず、水面を眺め、水辺に近づける川とすることが第一歩であり、河川改修においては、十分な河川空間を確保し、水辺へ下りられる緩やかな堤防や護岸をつくることが基本となる。しかし、このようなゆとりのある川の用地確保が困難な地域にあっては、水面へのアプローチを可能とする階段護岸の整備や、深く掘り下げられた川底を上げ、水辺を沿川の遊歩道などに近づける河川の二層化などの新たな方法による水辺整備も行っていくことが必要となる。



二層河川

○今後、治水対策と両立させた形でこのような河川改修を行うことにより、自然とふれあえる水辺の整備を含め、川に沿って水面を眺めながら散歩ができるなど、水辺に親しめる川を府管理河川の7割程度とすることを目標とする。



中之島プロムナード

○「川に沿って水面を眺めながら散歩ができるなど、水辺に親しめる川」

→沿川に一律に遊歩道などを整備するのではなく、水辺に下りられるような階段護岸や緩傾斜型護岸、高水敷や堤防の環境整備、水と緑の自然を活かした親水空間の整備など場所々々の特性に応じた整備を実施する。



千里川



安威川



石川

<まちの顔となる水辺をつくる>

- 水面、高水敷、堤防などの河川空間は、水上交通やレクリエーションなど様々な活動の場として期待されるものであり、河川空間が地域の人々に新たな価値をもたらすよう、**大阪らしい豊かな利用の場の提供**を図っていく。
- 例えば、“水の国・大阪”の復活を目指した観光や輸送のための水上交通ルートの開発や河川マリーナ、河川プールなどの水面利用、公園やスポーツ広場としての高水敷の利用、川に沿った遊歩道や自転車道の整備、水辺のカフェテラスやレストランとしての利用などがあげられる。
- また、河川空間はまちのなかの貴重なオープンスペースとして人々の活動の場となるだけでなく、まちの骨格を形づくり、まちの顔ともなるものであるため、**沿川のまちや自然と一体となったゆとりある河川空間の確保や美しい河川景観の創造など、川をまちの基軸要素と位置づけた、川からのまちづくり**が求められる。
- 例えば、堤防と沿川市街地との一体的整備を行うスーパー堤防や沿川の公園との一体的整備、沿川の自然を取り込んだ河川整備などにより、親水性の高い開放的な水辺空間を形成することができる。
- また、沿川の建築物の新・改築にあたって、水辺と一体性を持たせるような誘導方針を示した景観ガイドラインの設定、地区計画や総合設計制度の活用などにより、水辺にひらかれたまちづくりを行うことができる。
- このような**まちの顔となる水辺づくりの推進**は、川を通じた人々の交流を生み、また、人々が川を肌で感じ、川への愛着が芽生える契機ともなる。したがって、人々が集まり、行き交う、まちの顔となる水辺づくりにおいては、その計画策定の際に積極的な地元意見の汲み上げが図れるよう協議会等の形式で検討を進めたり、高水敷の活用など河川空間の高度利用の維持管理を地元を交えた第3セクターが行うなど、**地域の主体性を活かせる体制整備**を図って実施していくこととする。
- 今後、市街地開発や道路、公園事業等沿川の他事業と一体となった**まちの顔となる水辺づくり**を府下すべての市町村において実施していくことを目標とする。



まちの顔となる水辺のイメージ

- 一方、水面や水の流れは人間の心にやすらぎをもたらす効果を持つ。さらに、川の水は、温度が安定し、大気温に比べ夏は冷たく、冬は暖かいという特徴があり、水辺空間の存在がヒートアイランド現象など都市気候を和らげる効果を持つばかりでなく、川の水そのものが、都市が自ら持つ未利用エネルギーとして大きな利用価値をもっている。
- このため、川の水を地球環境の保全や省エネルギーの観点から都市機能の向上を促す水資源としてとらえ、せせらぎ、噴水、ウォーターカーテンなど都市の修景・親水用水として活用したり、河川施設の維持管理に川の水のもつ熱エネルギーを利用するなど、沿川の地域特性を踏まえて、川の水が持つ様々な機能を多面的に、十二分に活用していく。



滝の広場（城北川）

<緊急時にも役立つ川にする>

○川はその存在そのものが都市の防火帯としての役割を持っている。阪神淡路大震災では、水と緑のネットワークが災害時に重要な役割を果たし、ふだんのまちづくりのなかに災害時の備えを組み込み、防災計画のなかに川づくりを位置づけていくことの重要性を認識させた。

○川はまちのなかのオープンな空間・ネットワークであり、災害時には、高水敷や堤防が避難広場や緊急輸送路として、また水面そのものが陸路を補完する船による水上輸送路として活用できる。さらに、川の水は災害時には防火・生活用水としての役割を果たし得るものであるが、その機能を十分に発揮させるためには、取水のための施設の整備や人が水辺に近づけるよう階段護岸や緩傾斜型の堤防の整備を図っておく必要がある。したがって、今後このような川によるまちの防災機能の強化を、人が川に親しめる水辺づくりのなかに組み込んだ形で実施していく。



平常時

船着場

緊急時

5. やりませ、 “21世紀の新たな水の国・創造” （ “21世紀の新たな水の国・大阪” へ向けて）

○川は都市化が進んだ大阪にあって、まちのなかの開かれた空間、自然の窓として貴重な存在である。暮らしにうるおいとやすらぎが求められるようになった今こそ、治水対策はもちろんのこと、川がまちの元気の基盤となり、場面々々に応じて人々が様々に楽しめる “21世紀の新たな水の国・大阪” を目指した川づくりを進めるべきである。

○本構想は、21世紀の大阪の川の姿を展望するとともに、2025年を目途として実施すべき方策について検討したものである。この結果、“安心を支える”、“きれいな流れ” を基盤とし、“自然の窓”、“楽しみの場” が組み合わされ、川の多様な魅力が引き出された、様々な側面で “もうかる”、“あそびのある” 川の姿を目指すべきことが示された。

○これらはこれからの大阪の川づくりの方向をさし示したものである。したがって、これを踏まえて、今後10年程度を目途としたより具体的な川づくりの計画（河川整備中期計画）を早急に作成し、個々の川ごとの川づくりを展開していくことが求められている。

○今後、個々の川の計画を策定する際には、目標と事業費を勘案した効果的な整備内容を検討するとともに、2025年以降をも見通した21世紀の川づくりのための新たな技術開発や整備手法の確立も必要となる。特に、従来の川づくりの概念を拓げ、沿川の土地をも含めて魅力ある川づくりを行うための手法の確立は重要な課題となる。

○川づくりは、単に川を整備していくことのみを意味するものではない。川をつくる過程や川の魅力を守り、育てていく過程そのものが川づくりなのである。これからの川づくりにおいては、何よりも府民とのパートナーシップが重要であり、これを通じて各々の川や地域の特徴を踏まえた地域独自の個性あふれる多様な川の姿を実現していくことこそ本構想に示された理念である。

○地域を交えた協議会や、河川愛護団体をはじめとするNGOなどとの連携を図りながら、川と地域の特性を踏まえ、目指すべき川の姿をみんなで考え、みんなで川をつくり、育てていこう。

発・水 の 国

— やりまっせ大阪の川づくり —



- 将来社会の要請
- 都市機能の多様化
 - 自然との共生
 - 国際化
 - 高度情報化
 - 高福祉社会

元気にしまっせ、大阪の川
(川づくりの基本理念)

もうかる川へ(損を減らして、得を増やす)

- 将来を見据え、洪水被害など川による損失を減らす
- きれいで豊かな流れの人々に親しまれる川の姿とする
- 都市のなかの自然を発見する場、人々が集まり、にぎわう拠点としての川の持つ価値を高めていく

あそびのある川へ(ゆとりや楽しみの提供)

- 人々に思いややすらぎ、活力を与える豊かな遊空間を提供する
- 大地震など万一の場合にも地域の安心を支えられる懐の深さを持つ

- 大阪らしさ
- 多様性と自由な風土
 - 合理性と遊び心
 - 地域からの発想


みんな、いっしょにしまへんか
(川づくりの取り組み姿勢)

- あれこれあわしてやりますわ
(バランスのとれた川をめざして)
- まちと仲良うやりまっせ
(川からのまちづくり、まちからの川づくり)
- いっしょにしましよ、みんなの川やから
(府民とのパートナーシップ)

こないしまっせ、大阪の川づくり
(これからの川づくり)

- 大雨はまかしといて (洪水からまちを守る)
降った雨を貯め、できるだけ地下にしみ込ませる対策を河川改修と組み合わせるなど、万一川があふれた場合でも被害を最小限に留める対策を実施していく
- きれえやないとあきまへん (川の水をきれいにする)
自然の水の流れを取り戻すことを基本に、下水道で処理された水を有効利用するなど人工的な水の流れも組み合わせることにより、良好な水循環を回復していく
- 生きもんも、ぎょうさんおりまっせ (川の自然を大切にする)
生き物の生息の場となる流れ、多様な水辺の保全・再生や緑豊かなこかげのある水辺づくりを実施していく
- この川、わたしらの誇りや (まちに活かした川にする)
人がふれあえる川づくり、沿川のまちや自然と一体となったまちの顔となる水辺づくりを行い、川をレクリエーションや水上文通など様々な活動の場として利用していく

21世紀の水の国・大阪



「21世紀の大阪の川づくり検討委員会」委員名簿

◎委員長 ○副委員長 *敬称略 50音順 () は前任者

【委員】

○大阪府立大学農学部教授	安部 大就
甲南大学文学部助教授	井野瀬 久美恵
◎京都大学防災研究所教授	今本 博健
近畿大学理工学部教授	江藤 剛治
神戸大学工学部教授	神田 徹
(財)NHKサービスセンター大阪支局長	小石 幹夫
(株)都市生活研究所所長	篠崎 山紀子
大阪府土木部長	平 峯 悠 (金盛 弥)
(社)淡水生物研究所所長	森下 郁子

【オブザーバー】

建設省近畿地方建設局河川部長	岡野 貞久 (齊藤 博)
建設省河川局河川環境課 都市河川室建設専門官	佐藤 直良

21世紀の大阪の川づくり検討委員会審議経過

開催年月日	会議名	主な議題
平成7年1月25日	第1回委員会	“21世紀の大阪”そして“川” 大阪の川と河川事業のこれまで これからの大阪の川づくりの課題
平成7年4月17日	第2回委員会	21世紀の望ましい大阪の川の姿 実現のための基本方針 これからの大阪の川づくり
平成7年9月22日	第3回委員会	アンケート調査について 川づくりの方策のケーススタディについて
平成8年1月22日	第4回委員会	21世紀における望ましい大阪の川づくり 基本整備構想(素案)
平成8年3月26日	第5回委員会	21世紀における望ましい大阪の川づくり 基本整備構想策定