

## < 資 料 編 >

### 河川専門委員会

河川専門委員会の概要	1
第1回河川専門委員会	4
第2回河川専門委員会	8

### 利根運河に関わる新しい国の方針等

利根川水系河川整備基本方針	12
環境用水に係る水利使用許可の取扱いについて	13
多自然川づくり基本指針	14
河川景観ガイドライン「河川景観の形成と保全の考え方」	16

### 利根運河の水質予測に関する資料等

各種基本単位	17
算出の根拠及び説明	18
参考資料一覧	21

## 河川専門委員会の概要

河川空間における地域資源の保全・管理、活用・展開方策の検討にあたって河川専門委員会を設置し、計2回の開催と運営を行った。

### 設立趣旨

現在、我が国は、美しい国土の形成に向けた自立の促進と誇りの持てる地域の創造という課題を抱える一方で、都市郊外部の利根運河流域では、自然や歴史・文化等の地域資源を活かした地域活性化や利根運河の市民の憩いの場への転換、田園環境の保全などの課題を抱えています。

国と地方の連携、ボトムアップ的手法による国土の利用、開発及び保全に関する政策の推進を目的とする国土施策創発調査の一つとして実施される「自然や歴史と調和した美しい地域空間実現方策調査」において、利根運河流域の河川の地域資源の保全・管理、活用・展開方策について検討を行い、自立の促進と誇りの持てる地域の創造、流域連携のモデルづくりを目的として「自然や歴史と調和した美しい地域空間実現方策調査河川専門委員会」を設立します。

### 設置要項

#### (目的)

第1条 「自然や歴史と調和した美しい地域空間実現方策調査」における利根運河流域の河川の地域資源の保全・管理、活用・展開方策について検討を行い、自立の促進と誇りの持てる地域の創造、流域連携のモデルづくりを目的として、自然や歴史と調和した美しい地域空間実現方策調査河川専門委員会（以下「専門委員会」という。）を設置する。

#### (主に意見を求める事項)

第2条 専門委員会に意見を求める事項は、以下のとおりとする。

- (1) 利根運河流域における河川の地域資源の保全・管理に関すること
- (2) 利根運河流域における河川の地域資源の活用・展開に関すること

#### (組織)

第3条 専門委員会の委員は、次の各号に掲げる者によって18人以内で組織する。

- (1) 学識経験のある者 3人以内
- (2) 関係行政機関の職員 10人以内
- (3) 環境活動団体 5人以内

2 委員の任期は、委嘱の日から平成19年3月30日までとする。ただし、補欠委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員長)

第4条 専門委員会に委員長を置き、第3条第1項第1号に掲げる者につき任命された委員のうちから互選によってこれを定める。

2 委員長は、会務を総理し、専門委員会を代表する。

3 委員長に事故あるときは、委員長があらかじめ指名する委員がその職務を代理する。

(会議)

第5条 専門委員会の会議は、委員長が召集する。

2 検討委員会の議長は、委員長がこれに当たる。

3 委員長は、必要に応じ、専門委員会に委員以外の関係者の出席を要請することができる。

(事務局)

第6条 専門委員会の事務局は、財団法人日本生態系協会に置く。

(その他)

第7条 この要項に定めるもののほか、専門委員会の運営に関して必要な事項は、委員長が別に定める。

附 則

この要項は、平成18年10月10日から施行する。

## 委員名簿

## 自然や歴史と調和した美しい地域空間実現方策調査河川専門委員会委員名簿

(任期:委嘱の日から平成19年3月30日まで)

(敬称省略・各号内五十音順)

設置要項 第3条	氏名	団体名等
(1)	浅枝 隆	埼玉大学大学院理工学研究科 教授
	長谷川 雅美	東邦大学理学部 教授
	葉山 嘉一	日本大学生物資源科学部 助教授
(2)	北村 匡	江戸川河川事務所 所長
	富岡 秀顯	関東地方整備局河川部河川環境課 課長
	井上 富雄	千葉県東葛飾地域整備センター 所長
	青柳 光雄	吉川市都市建設部 部長
	岸本 専兒	柏市都市緑政部 部長
	木全 敏夫	野田市都市計画部 部長
	下村 文男	守谷市総務部 部長
	染谷 恭廣	流山市土木部 部長
	堤 盛良	野田市建設局 局長
(3)	石山 啓二郎	野田自然保護連合会 代表
	篠崎 将	かしわ環境ステーション 事務局長
	新保 國弘	東葛自然と文化研究所 所長
	田中 利勝	利根運河の生態系を守る会 代表

設置要項・第3条 専門委員会の委員は、次の各号に掲げる者によって18人以内で組織する。

- (1) 学識経験のある者
- (2) 関係行政機関の職員
- (3) 環境活動団体

## 第1回河川専門委員会

日 時：平成18年11月28日（火）14：00～16：00

場 所：東京理科大学野田キャンパス 計算科学フロンティア研究センター4階  
会議室

出席委員（名簿順、敬称略）

浅枝隆、長谷川雅美、北村匡、富岡秀顯、井上富雄（代理：西尾孝規）、青柳光雄、岸本  
専兒（代理：吉田臣一郎）、木全敏夫、下村文男、染谷恭廣（代理：志村誠彦）、堤盛良、  
石山啓二郎、篠崎将、新保國弘、田中利勝

オブザーバー（順不同、敬称略）

高中毅（守谷市） 竹内繁教（流山市） 大瀧和寛（吉川市） 堤盛良（野田市）  
大作永世（柏市） 森田靖則（関東地方整備局） 石田武司（関東地方整備局）  
安枝亮（野田市） 木全敏夫（野田市） 関根和明（野田市） 相島一美（野田市）  
須賀佐俊（野田市）

事務局

（財）日本生態系協会：須永伊知郎、関健志、遠藤立、名取洋司、安東正行、今村武、西  
川史晃、前田博之



来賓あいさつ（参議院議員・倉田寛之様）

1. 開 会
2. 設立趣旨及び設置要項説明
3. 検討委員会委員・事務局等自己紹介
4. 委員長の選出

設置要項第4条第1項の規程に基づき委員長の選出を行った結果、浅枝委員が委員  
長に選出された。

5. 議事（浅枝委員長）

事務局より、資料説明を行った。

【質疑応答・意見】

利根運河の治水の役割に関する補足説明

- ・利根川口近くに運河水門を造ったことで、利根川の洪水による利根運河への影響はなくなった。しかし、(江戸川口には水門がないので)江戸川の水位上昇による逆流対策としての治水は必要である。
- ・今年策定された利根川水系河川整備基本方針によって、利根運河を介して利根川から江戸川へ毎秒 500 トン分派する方法から、直接利根川から江戸川への分派量を増やす方法に変わった。この治水上の位置付けの変更によって、利根運河では内水排除を中心に行えばよくなったので、護岸や堤防に対して柔軟に考えられるようになった。

歴史的資源の扱いについて

- ・自然環境資源に加えて、昔の渡しや河岸等歴史性の資源も含めた、運河を中心とした広いネットワークをどう構築すればより良いものになるかを考えるのもこの創発調査の目的になるので、自然だけでなく歴史性の切り口での検討も必要なのではないか。
- ・河岸と河岸を結ぶ街道を調べて、街道筋に何が残っていて何が失われたかを洗い出したらいいと思う。
- ・歴史資源や全体ネットワークの話など議論が派生しているが、この内容は地域全体の視点から検討する場の検討委員会に伝えていくとして、河川専門委員会では、河川や運河について議論を深めたらいいのではないか。特に、自然環境の保全・創出、河川景観の保全・創出、水質・水量等の水環境の3つの観点について、検討して頂ければと思う。

水質について

- ・流山市としては、運河の森整備事業をやるなかで水質を一番危惧している。水質を良くするには、どの程度の導水や下水道整備が必要なのかを示してほしい。
- ・水質の目標として、少なくとも江戸川と同じ BOD3mg/l 以下は目指したい。基本的に利根運河の水は自流で、樋管や排水路からの水が流入している。それらの水質データから調べていけないといけない。県管轄の樋管もあるので、その把握も必要である。
- ・汚れの一番の原因は下水がたくさん流入していることである。
- ・自流水をきれいにできるのかどうか、議案にして頂きたい。導水だけでは根本的な解決にならない。
- ・各自治体の下水道整備率の向上による水質の予測を踏まえた、共通認識として持てる水質目標値を定めた方がいいのではないか。

- ・下水道整備は各自治体ともに頭の痛い問題だと思うが、ぜひ努力して頂きたい。それ以外の方法として、利根運河の中での浄化が図れないか。
- ・導水した水をどこかで一度浄化させてから利根運河に流すことができれば素晴らしい。やはり導水は重要で、水質・水量が変われば魚や植物相が変わってくる。
- ・堆積している底質について、取り除くにはどのような方法あるのか、堆積の現状を示した図とあわせて事務局に提案をしてもらいたい。

#### 流量について

- ・現在、毎秒 2 トン流せるポンプが 2 基稼動できる状態にあり、利根運河の水質が悪いと判断すると、利根川の水量に問題がない範囲で導水を行っている。毎秒 2 トンは結構な水量で、江川地区では導水による江川への逆流を防ぐために、土地改良区の方が水門を閉じなければならず、週 1 回かそれ以下の頻度で昼間に 4 時間程度の導水となっている。一方で、導水による底泥の巻き上げで水が汚れるという現象もあり、流し方の検討も必要である。
- ・水量や水位等の検討用に、河床高やポンプ・水門・樋管位置等を模式的に図化した利根運河の構造図が欲しい。
- ・一度にたくさん流すのではなく、少ない量を長い時間流すことはできないか。
- ・今は毎秒 2 トンかゼロかだが、ポンプを付け替えればできないことではない。
- ・部分的には、舟が通れるくらいの所があってもいい。ただし、生物への影響があるので、水深と生物の両面で検討する必要がある。川底から水が湧いている所があるかどうかについても調べてみてほしい。

#### 生物相について

- ・江戸川側の今上・新川耕地と利根川側の田中調節池では、鳥相にかなり違いがあるので、その理由を探ると面白いのではないかと思う。
- ・おそらく鳥以外でも違いはあると思う。違いが分かれば、エコツーリズム等を考える上でひとつの目玉にもなる。
- ・拠点ごとに、食物連鎖のダイアグラムなどを用いて特徴を表現してはどうか。それを元に各拠点を良くする方向性や目標を明らかにして、さらには利根運河をコリドーとして全体をレベルアップさせていければいいのではないか。
- ・そのようなダイアグラムができれば、利根運河自身がどうあるべきかが見えてくると思う。ぜひ工夫して作ってほしい。
- ・魚類の生息状況についての調査はやっているのか。また、魚類にとってのコリドーとして、どういう役割を担うべきなのか検討が必要である。
- ・魚類は江戸川からずいぶん入ってきており、魚類相は豊富。利根運河の役割は大きい。

- ・人間と魚類に対するそれぞれのバリアフリーということを盛り込んで、水位や水質の目標値をあげてほしい。
- ・まず目標とする生態系を決めて、それにしたがって適正な水量の検討をしてはどうか。
- ・生物指標を決めたうえで、水質や水量について可能な範囲の案を出してほしい。
- ・オオタカやサシバ・ニホンアカガエルを取り上げてほしい。

#### 将来像について

- ・今後目指すべき方向や事例・モデルがあるといい。自然環境の保全だけでなく、アミューズメントや観光等も含めた価値向上を図ることが重要ではないか。
- ・運河水辺公園付近のように植栽やライトアップ等の整備を行っている所もあれば、上流のようにかなり自然環境が残っている所もあるので、エリアごとの特徴の振り分けはあってもやむを得ないかなと思う。
- ・自然環境保全を目玉にお客さんに来てもらう、というのが利根運河の基本スタンスではないかと思う。
- ・流域の景観条例を作ることも必要だと思う。
- ・行政主体で自然を守っていくには財政的な問題もある。将来的にどのような形が望ましいのか考える必要がある。
- ・具体的なイメージがわくような資料を作ってもらいたい。
- ・継続的に水質向上に努めていくための組織づくりも考えていくべきである。また、地域として舟運ができるような場所にしていきたいのかどうかについても共通認識が欲しい。
- ・個人的には、江川地区に設ける予定の市民農園に、TXを利用して東京からも来てもらって、併せて利根運河で舟に乗ってもらえたら、観光の企画としては面白いと思う。
- ・慎重に考えるべきだと思う。

#### 6. その他

後でお気付きの点があれば事務局の方にお知らせいただきたい。

次回予定について、日程調整票を配布した。FAXにて事務局に返信願いたい。

#### 7. 閉会

## 第2回河川専門委員会

日 時：平成19年1月31日（火）14：30～16：30

場 所：ザ・クレストホテル柏 4階 クレストウエストルーム

出席委員（名簿順、敬称略）

浅枝隆、葉山嘉一、北村匡、富岡秀顯（代理：森田靖則）、井上富雄、青柳光雄、岸本専  
兒（代理：吉田臣一郎）、木全敏夫、下村文男、染谷恭廣、堤盛良、石山啓二郎、篠崎将、  
新保國弘、田中利勝

オブザーバー（順不同、敬称略）

大瀧和寛（吉川市）、大作永世（柏市）、関根和明（野田市）、高中毅（守谷市）、志村誠彦  
（流山市）、相島一美（野田市）、須賀佐俊（野田市）

事務局

（財）日本生態系協会：須永伊知郎、遠藤立、大見享子、名取洋司、安東正行、今村武、  
西川史晃、前田博之



### 1. 開 会

### 2. あいさつ（浅枝委員長）

### 3. 議事（浅枝委員長）

#### （1）報告事項

事務局より、前回会議の概要といただいた意見への対応について報告した。

#### （2）検討事項

事務局より、資料説明を行った。

【質疑応答・意見（報告事項）】

利根運河の水質・導水について

- ・川の水は自流水で浄化するのがベストだが、流域の下水道整備による浄化がすぐに進まないのであれば、導水もやむを得ない。毎秒 1 トンのポンプに替えて、利根川からの導水量の調整ができるなら、良い提案ではないかと思う。
- ・ポンプを替えるのはお金がかかる。今も既設の毎秒 2 トンのポンプでやっているように、江川へ逆流しないよう考慮しながら、時間制限して運転するような工夫なら、手間はかかるが可能である。
- ・毎秒 1 トンの導水という提案だが、フレキシビリティを持って検討してもらいたい。
- ・水量を増やして水質を良くしようというのはひとつの考え方ではあるが、流域全体で協力して負荷量を減らす努力をしていただくのが大変重要なことだと思う。
- ・水質浄化によってアユが上るとするのは、実際アユにとって困る（産卵場所との関係で）ことではあるが、目標を示すイメージとしては分かりやすく面白い。

拠点エリアの担保性について

- ・担保性が弱い拠点エリアが多いことが課題ではないか。オオタカとサシバがセットで生息できる質の高い環境もいくつか残っており、極めて保全上の重要性が高い。ある程度広い面積を保全していく必要があるが、広域となると自治体が単体で対応するのは難しい。例えば国の「首都圏近郊緑地保全法」を活用するなどして担保性を上げることを検討してはどうか。
- ・「近郊緑地特別保全地区」の指定をすることで、地権者の申し出があった場合の土地購入に際して、国からの補助により自治体の負担が少ない優遇措置を受けることができ、重要性の高い所は公有地化しやすいという利点があることを補足させていただく。
- ・「C.江川・三ヶ尾エリア」には、猛禽類など多くの貴重な生きものが見られるということもあり、野田市では当初あった区画整理事業から方向転換し、約 90ha の地域を保全していくための基本計画を策定している。昨年 12 月には斜面林を保全する条例を制定し、将来的には市で買い上げる方針である。農地についても、農業生産法人を立ち上げ、約 32ha の買い上げをおこないつつ復田や水路整備に着手している。利根運河流域全体の取組と一体化できれば、素晴らしいものになるのではないかと思う。

拠点エリアのゾーニングについて

- ・「G.大青田の森・東深井エリア」について、柏市では公設市場の移転を計画しており、その予定地をエリアから除外していただければと思う。
- ・予定地は 10ha 程だと聞いている。現在、河川専門委員会の葉山先生も加わって、市でオオタカの繁殖・生息調査をおこなっていて、その結果に基づいて十分配慮した計画を立てられるようなので、お任せしていいのではないかと思う。
- ・「H.運河水辺公園エリア」について、流山市では運河駅周辺の一部で水辺公園として整備

している。南側は市街化調整区域ということもあり、今のところ開発の予定はほとんどない。

- ・「H.運河水辺公園エリア」について、台地部のオオタカの繁殖地は「I.新川・今上耕地エリア」に入れるようなゾーニングにした方がいいのではないかと。H エリアは都市公園がある所なので、誤解を招くような気がする。
- ・地形的な特性や生物の潜在的特性に応じたゾーニングをしている。新保委員がご指摘された場所については、運河駅のある台地上の樹林地ということで「H.運河水辺公園エリア」に含めた経緯があるが、実際には、採餌場として新川・今上耕地を利用しているというオオタカの特性もあるので、ご指摘のように「I.新川・今上耕地エリア」に入れても良いと思う。

#### 拠点エリアの指標性について

- ・「I.新川・今上耕地エリア」について、指標性の種にケリを加えて、タゲリとセットで考えると違いが出る。「B.田中調節池・利根川エリア」については、かなりの数のムナグロが春と秋に立ち寄る場所なので、加えたらどうか。
- ・「F.下三ヶ尾・理窓公園エリア」について、トウキョウダルマガエルがたくさん生息しているので、指標性の種に加えたらどうか。
- ・「C.江川・三ヶ尾エリア」で見られるサワガニは、他であまりいないと思うので加えてもいいのではないかと。
- ・セットで生息しているということが貴重で意味がある。指標性の種はあまりひとつに限定せず、多様性の観点を含めて考えた方が良いのではないかと。

指標性の評価方法については、各拠点エリアに対して統一的な評価をするために、環境タイプごとに指標となる生物を1種選んで考えていたが、いただいたご意見を持ち帰ってあらためて検討させていただきたい。

- ・拠点エリアの価値を高める評価の仕方を工夫していただきたい。

#### 活用・展開について

- ・堤防に生育する希少植物に関する資料が提示されているが、希少植物を含めた堤防草本の多様性をさらに高めるような植生管理の提案があってもいいのではないかと。
- ・国や県のレッドデータブックに記載された希少植物が28種も確認されており、従来の画一的な管理だけでなく、これらをいかに保全し、市民へのアピール性を高め広めていくか、というような堤防草本管理の仕方を考えていくことが重要と認識している。
- ・河畔林の形成について、例えばミドリシジミの食草となるハンノキを積極的に増やし、ネットワークを形成していくような手法が取れるのかどうか、検討をお願いしたい。幸い、治水の問題はなくなったようなので、自然保全型に転換する上で重要な視点になると思う。また、クモなど小動物の多様性を維持・保全するための配慮も、同じく重要な視点である。
- ・利根運河周辺の多様な生物については、地域の魅力としてPRするという視点から検討し

ていただきたい。

- ・江戸川口隣接国有地については、将来どう活用していくか色々と検討しているが、まだ方針は決まっていない。提案されている方法が良いかどうかはすぐに判断できないので、ひとつの案として取り扱っていただきたい。
- ・国有地は約 8ha あると聞いているが、例えば利根運河に関係する歴史を思い浮かべられるような施設や、子供から高齢者まで安心して憩えるような公園、おいしい米の取れる田んぼとメダカやトンボ等の生きものの豊かな自然など、できれば 2,3 のゾーニングを考えていただきたい。また、利根運河周辺のサイクリングやウォーキングコースの拠点や中継点として、流山市のクリーンセンターや清美園跡地とあわせて考えていただきたい。
- ・「日本一長い運河」ということを活かして、例えば日本一の桜の名所にするために子供たちと一緒に桜を植えて、地域住民との協働で守り展開していけるような視点を考えてもいいのかなと思う。
- ・桜は在来のものではないのでどうかと思うが、元々ある自然を活かした日本一の名所づくりは有りだと思う。
- ・実は「日本一長い運河」というのは誤解なので、「日本有数」の方がいい。
- ・利根運河は現状でも十分素晴らしい。そのことを前提として、地域の自然を活かしたさらに生物多様性の高い運河にしていけたらいい。

#### 4 . その他

河川専門委員会での内容と、来月開催される検討委員会の内容も踏まえて、最終的なとりまとめとさせていただきます。

#### 5 . 閉 会

## 利根川水系河川整備基本方針 (H18.2)

豊でうるおいのある質の高い国民生活や良好な環境を求める国民のニーズの増大等の最近の動きに的確に答えるため、これまでの工事実施基本計画の制度を見直し、新たな計画制度を創設したもので、河川整備基本方針は長期的な観点から、国土全体のバランスを考慮し、基本高水、計画高水流量配分等、抽象的な事項を科学的・客観的に定めるもの。

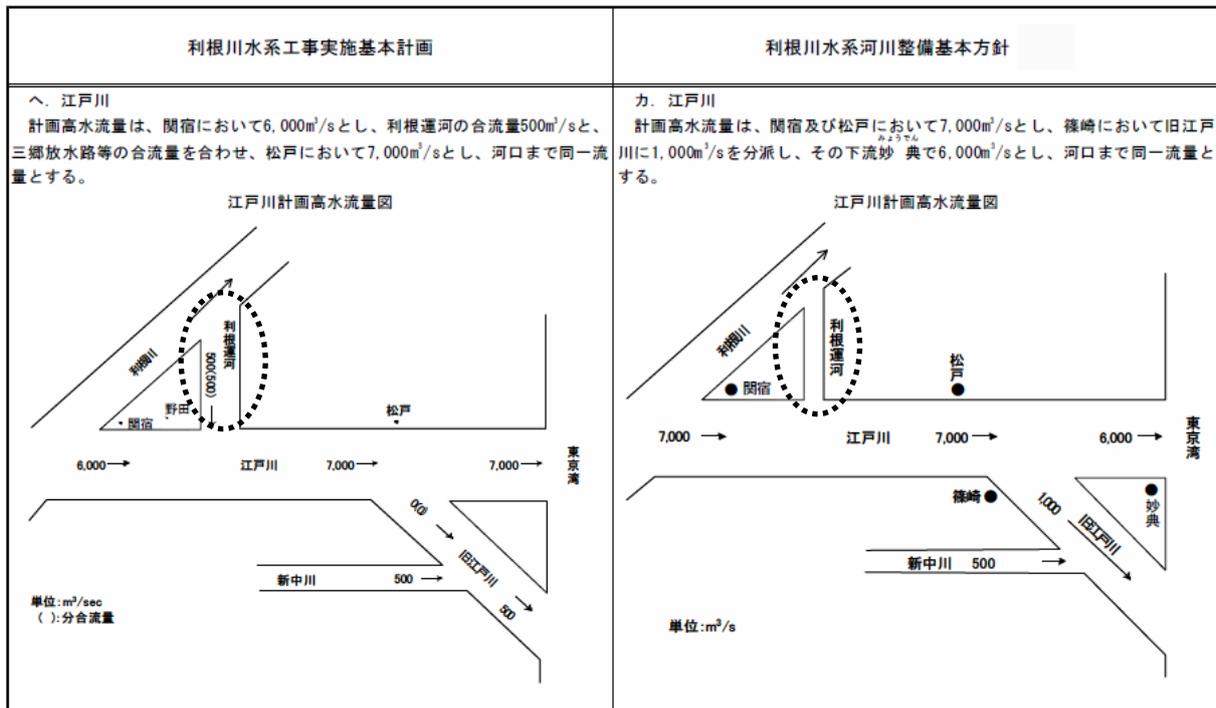
河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

- ・水質事故等緊急時には、利根運河等の既存施設を有効活用する。

河川環境の整備と保全

利根運河は、緑豊かな水辺の回廊として人と水辺空間のふれあいの場となるよう良好な河川環境の整備・保全に努める。

### 利根運河の計画高水流量の対比



**環境用水に係る水利使用許可の取扱いについて (H18.3)**

環境用水とは、水質、親水空間、修景等生活環境又は自然環境の維持、改善等を図ることを目的とした用水。

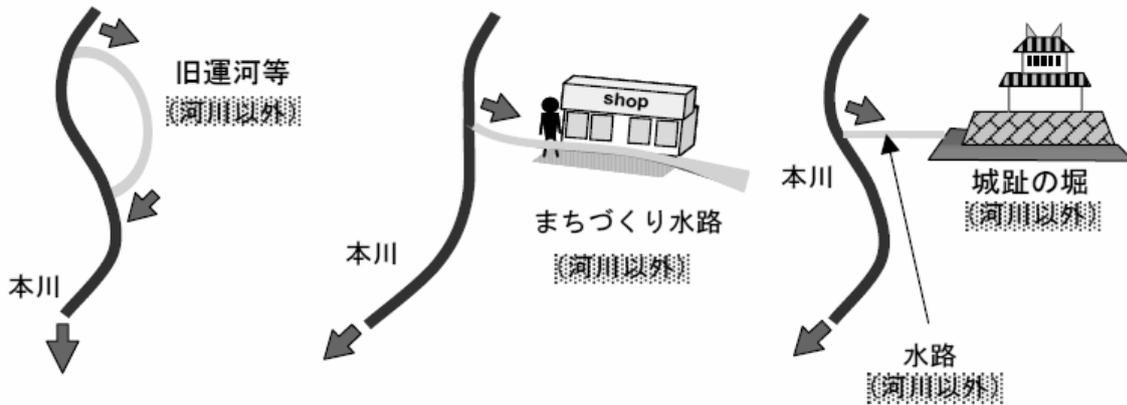
近年、身近な河川や水路等に水を流すことにより、親水性を高めたり、水路等を浄化したり、また、動植物等の生息・生育環境及び歴史的文化遺産を保護・保全しようという環境に対する国民の関心、地域のニーズが強く高まってきている。

水路等へのこのような通水には、通水主体が河川管理者かそれ以外の者か、水源が河川水かそれ以外の下水道の再生水や地下水等か、これらの組み合わせにより様々なケースが想定される。今回、河川管理者以外の者が河川の流水を使用して通水しようとする場合に必要となる河川法上の水利使用許可の取扱いについて、基準が作成された。

この水利使用の許可基準の作成により、従来から行っていた河川事業による導水との両面からサポートする体制が整ったこととなり、今後、河川水を利用した環境用水の導入により、地域の実情に応じた「まちの清流」の再生につながることを期待される。

水利使用許可による環境用水の導入のイメージ

旧運河等、まちづくり水路、城趾の堀など河川（法定河川又は準用河川）以外の水路等への導水を、水利使用許可により実施。



「国土交通省河川局 HP」より

## 多自然川づくり基本指針（H18.10）

『多自然川づくり』とは、河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出するために、河川管理を行うこと。

### 基本指針のポイント

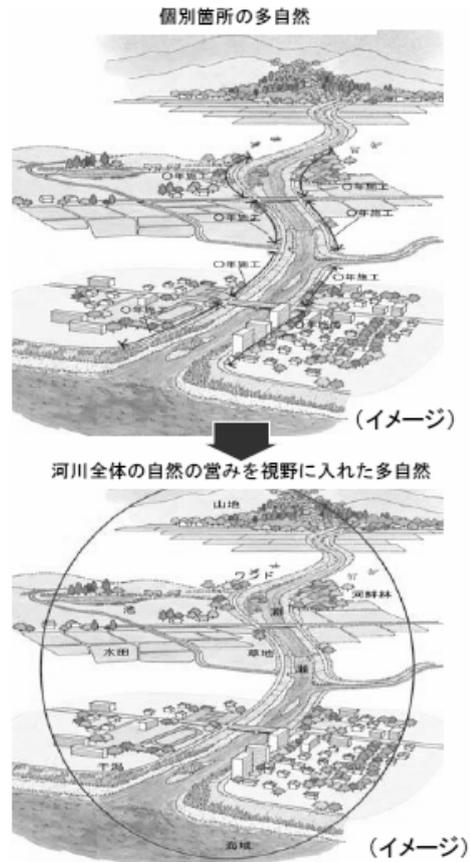
- ・モデル事業であるかのような「多自然型川づくり」から「多自然川づくり」へ
- ・「多自然川づくり」をすべての川づくりの基本とする
- ・川づくりのあらゆるプロセスを通じて「多自然川づくり」を実現

### 実施の基本

川づくりにあたっては、単に自然のものや自然に近いものを多く寄せ集めるのではなく、可能な限り自然の特性やメカニズムを活用すること。

川づくり全体の水準の向上のため、以下の方向性で取り組むこと。

- ・河川全体の自然の営みを視野に入れた川づくりとすること。
- ・生物の生息・生育・繁殖環境を保全・創出することはもちろんのこと、地域の暮らしや歴史・文化と結びついた川づくりとすること。
- ・調査、計画、設計、施工、維持管理等の河川管理全般を視野に入れた川づくりとすること。



「国土交通省 HP 報道発表資料」より

#### 留意すべき事項

その川の川らしさを自然環境、景観、歴史・文化等の観点から把握し、その川らしさができる限り保全・創出されるよう努め、事前・事後調査及び順応的管理を十分に実施すること。

以下、課題の残る川づくりを解消するために、配慮しなければならない共通の留意点

- ・平面計画については、その河川が本来有している多様性に富んだ自然環境を保全・創出することを基本として定め、過度の整正又はショートカットを避けること。
- ・縦断計画については、その河川が本来有している多様性に富んだ自然環境を保全・創出することを基本として定め、掘削等による河床材料や縦断形の変化や床止め等の横断工作物の採用は極力避けること。
- ・横断計画については、河川が有している自然の復元力を活用するため、標準横断形による上下流一律の画一的形状での整備は避け、川幅をできるだけ広く確保するよう努めること。
- ・護岸については、水理特性、背後地の地形・地質、土地利用などを十分踏まえた上で、必要最小限の設置区間とし、生物の生息・生育・繁殖環境と多様な河川景観の保全・創出に配慮した適切な工法とすること。
- ・本川と支川又は水路との合流部分については、水面や河床の連続性を確保するよう努めること。落差工を設置せざるを得ない場合には、水生生物の自由な移動を確保するための工夫を行うこと。
- ・河川管理用通路の設置については、山付き部や河畔林が連続する区間等の良好な自然環境を保全するとともに、川との横断方向の連続性が保全されるよう、平面計画に柔軟性を持たせる等の工夫を行うこと。
- ・堰・水門・樋門等の人工構造物の設置については、地域の歴史・文化、周辺景観との調和に配慮した配置・設計を行うこと。
- ・瀬と淵、ワンド、河畔林等の現存する良好な環境資源をできるだけ保全すること。

## 河川景観ガイドライン「河川景観の形成と保全の考え方」(H18.10)

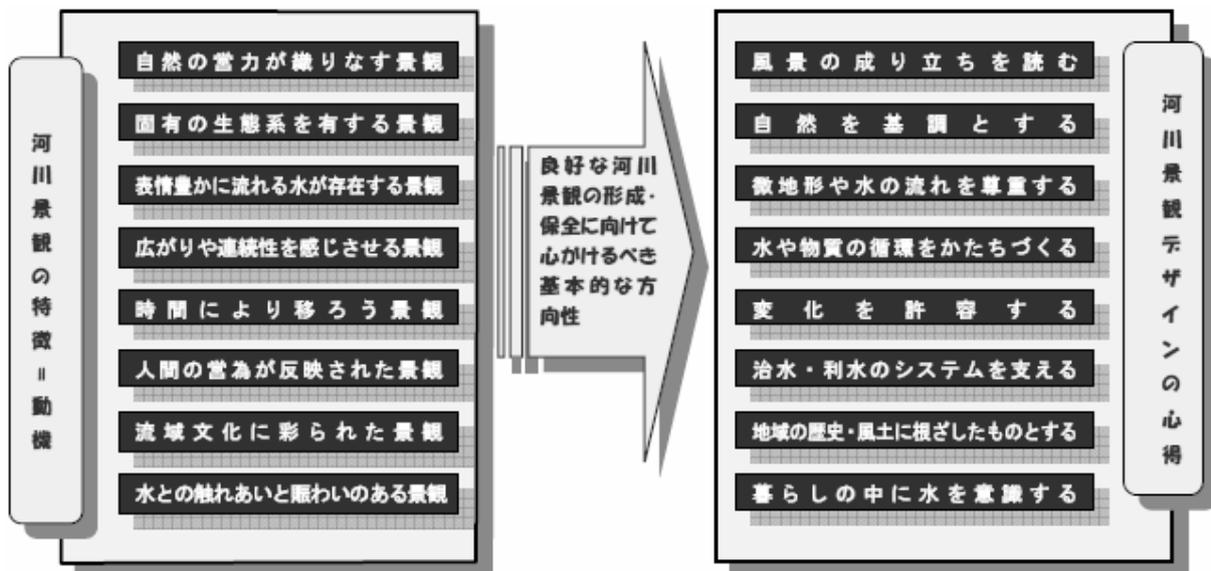
『それぞれの河川や地域の自然・歴史・文化・生活にふさわしい河川景観の形成や保全をはかる』ことを目的として、川づくりに関わる人々が、河川および河川景観の成り立ちや特性を学び、河川景観の形成と保全についての方針や計画を定め、設計、整備、維持管理等を行うために、必要な視点、考える手順、整理すべき情報、活用すべき手法等を示したもの。

### 河川景観の定義

地形、地質、気候、植生などの様々な自然環境や人間の活動、それらの時間的・空間的な関係や相互作用、履歴なども含んだ環境の総体的な姿。

### 河川景観デザインの心得

- ・景観の成り立ちを読む
- ・自然を基調とする
- ・微地形や水の流れを尊重する
- ・水や物質の循環をかたちづくる
- ・変化を許容する
- ・治水・利水のシステムを支える
- ・地域の歴史・風土に根ざしたものとする
- ・暮らしの中に水を意識する



「国土交通省河川局 HP」より

## 各種基本単位

		野田市	柏市	流山市
汚水量原単位	生活系	245 l / 人・日	255 l / 人・日	245 l / 人・日
	営業系	65 l / 人・日	55 l / 人・日	65 l / 人・日
負荷量原単位 (BOD)	し尿	18 g / 人・日	18 g / 人・日	18 g / 人・日
	雑排水	40 g / 人・日	40 g / 人・日	40 g / 人・日
	営業	15 g / 人・日	12 g / 人・日	15 g / 人・日
	工業系	10 mg / l		
	面源系	1.0 kg / 日・km <sup>2</sup>		
負荷除去率 (BOD)	汲み取り式	し尿を汚水ごと除去		
	単独浄化槽	65.0%	し尿のみ処理	
	合併浄化槽	90.0%	排水水質 20 mg / l	
	コミュニティプラント	95.0%	排水水質 10 mg / l	
処理別残存 負荷量原単位 (BOD) 生活系 + 営業系	汲み取り式	50.3 g / 人・日	47.3 g / 人・日	50.3 g / 人・日
	単独浄化槽	58.2 g / 人・日	55.2 g / 人・日	58.2 g / 人・日
	合併浄化槽	6.2 g / 人・日	6.2 g / 人・日	6.2 g / 人・日
	コミュニティプラント	3.1 g / 人・日	3.1 g / 人・日	3.1 g / 人・日
合併浄化槽 設置助成ペース	基数	約 100 基 / 年	約 30 基 / 年	約 50 基 / 年
	人数	約 300 人 / 年	約 90 人 / 年	約 150 人 / 年
降水量平年値		1335.0 mm		
降雨流出係数		各市公共下水道計画の雨水排水区別数値による		
負荷流達率		6 割		
負荷流出率		6 割		

- ・平成 17 年 3 月に旧沼南町と合併した柏市については、統計情報が、市域全体だけでなく旧市域ごとにも管理されていたため、基本的に利根運河に面する旧柏市域分の数字を用いた。
- ・合併浄化槽設置助成ペースは、全市の数字を示す。

## 算出の根拠及び説明

## 各種基本単位について

汚水量原単位	各市の「公共下水道計画説明書」による。
負荷量原単位 (し尿・雑排水・営業)	日本全体の平均的な汚水排水量の実態よりも、多めに見積もった数字が設定されている。
負荷量原単位 (工業系)	「千葉県水質汚濁防止法に基づき排水基準を定める条例」による。
負荷量原単位 (面源系)	「流域別下水道整備総合計画調査 指針と解説 1999 年版」における「河川の汚濁解析においては、自然汚濁負荷量として流域全体について BOD0.5 ~ 1.0kg/日・km <sup>2</sup> 程度を見込むものとする」の記述を基に、利根運河流域の環境特性を考慮して、最大値 1.0kg/日・km <sup>2</sup> を採用した。
負荷除去率 (汲み取り式・単独浄化槽・合併浄化槽)	環境省の「合併処理浄化槽パンフレット」による。
負荷除去率 (コミュニティプラント)	担当課へのヒアリングによって主要なコミュニティプラントの規模を把握し、「千葉県水質汚濁防止法に基づき排水基準を定める条例」「千葉県浄化槽取扱指導要綱」「浄化槽法」から総合的に判断した。
合併浄化槽 設置助成ペース	「野田市循環型社会形成推進地域計画」「柏市担当課へのヒアリング」「流山市行政報告書」による。
降水量平年値	気象庁ホームページ気象統計情報から、「我孫子観測所」における 1979 ~ 2000 年の年平均降水量を用いた。
負荷流達率	「流域別下水道整備総合計画調査 指針と解説 1999 年版」における以下の記述を基に、利根運河流域の土地利用や位置等から、周辺地域と中心地区の中間値 0.6 を採用した。 【BOD 流達率の標準値】 市街地部 (周辺地域): 0.1 ~ 0.6 / 市街地部 (中心地区): 0.6 ~ 1.0

## 汚濁負荷現況フレームについて

人口 (流域・市街化区域・市街化調整区域)	統計情報及びヒアリングによって、「市街化区域」「市街化調整区域」の人口密度を把握し、それぞれの面積に乗じて求めた。
面積	Adobe 社製 Photoshop を用いて、ピクセル換算によって求めた。
処理別人口 (下水道接続済)	担当課へのヒアリングによって、「下水道整備区域」の人口密度（各市域全体）を把握するとともに、各市の「公共下水道計画説明書」から、利根運河流域に該当する処理分区の人口を把握し、処理分区が流域におさまる部分については合算、処理分区が流域を越えて設定されている場合は、上記人口密度をそれぞれの面積に乘じ、最後に水洗化率を乘じて求めた。
処理別人口 (コミュニティプラント)	担当課へのヒアリングによって求めた。
処理別人口 (合併浄化槽・単独浄化槽・汲み取り)	まず担当課へのヒアリングによって、左記処理別人口（各市域全体）の把握を行った。 次に、流域全体人口から下水道接続済人口及びコミュニティプラント人口を差し引き、残りの人口について、把握した処理別人口（各市域全体）比で割り出して求めた。
流入量 (生活系 + 営業系)	汚水量原単位を各処理別人口に乗じて求めた。
流入量(工業系)	野田市分は担当課へのヒアリング、柏市分は公共下水道計画説明書、流山市分は「流山市生活排水対策推進計画」から、それぞれ求めた。
流入量(面源系)	降水量平年値に各市公共下水道計画の雨水排水区別降雨流出係数を乘じ、さらに各排水区面積を乘じて求めた。 なお、下水道計画区域外については、「野田市下水道事業計画変更認可申請書」に基づく降雨流出係数 0.25 を区域外面積に乗じて求めた。
負荷量 (生活系 + 営業系)	処理別残存負荷量原単位を処理別人口に乗じて求めた。
負荷量(工業系)	負荷量原単位（工業系）を流入量（工業系）に乗じて求めた。
負荷量(面源系)	負荷量原単位（面源系）を流入量（面源系）に乗じて求めた。
流達負荷量	負荷流達率を総流入負荷量に乗じて求めた。
流出負荷量	負荷流出率を流達負荷量に乗じて求めた。
BOD 現況予測値	総流入量に対する流出負荷量の割合から求めた。

## 汚濁負荷将来フレーム について

処理別人口 (下水道供用済)	「下水道計画区域」人口全てがこれに該当するものとみなした。
処理別人口 (コミュニティプラント)	担当課へのヒアリングによって、流域内のコミュニティプラントは、「市街化区域かつ下水道計画区域」にあることが分かったため、全て下水道に取り込まれるとみなした。
処理別人口 (合併浄化槽・単 浄化槽・汲み取り)	「下水道計画区域」については、いずれも下水道に取り込まれるとみなした。 「下水道計画区域外」については、各市ごとに、総人口に対する流域内人口の比によって割り出した、流域内における合併浄化槽設置助成ベース分を単独浄化槽・汲み取り人口から差し引くとともに、合併浄化槽人口に加えた。
流入量(工業系)	「下水道計画区域」の工業系汚水排水量が、全て下水道に取り込まれるとみなした。

## 汚濁負荷将来フレーム について

処理別人口 (下水道供用済)	「市街化区域」人口全てがこれに該当するものとみなした。
処理別人口 (コミュニティプラント)	と同様
処理別人口 (合併浄化槽・単 浄化槽・汲み取り)	「市街化区域」については、いずれも下水道に取り込まれるとみなした。 「市街化調整区域」については、各市ごとに、総人口に対する流域内人口の比によって割り出した、流域内における合併浄化槽設置助成ベース分を単独浄化槽・汲み取り人口から差し引くとともに、合併浄化槽人口に加えた。
流入量(工業系)	「市街化区域」の工業系汚水排水量が、全て下水道に取り込まれるとみなした。

## 参考資料一覧

### 野田市

---

野田市公共下水道事業 全体計画説明書(江戸川左岸流域関連公共下水道) / 平成 14 年 3 月

野田市江戸川左岸流域関連公共下水道 事業計画変更認可申請書 / 平成 17 年 11 月

野田市污水適正処理構想 説明書 / 平成 15 年 3 月

野田市公共下水道計画図(污水), 野田市公共下水道計画図(雨水)

野田市循環型社会形成推進地域計画 / 平成 18 年 2 月 20 日

野田都市計画図

その他下水道課・農政課・土木課・都市計画課提供資料

### 柏市

---

柏市公共下水道基本計画 計画説明書 / 平成 15 年 3 月

柏市手賀沼流域関連公共下水道事業計画 変更認可申請書 / 平成 18 年 3 月

柏市下水道事業年報 平成 18 年版 / 平成 18 年 9 月 / 下水道部下水道総務課

柏市公共下水道計画図(污水), 柏市公共下水道計画図(雨水)

柏市内雨排水施設調査図 / 土木部治水課

柏市ホームページ『柏の統計 / 大字町丁別住民基本台帳人口』

柏・沼南都市計画図

その他下水道総務課・環境部環境サービス事務所・都市計画課提供資料

### 流山市

---

流山市流域関連公共下水道 基本計画説明書(江戸川左岸流域下水道、手賀沼流域下水道関連) / 平成 13 年 10 月

流山市江戸川左岸流域関連公共下水道事業計画 変更認可申請書(第 12 次変更) / 平成 17 年度

第 期 流山市生活排水対策推進計画 / 平成 18 年 3 月 / 環境部環境保全課

流山市公共下水道計画図(污水), 流山市公共下水道計画図(雨水)

流山都市計画図

平成 16 年度流山市行政報告書, 平成 17 年度流山市行政報告書

その他下水道建設課・環境保全課・企画政策課提供資料

千葉県

---

千葉県ホームページ『統計情報の広場 / 千葉県年齢別・町丁字別人口（平成 18 年 4 月 1 日現在）』

千葉県ホームページ『公共用水域地点別水質測定結果データベース』

千葉県水質汚濁防止法に基づき排水基準を定める条例

千葉県浄化槽取扱指導要綱

その他

---

流域別下水道整備総合計画調査 指針と解説 1999 年版 / (社)日本下水道協会

平成 13 年度 利根運河水環境改善検討業務報告書 / 平成 14 年 3 月 / 江戸川河川事務所

(財)日本環境整備教育センターホームページ『浄化槽のおはなし』

全国合併処理浄化槽普及促進市町村協議会ホームページ『合併処理浄化槽について』

気象庁ホームページ『気象観測（電子閲覧室） / 地点ごとのデータ（昨日まで）』

国土交通省ホームページ『東京湾流域別下水道整備総合計画策定懇談会 / 配布資料』

総務省統計局ホームページ『統計 GIS プラザ』

水質汚濁防止法に基づく排水基準を定める省令

浄化槽法

その他江戸川河川事務所提供資料