平成18年3月31日 国土交通省河川局

千代川水系工事実施基本計画	千代川水系河川整備基本方針(案)
千代川水系工事実施基本計画	千代川水系河川整備基本方針(案)
目 次	<b>国</b> 次
1. 調査概要 ・・・・・・・・・・・・・・・ 1	1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針 ・・・・・・ 1 (1)流域及び河川の概要 ・・・・・・・・・・ 1 (2)河川の総合的な保全と利用に関する基本方針 ・・・・・ 5
<ul> <li>2. 河川工事の実施の基本となるべき計画に関する事項 ・・・・・ 9         <ul> <li>(1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節ダムへの配分に関する事項 ・・・・・・・・・・・・・・・ 9</li> <li>(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項 ・・・・・ 10</li> <li>(3) 主要な地点における流水の正常な機能を維持するための必要な流量に関する事項 ・・・・・・・・・ 12</li> </ul> </li> <li>3. 河川工事の実施に関する事項 ・・・・・・・・・ 11</li> <li>(1) 主要な地点における計画高水位、計画横断形 その他河道計画に関する重要な事項 ・・・・・・ 11</li> </ul>	ア 災害の発生の防止又は軽減 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

#### 千代川水系工事実施基本計画

#### 千代川水系河川整備基本方針 (案)

## 1. 調査概要

十代川水系は、その源を鳥取県八頭郡智頭町の沖ノ山に発し、八東川、袋川、旧袋川等の支川を合わせて北流し、鳥取平野の中央を貫流して、鳥取市賀露町において日本海に注いでいる。

面積1,190km²に及ぶ本流域は、鳥取県の社会、経済、文化の基盤をなしており、本水系の治水と利水の意義は極めて大きい。

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

#### (1)流域及び河川の概要

千代川は、鳥取県東部の日本海側に位置し、その源を鳥取県八頭郡智頭町の沖ブ山(標高1,319m)に発し、鳥取市で佐治川、八東川、袋川等の支川を合わせて鳥取平野を北流し日本海に注ぐ、幹川流路延長52km、流域面積1,190km²の一級河川である。

その流域は、鳥取市をはじめとする1市3町からなり、流域の土地利用は山地が約92%、田畑等の農地が7%であり、宅地等の市街地が1%となっている。

中流域は流しびなで有名な用瀬地区の直上流の佐治川合流点から八東川合流点までの谷底平野を縫うように蛇行しながら流下する。全国的にその名が知られ、鳥取県の無形民俗文化財にも指定されている用瀬の流しびなは毎年旧暦の三月三日に催され、その日は、普段は静かな町にも多くの人々が集まり活気に溢れる。また、和奈見地区の低水路内に存在する枕状溶岩は海底火山の痕跡を今に伝えるものと言われ、学術上貴重な岩であるとともに環境・地学教育に果たす役割も大きい。

下流域は縄文海進により形成された古鳥取湾が、その後千代川が運ぶ土砂により埋められ形成された鳥取平野が拡がり、鳥取県庁をはじめとした県の中枢機関をはじめ、電子産業、製紙工場などが立地し、この地域における社会、経済、文化の基盤をなしている。また、河口の右岸側一帯は山陰海岸国立公園に指定され、千代川右岸に隣接し日本一の規模を誇る鳥取砂丘には、毎年100万人を超える観光客が訪れ、鳥取県を代表する観光名所になっている。

17000000000000000000000000000000000000	水糸河川登偏基本方針(条)の対比表 
千代川水系工事実施基本計画	千代川水系河川整備基本方針(案)
	このように、本水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きい。
	流域の地質は、八東川合流点付近を境に上・下流側で地質構成が大きく異
	なる。上流側には中生代ジュラ紀の三郡変成岩(千枚岩)およびこれを貫く 白亜紀の花崗岩類が広く分布している。下流側の山地は、基盤の花崗岩類を
	覆って、新生代第三紀の礫岩・泥岩・火山岩類が広く分布している。中流部
	の谷底平野には礫主体の、下流部の沖積平野(鳥取平野)には泥主体の河川 堆積物がそれぞれ分布している。
	流域の気候は日本海側型気候地域に属しており、冬季にも積雪による降水量が多い。年間降水量は平均2,000mm程度で、本川沿いでは少なく、三方の山地部において多くなっている。
	上流部は基幹産業が林業である関係もあり、スギ、ヒノキの針葉樹が大勢 を占めるが、最上流部にはブナ、ミズナラ等の広葉樹も見られる。また、広
	大な自然林が残る氷ノ山の山頂近くにはキャラボクが生育しているとともに、
	国の特別天然記念物であるヤマネや中国地方の個体群として貴重なツキノワ
	グマ等の哺乳類も生息している。さらに、芦津渓谷、三滝渓谷をはじめとする渓谷には良好な渓谷林が存在すると共に、千畳滝、雨滝、山王滝、大鹿滝等の多くの滝を目にすることが出来る。
	中流部ではアユやオイカワ等の魚類が生息する他、用瀬地区では、露岩の
	間を白波をたてて流下する区間の岩陰でヤマメの生息が確認されている。 ま
	た、一般に湧水のような清澄で冷たい水を好むホトケドジョウも確認されている。
	下流部のうち、八東川合流点付近の河原地区は千代川有数のアユの漁場で
	あり。アユ釣りのシーズンには多くの太公望で賑わう。また、因幡大橋から 源太橋付近にかけての浮石状の瀬が多く存在する区間は千代川で最も規模の
	間となっている。

# 千代川水系工事実施基本計画

#### 千代川水系河川整備基本方針 (案)

千代川水系の治水事業は、鳥取市市街地周辺等の主要地区を洪水から防御することを目的として、大正12年に行徳における計画高水流量を3,300 m³/secとする改修計画を定め、本川下流の捷水路工事、袋川の付替工事等を施行したことに始まり、河原町から下流について築堤、掘削、護岸等を施工してきた。

その後、昭和34年9月及び昭和36年9月に計画高水流量に迫る約3,000m³/secの出水があったため、計画を再検討し、昭和41年に行徳地点における計画高水流量を4,700m³/secとする工事実施基本計画を策定し、堤防の新設及び拡築、河口付替、護岸等を実施してきた。

しかし、昭和51年9月、同54年10月と近年大出水が相次いで発生したこと、本流域の社会的、経済的発展にかんがみ、昭和59年3月、計画を全面的に改定し、現計画を決定した。

一方、利水面についてみれば、本水系の水資源は古くから利用されてきており、現在約7,600haに及ぶ耕地のかんがいのための農業用水、明治41年に建設された荒舟発電所を初めとする17箇所の水力発電所(総最大出力55,000kW)の発電用水及び鳥取市等の水道用水に利用されている。

河道内の中州には砂礫を好み、そこを営巣場とするイカルチドリの生息が確認されている。また、ワンドに代表される湿地には抽水性植物のミクリが 生育している。さらに、堰の湛水面等の開けた水面にはカンムリカイツブリ が飛来する。

千代川の本格的な治水事業は、鳥取中心市街地の洪水被害軽減を目的として、大正12年に行徳における計画高水流量を3,300m³/sとした改修計画を策定し、大正15年より本川下流の捷水路工事、袋川の付替工事、築堤等を施工し、河口を除き現在の千代川の骨格が形成された。

その後、昭和34年の伊勢湾台風、昭和36年の第二室戸台風を契機として、昭和41年に行徳地点における計画高水流量を4,700m³/sとし、堤防の新設及び拡築、河口付替、護岸整備等を実施した。

さらに、昭和59年には、昭和54年10月洪水等の出水状況および流域の開発 状況等にかんがみ、工事実施基本計画を改定し、基本高水のピーク流量を基 準地点行徳において6,300m³/sとし、このうち洪水調節施設により800m³/sを調 節し、計画高水流量を5,500m³/sとした。

河川水の利用に関しては、主として約7,400haにおよぶ農地のかんがい用水として利用されているほか、明治41年に建設された荒舟発電所を始めとする16ヶ所の水力発電所(総最大出力約56,000kW)の発電用水、鳥取市街地への工業用水、上水道水に広く利用され、流域内の水は千代川に依存しているのが実態である。このため、昭和53年、平成6年の大渇水では断水や農業用水の取水制限等による被害が発生した。また、千代川流域、とりわけ袋川流域は渇水に対し脆弱であり、雨乞いに起源を持つと言われる傘踊りが今に伝わる。

水質に関しては、千代川の河口から有富川合流点までがA類型、それより上流はAA類型で、水系内の環境基準点における近年のBOD75%値は概ね満足して

「八川水水工事夫心巫不可固と「八川	水糸河川登偏基本方針(条)の対比表 
千代川水系工事実施基本計画	千代川水系河川整備基本方針(案)
	いる。しかし、鳥取中心市街地を流下する袋川については水質の悪化が問題となっており、水質改善を目的とした底泥の浚渫、新袋川との分派点からの 導水等が実施されている。
	河川の利用に関しては、旧暦三月三日に行われる「流しびな」(鳥取県無形民族文化財)が千代川の水辺と深く関わりあった伝統行事の他、夏祭り、花火大会、アユ祭り等のイベント会場として広く利用されている。水面の利用では、清澄な流水と良好な自然環境を利用したカヌーや、アユをはじめとした遊漁者で、大いに賑わっている。また、八東川の合流点はハングライダーのメッカとして、全国的な規模の大会も開催され、千代川の高水敷は着陸場として利用される。さらに、流しびなやカヌーの行われる用瀬地区では、河道内の露岩にはそれぞれ名称が付けられるとともに河川景観のポイントとして住民に親しまれている一方、袋川沿いの町屋地区や谷地区では水辺の楽校が整備され、環境学習等の場としても利用されている。
	千代川流域においては、様々な住民団体が千代川流域における健康、癒し、環境意識の高まりを目指して活動しており、毎年開催されている河川清掃等において河川愛護の啓発活動や環境学習を行っている。

#### 千代川水系工事実施基本計画

(2)河川の総合的な保全と利用に関する方針

水・利水・環境に関わる施策を総合的に展開する。

本水系における河川の総合的な保全と利用に関する基本方針は、河川の改修の現状、砂防、治山工事の実施の状況、水害発生の状況、河川の利用の現状(水産資源の保護及び漁業を含む。)及び河川環境の保全を考慮し、また、関連地域の社会経済情勢の発展に即応するよう中国地方開発促進計画等との調整を図り、かつ、土地改良事業等の関連工事及び既存の水利施設等の機能の維持に十分配慮して、水源から河口まで一貫した計画に基づき、しばしば水害の発生している地域についての対策に重点を置きつつ、次の施策を実施するものとする。

すなわち、保全に関しては、流域の上流部については、下流の洪水被害を軽減するために殿ダム等のダム群を建設するとともに、下流部については洪水の安全な流下を図るため、築堤、掘削、護岸、水制等を施工する。河口部については、港湾整備計画と調整を図り、導流堤の建設、掘削、築堤、護岸等を施工する。

また、内水被害の著しい地域においては、内水対策を実施する。さらに、河川環境の計画的な保全と整備を図る。

千代川水系では、洪水氾濫等による災害から貴重な生命、財産を守り、住民が安心して暮らせるように社会基盤の整備を図る。また、アユを始めとする多くの魚類を育み、芦津渓谷、三滝渓谷をはじめとした森と河川が織り成す自然豊かな河川環境と河川景観を保全、継承するとともに、用瀬の流しびなに代表される地域の個性と活力、歴史や文化が実感できる川づくりを目指すため、関係機関や地域住民と共通の認識を持ち、連携を強化しながら、治

千代川水系河川整備基本方針 (案)

このような考えのもとに、河川整備の現状、森林等の流域の状況、砂防や 治山工事の実施状況、水害発生の状況、河口付近の海岸の状況、河川の利用 の現状(水産資源の保護及び漁業を含む)、流域の歴史、文化並びに河川環 境の保全等を考慮し、また、関連地域の社会経済情勢の発展に即応するよう 環境基本計画等との調整を図り、かつ、土地改良事業や下水道事業等の関連 事業及び既存の水利施設等の機能の維持に十分配慮し、水源から河口まで一 貫した計画のもとに、段階的な整備を進めるにあたっての目標を明確にして、 河川の総合的な保全と利用を図る。

治水・利水・環境にわたる健全な水循環系の構築を図るため、流域の水利用の合理化、下水道整備等について、関係機関や地域住民と連携しながら流域一体となって取り組む。

河川の維持管理に関しては、災害発生の防止、河川の適正な利用、流水の 正常な機能の維持及び河川環境の整備と保全の観点から、河川の有する多面 的機能を十分に発揮できるよう適切に行う。また、上流から海岸までの総合 的な土砂管理の観点から、流域における土砂移動に関する調査研究に取り組 むとともに、安定した河道の維持に努める。

11(川水ボエ事夫加墨本田画と11)	川水糸冲川登偏基本方針(条)の対比表 
千代川水系工事実施基本計画	千代川水系河川整備基本方針(案)
	ア. 災害の発生の防止又は軽減 災害の発生の防止又は軽減に関しては、沿川地域を洪水の被害から防御するため、流域内の洪水調節施設により洪水調節を行う。その際、関係機関と調整しながら、既存施設の有効活用を図る。また、千代川の豊かな自然環境に配慮しながら、堤防の新設、拡築、河道掘削により河積を増大させ、水衝部等には護岸等を整備し、計画規模の洪水を安全に流下させる。なお、河道掘削による河積の確保や護岸の整備にあたっては、河道の維持、河岸等の良好な河川環境等に配慮する。
	内水被害の著しい地域においては、関係機関と連携・調整を図りつつ、必要に応じて内水被害の軽減対策を実施する。 特に既設の高水敷を掘削する区間については、堤防のモニタリング等を行い河川環境への影響や安全性等を確認した上で実施する。
	洪水調節施設、堤防、樋門、排水機場等の河川管理施設の機能を確保するため、巡視、点検、維持補修、機能改善等を計画的に行うことにより、常に良好な状態を保持しつつ、施設管理の高度化、効率化を図る。なお、内水排除のための施設については、排水先の河川の出水状況等を把握し、適切な運用を行う。地震・津波対策を図るため、堤防の耐震対策を講ずる。河道内の樹木については、樹木の阻害になる洪水位への影響を十分把握し、河川環境の保全に配慮しつつ、洪水の安全な流下を図るために計画的な伐採等の適正な管理を実施する。また、計画規模を上回る洪水及び整備途上段階での施設能力以上の洪水が発生し氾濫した場合においても、被害をできるだけ軽減できるよう必要に応じた対策を実施する。
	洪水等による被害を極力抑えるため、既往洪水の実績等も踏まえ、洪水予報及び水防警報の充実、水防活動との連携、河川情報の収集と情報伝達体制及び警戒避難体制の充実、土地利用や都市計画との調整等、総合的な被害軽

千代川水系工事実施基本計画と千代川水系河川整備基本方針(案)の対比表				
千代川水系工事実施基本計画	千代川水系河川整備基本方針(案)			
利用に関しては、流域内の各地域における都市用水、農業用水等の需要の増大に対処し、水資源の広域的かつ合理的な利用の促進を図るため、流域の上流部に殿ダム等のダム群を建設する。	減対策を関係機関や地域住民等と連携して推進する。さらに、ハザードマップの作成支援、地域住民も参加した防災訓練等により、災害時のみならず平常時からの防災意識の向上を図る。 本川及び支川の整備にあたっては、本川下流部の整備の進捗を十分に踏まえつつ、本支川及び上下流バランスを考慮し、水系一貫した河川整備を行う。			
	イ.河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関しては、新たな水資源 開発を行うとともに、今後とも関係機関と連携して水利用の合理化を促進す る等、都市用水及び農業用水の安定供給や流水の正常な機能を維持するため 必要な流量の確保に努める。 また、渇水等の発生時の被害を最小限に抑えるため、情報提供、情報伝達 体制を整備するとともに、水利使用者相互間の水融通の円滑化等を関係機関 及び水利使用者等と連携して推進する。			
	ウ. 河川環境の整備と保全 河川環境の整備と保全に関しては、用瀬の流しびな、和奈見の枕状溶岩、 アユ釣り等の千代川流域の特徴を踏まえ、人々にうるおいとやすらぎを感じ させる豊かな自然と緑が織りなす良好な河川景観、清らかな水の流れの保全 を図るとともに、多様な動植物が生息・生育する千代川の豊かな自然環境を 次代に引き継ぐように努める。このため、河川環境の整備と保全が適切に行 われるよう、空間管理等の目標を定め、地域住民や関係機関と連携しながら 地域づくりにも資する川づくりを推進する。 動植物の生息地・生育地の保全については、重要な水産資源となっている アユなど回遊性魚類の遡上降下環境の確保に努めるとともに、産卵床を可能 な限り保全することに努める。さらに、瀬、淵が交互に連続する現状の河床			

形態については、治水面との調和を図りつつ、可能な限り保全に努めるとと

	川水糸河川登傭基本方針(条)の対比表 
千代川水系工事実施基本計画	千代川水系河川整備基本方針(案)
	もに、水際と緑の連続性等を確保することにより動植物の生息・生育環境の 保全・向上に努める。
	良好な景観の維持・形成については、千代川の特徴の一つである芦津渓谷をはじめとした数多くの渓谷の保全を図るとともに、用瀬地区の露岩に代表される変化に満ちた水辺景観の保全、維持に努める。
	人と河川の豊かなふれあいの確保については、袋川が唱歌「ふるさと」に歌われている等、流域の歴史・文化・風土に深く根ざしている千代川の現状を踏まえ、自然環境との調和を図りつつ、適正な河川の利用に努める。また、スポーツ広場におけるリクリエーション活動やアユ釣り、用瀬の流しびな等の活動等、水辺空間や河川敷利用に関するニーズを踏まえ、地域に親しまれる河川整備と保全に努める。
	水質については、河川の利用状況、沿川地域等の水利用状況、現状の良好な水環境を考慮し、下水道等の関連事業や関係機関との連携・調整、及び地域住民等との連携を図りながら、現状の良好な水質の保全に努める。
	河川敷地の占用及び許可工作物の設置・管理については、動植物の生息・ 生育環境の保全、景観の保全に十分配慮するとともに、貴重なオープンスペースである河川敷地での多様な利用が適正に行われるよう、治水・利水・河川環境との調和を図る。また、環境や景観に関する情報収集やモニタリングを適切に行い、河川整備や維持管理に適切に反映させる。 地域の魅力と活力を引き出す積極的な河川管理を推進する。そのため、河川に関する情報を地域住民と幅広く共有し、防災学習、河川の利用に関する安全教育、環境学習等の充実を図るとともに、住民参加による河川清掃、河川愛護活動を推進する。

# 千代川水系工事実施基本計画と千代川水系河川整備基本方針(案)の対比表 千代川水系工事実施基本計画 千代川水系河川整備基本方針 (案) 2. 河川工事の実施の基本となるべき計画に関する事項 2. 河川整備の基本となるべき事項 (1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節ダムへの配分に関する事項 (1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項 基本高水のピーク流量は、昭和36年9月洪水、同40年9月洪水、同54年10 基本高水は、昭和40年9月洪水等の既往洪水について検討した結果、その 月洪水等を主要な対象洪水として検討し、基準地点行流において、6,300 ピーク流量を基準地点行徳において6.300m³/sとし、このうち流域内の洪水調 m³/secとする。このうち、殿ダム等の上流ダム群により800m³/secを調整 節施設により600m³/sを調節し、河道への配分流量を5.700m³/sとする。 することとし、河道への配分流量は5.500m³/secとする。 基本高水ピーク流量等一覧表 基本高水のピーク流量等一覧表

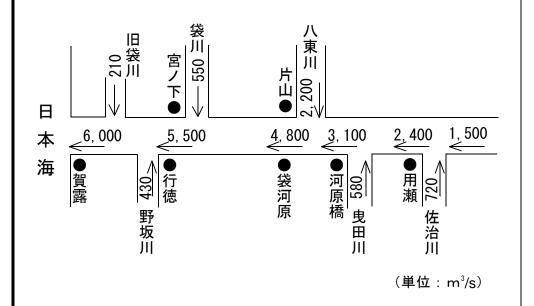
		基本高水の	ダムによる	河道への
河川名	基準地点	ピーク流量	調節流量	配分流量
		(m³/sec)	(m³/sec)	(m³/sec)
千代川	行徳	6, 300	800	5, 500
袋川	宮ノ下	800	250	550

		基本高水の	洪水調節施設	河道への
河川名	基準地点	ピーク流量	による調節流量	配分流量
		(m <sup>3</sup> /s)	(m³/s)	$(m^3/s)$
千代川	行徳	6, 300	600	5, 700

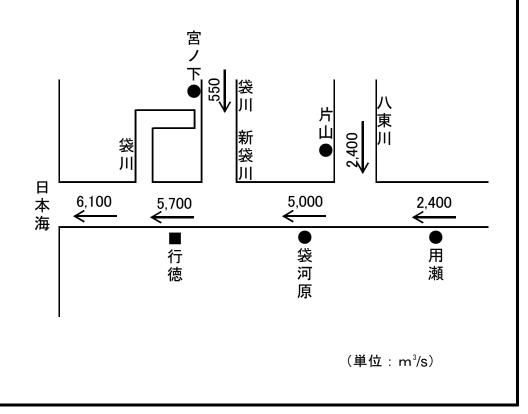
# 千代川水系工事実施基本計画 千代川水系河川整備基本方針 (案) 主要な地点における計画高水流量に関する事項 主要な地点における計画高水流量に関する事項 計画高水流量は、用瀬において2, $400\,\mathrm{m}^3/\mathrm{sec}$ 、河原橋において3, $100\,\mathrm{m}^3/\mathrm{sec}$ とし、八東川が合流する袋河原において4, $800\,\mathrm{m}^3/\mathrm{sec}$ とする。さらに、 $\frac{5}{4}$ (表) がわら袋 川等の流入量を合わせ、行 徳において5, $500\,\mathrm{m}^3/\mathrm{sec}$ とし、河口賀露に 計画高水流量は、用瀬において2.400m³/sとし、八東川が合流する袋河原 において5,000m³/sとする。さらに新袋川等からの合流量を合わせ、基準地 点行徳において5,700m³/sとし、河口部において6,100m³/sとする。 おいて6,000m³/secとする。また、支川八東川は片山において2,200m³/se

#### 千代川計画高水流量図

cとする。



#### 千代川計画高水流量図



# 千代川水系工事実施基本計画

# 千代川水系河川整備基本方針 (案)

- 3. 河川工事の実施に関する事項
- (1) 主要な地点における計画高水位、計画横断形その他河道計画に関する重要な事項
- イ. 計画高水位

本水系の主要な地点における計画高水位は、次表のとおりとする。

## 主要な地点における計画高水位一覧表

河川名	地点名	河口または合流点からの距離	(Km)	計画高水位 T.P. (m)
	用 瀬	河口から	25. 2	72. 16
せんだいがわ	<sup>&amp;くろがわら</sup> 袋河原	河口から	15. 0	23. 07
千代川	ぎょうとく 行 徳	河口から	5. 1	6. 93
	河口	河口から	0.0	2. 60
袋川	おかのした	千代川合流点から	5. 7	18. 44
八東川	片山	千代川合流点から	1.0	28. 10

注) T. P.: 東京湾中等潮位

(3)主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項

本水系の主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る概ねの川幅は、次表のとおりとする。

# 主要な地点における計画高水位及び川幅一覧表

河川名	地点名	河口または合流点からの距離	雅 (km)	計画高水位 (T. P. +m)	川幅 (m)
	用瀬	河口から	25. 2	72. 18	110
千代川	袋河原	河口から	15. 0	23. 08	250
	行 徳	河口から	5. 1	6. 94	340
袋川	宮ノ下	新袋川の千代川合流点から	10. 3	18. 44	65
八東川	片山	千代川合流点から	1. 0	28. 10	190

注) T. P.: 東京湾中等潮位

十代川水糸工事実施基本計画と十代月	水系河川整備基本方針(案)の対比表
千代川水系工事実施基本計画	千代川水系河川整備基本方針(案)
(3)主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項	(4)主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な 流量に関する事項
行。徳における過去20箇年の平均低水流量は35m³/sec、平均渇水流量は19m³/secであるのに対し、行。徳から下流における既得水利は約0.4m³/secという状況にある。 流水の正常な機能を維持するため必要な流量は、河口の維持、河川環境、漁業等を考慮して定める必要があり、これらについてさらに調査検討の上決定するものとする。	行徳における昭和31年から平成15年の平均渇水流量は約15.8m³/s、平均低水流量は約30.1m³/sであるのに対し、行徳から下流における既得水利は農業用水として約0.2m³/s、工業用水として0.2m³/sという状況にある。行徳地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量は、動植物の保護等を考慮して、概ね14m³/sとする。また、流水の正常な機能を維持するため必要な流量には、水利流量が含まれているため、水利使用等の変更に伴い、当該流量は増減するものである。

