

平成 16(2004)年洪水の粗度係数は計算しているか。計算している場合は結果を示されたい。計算していない場合はなぜ計算しなかったかの理由を示されたい。

(回答) ⑩

平成 16 年 (04 年) 10 月洪水のデータを用いて得られた粗度係数の計算値は別添のとおりです。【提出資料 3-1】

なお、40km より下流の粗度係数についても、計算は行っていますが、ピーク流量の発生前後において潮位の変動量が大きかったこと (台風の影響による高潮が発生した後に下げ潮となっている) などの影響により、値の信頼性が低いと考え、誤解を避ける観点から示しておりません。

3 塩水の遡上および塩害について

河川管理者は、「これまで塩水はマウンドで止められていたが、マウンドを浚渫すれば、30km 付近まで塩水が遡上し、塩害の発生する恐れがある」と説明してきた。

以上に関連して次の質問に回答されたい。

1) 浚渫前、塩水はマウンドで止められていたか。

浚渫前の塩水はマウンドで止められていたといまも考えているか。

そのことをどのような方法で確認したか。

浚渫前の塩分の遡上調査を、いつ、どのように行ったか。調査結果を示されたい。

(回答) ①～③

別添2 1. (2) 1)の回答のとおりです。

別添2 1.(2) 1)の回答

マウンド浚渫前の観測値によれば、水道水の水質基準である塩化物イオン濃度 200 mg/l 程度の塩水は、マウンドのあった河口から約 15 km 付近でほぼ止まっていました。一方、工業用水の利用に影響が生じる塩化物イオン濃度 20 mg/l 程度の塩水は、当時、少なくとも河口から約 18 km 付近まで遡上することもあったため、北伊勢工業用水の利用に支障を与えていました。

なお、「長良川河口堰にかかわる治水計画の技術評価（土木学会社会資本問題研究委員会（平成 4 年 7 月）」)においても、「もし一部でも低いところがあれば、そこから塩水は容易に上流部へ侵入するわけであるから、マウンドを利用して海水を止めることは出来ない。」とされています。

2) 浚渫後の塩水の遡上予測

30km まで遡上するとした予測の条件を示されたい。

河床条件として現況河床を用いた場合、塩水はどこまで遡上することになるか計算しているか。計算している場合は、計算結果を示されたい。

(回答) ①②

別添 2 1. (2) 2) ①の回答のとおりです。

別添 2 1. (2) 2) の回答

予測に用いた条件は、「長良川河口堰に関する技術報告（平成 4 年 4 月）」の第 3 編第 4 章「長良川の河道浚渫による塩害の影響の予測」に示しています。また、現況より河床が高かった浚渫前の河道の状況でも、河口から 17.7km 地点の第二取水口から取水される北伊勢工業用水の利用に支障を与えていた状況であり、浚渫後の河道における弱混合時の塩水遡上を解析した結果、浚渫を行うと渇水流量相当時には河口から約 30km 付近まで塩水が遡上すると予測しています。

なお、現在は河口堰によって塩水の遡上がないことから、現況河道における塩水の影響の予測計算は実施していません。

計算していない場合、国交省が用いたソフトを借用することは可能か。借用できないとすればその理由はなにか。

(回答) ③

別添 2 1. (2) 2) ②の回答のとおりです。

別添 2 1. (2) 2) の回答

予測に用いた計算式等は、「長良川河口堰に関する技術報告（平成 4 年 4 月）」の第 3 編第 4 章「長良川の河道浚渫による塩害の影響の予測」に示していますが、塩水遡上の予測計算に用いたソフトは保有していません。

3) 浚渫後の塩水の遡上調査

河口堰運用後に塩水遡上の調査をしたことがあるか。調査していれば結果を示されたい。

(回答) ①

別添2 1. (3) 1) ①の回答のとおりです。

別添2 1.(3) 1) の回答

河口堰運用後は、河口堰の直上流地点において、河口堰の管理のために塩化物イオン濃度等の観測を行っています。また、長良川の水質監視のために、5箇所において塩化物イオン濃度等の自動観測を行っています。

なお、河口堰運用後は河口堰上流の全域が淡水域となっているため、塩水の遡上範囲を把握することを目的とした調査は、実施していません。

調査をしたことがないのであれば、農業用水の使用がない非かんがい期に河口堰を開門し、塩水遡上の状態を観測調査するのが、現在の河道における塩水遡上の状態を最も正確に知る方法であるが、これについてどう考えるか。

(回答) ②

別添2 1. (3) 1) ②の回答のとおりです。

別添2 1.(3) 1) の回答

河口堰上流では、長良導水（河口から約7km）、北中勢水道（河口から約12km）、北伊勢工業用水（河口から約12km）等が一年を通じて取水しています。

河口堰を開門した場合には、塩水が長良川の河口から約30km付近まで遡上すると予測され、河川水の塩水化によって用水等の取水に影響します。

また、長良川によって地下水が涵養されている高須輪中において、河口から約25kmより下流でかつ大江川よりも東に位置する約1,600haの地域の地下水及び土壌が塩分により汚染されることが予測されています。これにより、地下水が利用できなくなるとともに農作物に被害が生じるほか、土地利用等にも支障を与え、将来の地域の発展の可能性を大幅に制約することとなります。

4 河川整備計画

平成 20 年 3 月に策定された木曾川水系河川整備計画によると、長良川の河道で受けもつ流量は、忠節地点 7700m³/s、墨俣地点 8000m³/s とすることを目標としているが、整備計画が達成されるのは何年後か。またその根拠となる行程表を示していただきたい。

(回答) ①

平成 20 年 3 月に策定した木曾川水系河川整備計画に記載しているとおり、整備目標に対し河川整備の効果を発現させるために必要な期間は、概ね 30 年間としています。

流下能力の評価方法を示されたい。また、堤防天端評価による流下能力を示されたい。

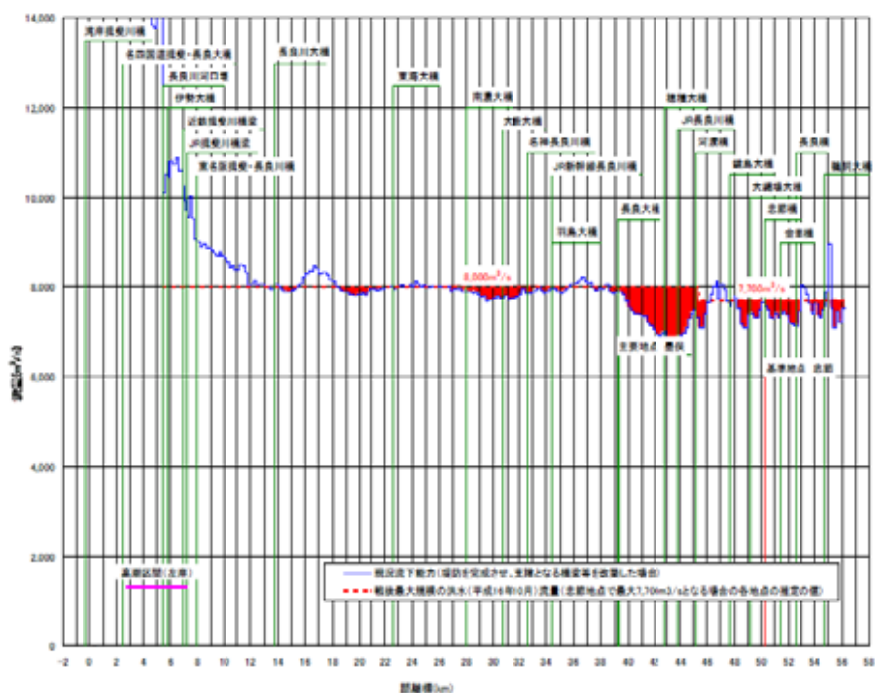


図3 現況流下能力と戦後最大規模の洪水流量の関係(長良川)

(回答) ②

河川の堤防は、計画高水位以下の水位の流水の通常的作用に対して安全な構造となるように設計しています。

このため、河道において安全に流し得る流量が流下能力であることから、その評価に当たっては、堤防の整備状況も考慮したうえで、計画高水位を上限として評価しています。

5 河口堰建設後の浚渫

2011 年時点で赤須賀の漁師さんが言われるには、洪水調節で河口を浚渫した時よりもすでに 2m 以上の土砂が堆積したが、国交省は一度も浚渫をしていない。

本当に浚渫が必要だったのなら埋まった分だけ毎年浚渫をする必要があるはずだが何故浚渫をしないのか。

(回答) ①

河道の変化については、定期的に測量を行い、その状況を把握しています。

マウンド浚渫後、平成 11 年（99 年）1 月測量時までは大きな変化は確認できませんでしたが、平成 12 年（00 年）1 月測量時に局所的な河床上昇が見られました。これは、平成 11 年（99 年）9 月 15 日の出水時に、長良川上流部で斜面崩壊や河岸侵食が多数発生しており、上流から大量の土砂供給があったためと考えられます。

平成 12 年（00 年）1 月測量以降は、河口から約 16km 付近から下流側において全体的に河床が上昇傾向を示していますが、顕著な堆積傾向は見られず、浚渫前の河床と比べて大幅に低下している状況に変わりありません。

なお、今後とも、河道の堆積状況について注意深く監視を続け、治水上の支障とならないよう、必要な対策を実施することとしています。

河口堰計画では計画河床まで浚渫するとしていた。ところが、計画河床まで浚渫せず、計画河床という表現も使わなくなった。

計画時点での計画河床はどのような意味で使っていたのか。また、現在使わなくなった理由を示していただきたい。

(回答) ②

従来用いていた「計画河床高」及び「計画河床勾配」という表現は、「計画」という用語を用いると、縦断的に一律な高さにしなければならないという誤解を生じるおそれがあるため、表現を改めたものです。