

かわかんネット

発行：一般社団法人 東北河川管理技術研究会事務局

〒980-0802 仙台市青葉区二日町 18-25 シャルム二日町 3F

E-mail: triver@ae.auone-net.jp Tel: 022-398-8831 Fax: 022-398-8832

年頭にあたって

東北河川管理技術研究会

会長 三浦 昭

会員の皆様におかれましては、穏やかな新春をお迎えのことと存じます、本来ならば皆様へもっと早くご挨拶をすべきところ大変遅くなり失礼しました、この度、前吉尾会長の後任として務めさせていただくことになりました、身に余る重責ではありますが、本研究会の目的であります、河川管理の技術向上と河川技術者の連携強化に寄与するために、個人会員88名、企業会員14社の方々のご指導、ご支援をいただき皆様のご期待に添うべく努力してまいり所存でございますので前任者同様よろしくお願い申し上げます。

さて、昨年当初からの新型コロナウイルスの感染拡大が収まらず社会活動に重大な影響を与えています、このような中、昨年は各分科会ごとの意見交換会については整備局のご指導をいただきながら規模を縮小して開催する事が出来ました、また、研究会の主要な事業の一つである「河川管理」「流量観測」「ダム管理」の各講習会についても従来よりも広い会場の確保や、参加人員の縮小を図るなど新型コロナウイルス感染対策をする中、無事開催することができました、改めて関係者の皆様のご支援、ご協力に感謝を申し上げます、更に、研究会の事業の一つである河川管理技術に係る提言を目的に、会員企業との共同研究として「河口部砂州変動モニタリング手法研究」と「流量観測技術研究」の二つについて継続実施中でありできるだけ早くまとめ皆様へ紹介できればと考えています、この他、研究会の事業として河川管理施設等に係る業務の照査や、指導及び助言、更には研修の外部講師など会員の方々のご協力をいただき、実施してきています、これら、今年度の研究会の事業は、今後の新型コロナウイルス感染状況が見通せない中、手探りで進めて行くこととなりますが、今後も理事の皆様のご意見をいただきながら、また会員の皆様の研究会への積極的なご協力、ご支援をお願いする中、研究会の事業が円滑に進めるよう努めてまいりたいと思っておりますのでよろしくお願いいたします。

研究会の活動状況等については、研究会のホームページに掲載しておりますので、こちらも閲覧いただきご意見等ございましたらご連絡いただくと幸いです。

会員の皆様にとりましても、今年はコロナが終息し平穏な生活が取り戻せるようご祈念申し上げますが大変遅くなりましたが後任のご挨拶とさせていただきます。

分 科 会

I. 堤防分科会

日 時：令和2年11月16日（月）15:00～17:00
場 所：東北地方整備局 13階 水災害予報センター
出 席 者：東北地方整備局 8名
東北河川管理技術研究会 12名



議 事

1. 堤防研究に関する話題提供

(1) R1、R2年度の主要な出水と治水対策について

研究会：阿武隈川上流の遊水地直轄延伸はいつからであるのか。

整備局：令和2年7月1日からである。

研究会：R2出水の海谷地区において実施している月の輪工法について、排水管の位置が低くなっており、これでは効果が低い。

整備局：今後は、指導していきたい。

研究会：R2出水でHWLを超過はどれくらいの時間継続したのか。

整備局：一晩位継続した（後日確認：大石田観測所9時間）。HWLを超過した区間は漏水箇所が多く、かつ、噴砂量も大きい。

研究会：海谷地区の土質構成は、堤防川裏の表面から法尻～堤内地まで粘性土（衣土）となっているが、なぜ粘性土で施工されたのか疑問である。

整備局：実態としては、一連区間で全て表面等が粘性土となっているわけではなく、多く見られる。

研究会：昔であるが、戸沢村の船下り区間の上流部左岸（古口大橋下流の真柄築堤）で毎年、法崩れが発生していた。その箇所を確認すると、珪砂を使用していた。

研究会：昭和40年～50年頃は、堤防に切込砂利を使用しており、表面に粘性土を入れたのではと考えられる。要は付近で発生した土砂を利用したのではないか。

整備局：海谷地区や、その周辺は昭和50年頃に築堤した履歴となっている。

整備局：いずれ災害復旧上は、川表護岸+矢板により実施することとなるが、今後、漏水箇所については、一枚法化を図るなど検討していきたい。

研究会：R1出水では溢水越水が発生し、地元からは堤高が低いのではとされている。

整備局：計画上は、流域平均雨量として、1/100～1/150対応等で計画断面が決定されており、かつ、予算の範囲内で改修の優先度を考慮し、対応しており、一概に堤防の高さで説明は難しい。

整備局：改修は河道掘削なども実施しながら、流下断面を確保していくので、堤防の高さだけで説明するものではないと考えている。

研究会：H10出水の際に、旧北上川の桃生地区では、漏水がかなり発生した。その際は、円形ではなく、四角に土のうを設置し対応した。水防工法を実施する際には、状況に応じ、工夫して対応する必要があると考えられる。

(3) 「土堤の変状評価」の試行結果について

研究会： この試行版の中で、評価に関する詳細な整理は行う必要はないと考えている。それ以外の変状事例などをバージョンアップしてほしい。

研究会： 意見照会結果を踏まえ、河川管理技術研究会でバージョンアップできればいいが、写真がなくて困っている状況である。

整備局： 予算要求時の資料や、事務所から取り寄せるなど、こちらで幅広く集め、反映できるように進めていきたい。

研究会： 今後のスケジュールはどのように進めていく予定か。

整備局： 試行版のバージョンアップをこちらで進めながら、R3年度の会議において、結果を報告したい。

研究会： R3年度の会議となると、間があくので、河川部で調整しながら、バージョンアップや各種改訂等を進めて頂きたい。

整備局： 了解した。河川部でバージョンアップを図りながら、かつR3年度に各事務所でも継続して試行版を活用してもらうよう進めていきたい。

(4) 堤防除草に関する研究について

研究会： 秋田では、次年度から子吉川で全て4回刈りっぱなしにしてもらうことで話をしていた。

整備局： 事務所から話は伺っている。

研究会： 4回刈りっぱなしは、どこの河川で試行しているのか。

整備局： 実施数量にバラツキはあるが、全ての河川において、試行を行っている。

整備局： 資料P14に記載の「施工者はルーチンを作って実施・・・」とのルーチンとはどのような意味か。

研究会： 業者は昔から利益が上がりやすいやり方（2回刈集草処分）で、実施時期や人員配置を決めて除草を行っているという意味である。4回刈りっぱなしを全面的に実施していくとなると、今後、の体制を崩すことになるので、業者に対しては丁寧に説明していく必要がある。

研究会： 4回刈りっぱなしについて、事務所毎に現場条件が変わらなければ、全事務所でモニタリングする必要はないかと考えられる。また、今後は、4回刈りっぱなしを東北の標準仕様として進めていくことで良いのではと考えられる。

整備局： 出監連とも連携しながら、4回刈りっぱなしの効果（芝の生育改善）を分かってもらい、意味も含めて、範囲を拡げてモニタリングをお願いしているところ（全事務所ではない）。

整備局： また、4回刈りっぱなしを推進していきたいと考えているが、急に方向転換すると、事務所や業者の負担となるため、まずは、各事務所の課題を把握したうえで、計画的に進めていきたいと考えている。

研究会： まずは業者の理解と協力を得ることが必要であり、契約方法については、年度途中で2回刈りから4回刈りっぱなしにすることで請負金額が減額になるような事が無いようにするなど、うまく調整しながら進めてもらいたい。

2. 意見交換のとりまとめ

研究会： 出水関係の情報提供については、本会議で確認させてもらった。

研究会： 土堤の変状評価に関する資料（試行版）については、分科会としては、今回で一旦完結したい。今後は、河川部で微修正を進めてもらい、R3年度の分科会でその状況を教えてもらう形でいいと考えている。

研究会： 堤防除草の4回刈放しについては、やれるところから大いにやってほしい。分科会としても現場に対し、可能な限り協力していきたい。

整備局： 最上川中流（海谷地区）で意見があった水防工法については、現場で適切な対応が図られるよう徹底していきたい。今後も分科会からも引き続き指導をお願いしたい。

整備局： 堤防除草については、4回刈りっぱなしを標準仕様していけるよう、今後河川部内でも議論や調整を進めていきたい。

Ⅱ. 樋門・樋管分科会

日 時：令和2年11月 4日（水）13:30～15:00

場 所：東北地方整備局 13階 水災害予報センター

出席者：東北地方整備局 7名

東北河川管理技術研究会 7名

WEB参加 東北技術事務所 2名、

福島河川国道事務所 伏黒出張所 1名

議 事



1. 情報提供

(1) R1.10 東日本台風における磐井川支川銅谷川（銅谷排水樋門）、名取川支川策川（策川樋門）での浸水被害発生事例について

(2) 樋門・樋管の点検・評価・補修に関する取組について

2. 討 議

テーマ：「樋門樋管の操作」

主な意見

- 水門等水位観測員も高齢化しており、交替も難しいのが現状・
- 出動水位に到達する前に逆流している可能性もあるため、機械的に内外水位で開閉を判断できるよう検討が必要。
- フラップゲートはそれなりに重量もあるため、樋門の中に入って点検をすることが難しい箇所もあるので、点検のし易さに対して配慮も必要。
- 樋門ゲートのフラップ化は人手不足からするといい方向になっていると思う。
- 本川から土砂が流入してフラップゲートが閉まらなくなるケースもあるので注意が必要。
- 樋門・樋管システムの様な機器の操作については、ご高齢の水門等水位観測員の方でも操作しやすくすることが必要（スマホ操作に慣れていないと、逆に大変になる）。
- 出水時出張所の職員は、水門等水位観測員との連絡調整と、一般の方や自治体からの問合せ対応に手一杯であるため、少しでも出張所職員の手間を減らすための検討も必要。
- 1時間毎に樋門・樋管の内外水位を定時報告しているが、全て必要か疑問がある。昔と比べて施設数も増えてきているため、ルールの見直し・検討が必要。
- そのためには、樋門・樋管の内外水位を誰でも見られる環境の整備が必要。
- R1.10 東日本台風やR2.7 豪雨において、フラップゲートの開閉に関するトラブルは発生していない。
- 本件は本研究会（分科会）で引き続きテーマとしてとりまとめていき提案していきたい。

Ⅲ. 河道分科会

日 時：令和2年10月28日（水）14:00～15:45
会 場：東北地方整備局 13階 水災害予報センター
参加者：東北地方整備局 5名、
東北河川管理技術研究会 10名



議 事

1. 情報提供

- (1) 令和2年7月豪雨の概要
- (2) 令和元年東日本台風水害から1年
- (3) 流域治水への転換について
- (4) 革新的河川管理プロジェクト（グリーンレーザードローンの概要）
- (5) 河川維持管理計画
- (6) 吉田川再堆積抑制対策

2. 自由討議（自由討論のテーマ「今後の河道管理について」）

[主な意見等]

- 水害が激甚化頻発化している状況下、河道内に繁茂する樹木を伐採するべきとの意見等も想定されるが、そのような意見を活用して、例えばワークショップにより樹木伐採後の高水敷を公園にするなどの展開も考えられる。
- 河道内樹木にも意味のあるもの（残さなければならないもの）があり、後世に引き継ぐ勘所として河川維持管理計画等に盛り込んでいく必要がある。
- 河川維持管理を適切に実施するため、概ね5年間に実施する具体的な河川維持管理の内容を定めた河川維持管理計画のフォローアップが極めて重要。
- 河川維持管理計画の総点検を毎年、年度末に行い、積み重ねして5年の集大成になればいい。このようにすることが効果的であり、東北河川管理技術研究会としても協力していきたい。
- 阿武隈川緊急治水対策プロジェクトでは、河川整備計画以上の河道掘削を進めていくことになるため、拡張掘削するのかスライドダウンするのか等、具体の河道掘削断面の考え方については十分議論する必要がある。
- 東北管内でも水害が頻発化している一方で、職員の減少により、河川管理に携わる職員不足（出張所職員等）が顕著になってきているが、防災エキスパートや当研究会を活用して欲しい。

IV. ダム管理分科会

日 時：令和2年10月 8日（木）13:30～16:00

会 場：東北地方整備局 2階 供用第二会議室

参加者：東北地方整備局 10名、
東北河川管理技術研究会 16名



議 事

1. 令和元年度 ダム管理分科会の議事メモについて（確認）

2. 情報提供

(1) 令和元年度の自由討論テーマ「ダム管理レベルの維持について」（報告）

(2) 各ダム管理所（支所）における意見交換について

(3) 最近のダム管理の話題について

3. 質疑応答

研究会： 事前放流は、多様な管理者がいる中、どのようなマネジメントを実施しているか。利水ダムの貯留効果を治水基準点で確認しているか。

整備局： 治水協定は、一級水系の河川管理者が取りまとめを行った。各ダムへの事前放流に関する指導は、各省が行っている。

事前放流は、既存ダムの容量を有効活用できるようにすることを主眼として、国全体の取組として開始したものである。効果の把握は、事前放流の実績確認に留まっている。

研究会： 補助ダムの事前放流の考え方は、整備局が調整しているのか。

整備局： 補助ダムについては、水管理・国土保全局が作成した『事前放流ガイドライン』に基づき、各県で検討している。

研究会： 7月豪雨の最上川水系で、事前放流の実績はあるか。

ダムの弾力的運用は、渇水に対しても実施するという理解でよいか。

整備局： 最上川水系では、計画規模まで至らない降雨量予測であったため、事前放流は実施していない。渇水に対する弾力的管理は、構想の段階である。

研究会： 利水ダムや補助ダムを含めて、事前放流はどのように取り組んでいるか。

直轄ダムの連係操作ですら難しい状況と理解しており、ダムによる流域治水をどのように進めるのか。

整備局： 事前放流は、ダム下流で氾濫発生が想定される基準降雨量を各ダムで設定し、基準降雨量を超過した場合に各ダム管理者が不足容量を確認し放流するものである。例えば直轄ダムでは、計画降雨量規模の降雨が予想される場合に事前放流を実施するイメージである。

流域治水の施策は、これまでの基本高水計画を転換したものと理解している。

従来は、例えば基本方針 1/150 に対し河川区域内で洪水を収めるという考え方であったが、流域治水では近年の降雨状況を踏まえ、基本方針 1/150 に対し溢れさせる区域、貯める区域、流す区域等々を流域全体で整理するものと理解している。

研究会： 事前放流の空振りの事例はあるのか。事前放流で空振りした場合の補償制度はどのようになっているのか。

整備局： 台風 10 号では、事前放流実施 75 ダムに対し洪水調節実施 17 ダムである。台風 10 号の場合は、国交省と気象庁が事前に積極的な注意喚起を実施した結果であると理解している。事前放流で低下した分は回復し水不足は発生していないものと理解している。

国土交通省の補填制度は、一級水系の利水者が要した費用を申請し支払うという内容である。

ただし、一級水系の補助ダムや二級水系の補助ダム、利水ダムは対象外となっているため、本省で来年度の制度化を目標としている。

補填制度は、貯水位を下げた事に対する補償ではなく、貯水位を下げた事により利水者に費用負担が発生した場合の損失に対する補填制度である。

研究会： 現場でダム流域の流木や土砂の発生源を把握していない。普段から意識して、管理ダムの流域監視をする必要がある。

整備局： 現場でも把握に努めているものの、人員も少なくなるなか流域監視まで手が回らないのも実情。

研究会： 台風 19 号の阿武隈川流域では、ほぼ 0 カットしており管理所長の立場ではリスクが大きい状況と理解している。このような操作に至るルールがあるか。

整備局： 台風 19 号の場合は台風の進路が事前に示されており、計画規模相当の降雨であることが阿武隈川の各ダム管理所長の共通認識となっていた。

阿武隈川が氾濫する可能性があるという状況からは、逐次、整備局と調整しながら放流量を決定し操作を実施した。

研究会： 利水ダムの事前放流をしてまで洪水調節をするということは、河川整備基本方針、河川整備計画、どのように効果を見込むのか難しいと思われるが如何か。

整備局： 気候変動で増大する外力を含め、社整審でも議論している途上である。今後、被害のあった球磨川、最上川などが議論されていくと考えている。

研究会： 「気候変動を踏まえた水害対策のあり方について（答申）」を踏まえ、河川整備計画自体の見直しは行っているか？

整備局： 近年災害があった阿武隈川水系では基本方針と整備計画の変更を検討し、鳴瀬川水系吉田川では整備計画の変更を検討している。その他の水系は、気候変動を踏まえた水害対策の考え方を整理しながら検討して行く。

研究会： 流域治水で上流域の治水対策を進めるためには、代表省庁が主導して対策メニューを検討する必要がある。治水行政を担う国交省が協議会を立ち上げる等、主導して調整を進めて欲しい。

整備局： 流域治水は、国交省（河川）が主導で進めており、農水省や林野庁の連携の動きは把握している。今後、砂防事業についても対策メニューを位置付けることが決定しており、林野庁との調整も予定されている。

研究会： ダム管理に必要な情報の種類が増える中、情報のマネジメントが必要である。事前放流だけでなく放流量を絞る等、流域全体で洪水をコントロールしていくことが重要である。AI の活用等のアプローチを考えて行く必要がある。

整備局： 洪水調節施設全体を管理していく者が必要である。流域治水を推進するのであれば、洪水調節を助言する組織ができると良い。流域治水を進める中で考えて行きたい。

研究会： 流域治水では、洪水・土砂災害が起こることを前提として、事前復興の考え方（仮設住宅用地の確保、集団移転地の確保等）を取り入れるべき。

研究会： 各ダムのかんがいの必要容量が減少しており、未利用容量の活用が課題と認識している。管理移行後も利水計算を実施することが必要である。

研究会： 利水ダムを治水目的で活用する場合は、従来の河川法の規則細則との整合性を確認しながら進めるべきである。

研究会： 流域治水は、増加する外力に対して流域で対応する思想であり、そもそも堤防が不要という議論にならないか心配している。流域治水は、都市部を意識した施策であり、住家が点在する東北で適用する場合は留意する必要がある。

球磨川治水対策協議会は、事前登録の Web 会議で情報発信している。今後、東北でも同様の対応となるか。

弾力的運用による渇水対策の位置づけは、九州地整で流水の正常な機能の維持で整理している事例がある。

整備局： 極論を言えば堤防不要論になるが、流域治水は流域住民の既存の生活を確保しつつ、最大規模の洪水に対する対策だと考えている。

球磨川治水対策協議会の事例は、ダム反対派とダム推進派があるため、公開に至ったものと理解している。東北としても必要性に対応して行っていくものとする。

講習会

令和 2 年度河川管理・ダム管理・流量観測講習会を開催しました。

河川管理・流量観測講習会については、(一社)全国土木施工管理技士連合会の継続学習制度 (CPDS) の方は 3 unit、(一財)河川技術者教育振興機構の継続学習制度 (CPD) に加入されている方には 12 単位が付与されます。

I. 河川管理講習会

1. 日 時 : 令和 2 年 10 月 15 日 (木) 13 時～16 時 盛岡会場
令和 2 年 10 月 27 日 (火) 13 時～16 時 仙台会場

2. 場 所 : 岩手県建設会館 建設研修センター
宮城県建設産業会館

3. 受講者 : 盛岡会場 22 名
仙台会場 32 名 計 54 名

4. 講習内容

- 1) 講 話 「河川に関する最近の話題」
- 2) 講 習
 - (1) 堤防の点検について
 - (2) 河川管理の課題と方向性について
 - (3) 質疑応答



Ⅱ. 流量観測講習会

1. 日 時 : 令和 2年11月 9日 (月) 13時～16時
2. 場 所 : 宮城県建設産業会館
4. 受講者 : 43名
5. 講習内容
 - 1) 講 話 「河川に関する最近の話題」
 - 2) 講 習
 - (1) 流量観測の留意点について
 - (2) 流量観測の高度化について
 - (3) 質疑応答



Ⅲ. ダム管理講習会

1. 日 時 : 令和 2年11月20日 (金) 13時～16時 仙台会場
令和 2年11月27日 (金) 13時～16時 盛岡会場
2. 場 所 : ハーネル仙台
岩手県建設会館 建設研修センター
3. 受講者 : 仙台会場 18名
盛岡会場 26名計 44名
4. 講習内容
 - 1) 講 話 「ダム管理に関する最近の話題」
 - 2) 講 習
 - (1) 月山ダムの管理について
 - (2) 土木技術者としてのダム管理について
 - (3) 質疑応答



編集後記

新しい年を迎えたと思ったら、もう2月に入りました。

もうすぐ、東日本大震災の発生から10年を迎えようとしており、震災復興のためのインフラ整備もほぼ完了したかと思えます。大震災発生後の被害調査、復旧工事へと動きが思い出されます。

河道分科会で話題に上がっていたようですが、令和元年東日本台風や令和2年7月豪雨で甚大な被害を受けた阿武隈川、吉田川、最上川において、再度災害防止のための「緊急治水対策プロジェクト」に取り組んでおり、それは、国・県・関係市町村が連携し、流域全体で再度災害防止のためのハード・ソフト一体となった対策を行うそうです。

今年は早期にコロナが終息し平穏な生活が取り戻せるよう願っております。

(編集 事務局)