

2010 年度 河川技術に関するシンポジウム—新しい河川整備・管理の理念と
それを支援する河川技術に関するシンポジウム— プログラム

(6月3日～4日、東京大学農学部弥生講堂)

<p>6月3日(木)</p> <p>09:30-</p> <p>10:30-10:40</p> <p>10:40-12:10</p> <p>12:10-13:10</p> <p>13:10-14:10</p> <p>14:15-17:15</p> <p>17:30-</p>	<p>第1日目</p> <p>受付 (ポスターセッション1 設営準備)</p> <p>開会の挨拶 (河川部会部会長 藤田 光一)</p> <p><u>ポスターセッション1</u></p> <p>昼食</p> <p><u>オーガナイズドポスターセッション1</u></p> <p>「堤防の維持及び管理のための技術 ～浸透・変状の調査・探査技術～ ～破堤過程の知見、並びに堤防の強化技術～」</p> <p>オーガナイザー：渡邊明英、小俣篤、佐藤謙司</p> <p><u>オーガナイズドセッション</u></p> <p>「気候および社会条件の変化への適応と河川技術」</p> <p>オーガナイザー：藤田光一、泉典洋</p> <ul style="list-style-type: none"> ・趣旨説明 ・治水と環境の調和した治水適応策としての河幅、断面形の検討方法福岡捷二 (中央大学) ・気候・社会条件変化への対応を含む流域統合目標の達成に向けた 河川整備手法について辻本哲郎 (名古屋大学) ・治水・環境のための流域治水をいかに進めるか?島谷幸宏 (九州大学) ・オーガナイズドセッション全体討議 <p>交流会</p>	<p>開催場所：</p> <p>一条ホール</p> <p>エントランスホール</p> <p>一条ホール</p> <p>一条ホール</p> <p>交流会会場</p>
<p>6月4日(金)</p> <p>09:00-</p> <p>09:30-11:00</p> <p>11:10-12:10</p> <p>12:10-13:10</p> <p>13:10-14:40</p> <p>14:50-15:50</p> <p>15:55-17:00</p>	<p>第2日目</p> <p>受付 (ポスターセッション2 設営準備)</p> <p><u>ポスターセッション2</u></p> <p><u>オーガナイズドポスターセッション2</u></p> <p>「河川的环境と生態系」</p> <p>オーガナイザー：知花武佳、内藤正彦、須藤達美</p> <p>昼食 (ポスターセッション3 設営準備)</p> <p><u>ポスターセッション3</u></p> <p><u>オーガナイズドポスターセッション3</u></p> <p>「河道における流砂、河床変動現象の解明 —河川のために我々ができること、しるべきこと—」</p> <p>オーガナイザー：溝口敦子、服部敦、松田寛志</p> <p>全体討議等 (河川部会副部会長 泉 典洋)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各オーガナイズドポスターセッションの報告と議論 ・河川技術に関するシンポジウムの進め方に関する総括討議 ・優秀発表者賞の発表 ・閉会の挨拶 	<p>エントランスホール</p> <p>一条ホール</p> <p>エントランスホール</p> <p>一条ホール</p> <p>一条ホール</p>

オーガナイズドセッション

～特定課題：気候および社会条件の変化への適応と河川技術～

地球温暖化に伴う気候変化が洪水や渇水などに関わる極端現象の激化をもたらすとの懸念が指摘されています。また我が国は、今後長期にわたって人口減少や高齢化などの大きな社会条件変化のトレンドに入り、これは土地や水の利用形態などに影響しうるものです。

河川・流域の整備や管理において、こうした基本的条件の変化を考慮し、適応するために、「河川技術として本当に重要なこと、やるべきことは何なのか？」を考えます。河川・流域さらには地先ごとの複雑で多様な特徴を踏まえるという局所性の考慮を得意としてきた河川技術の特長を踏まえつつ、「今まで培われてきたどのような技術を大切にし、さらに伸ばすべきか？」「新たに開拓すべき技術は何か？」を議論します。

当セッションにおいては、気候変動と社会的状況の変化という新たなプレッシャーを受けて、河川技術が具体的に何をすべきかを議論することを主軸に、

- ・福岡捷二先生のお話からは、「より大きな洪水流量を流す河道の設計はどうあるべきか？そこにおいて、環境と治水の一体化や維持管理まで視野に入れた基本的な川づくりの方策はどういうものであるべきか？その技術論をさらに具体化する上で、検討すべきことは何か？」といった課題を、
- ・辻本哲郎先生のお話からは、「河道での治水対応の有効性と限界、それを受けての流域への展開という議論が従前からあるが、上記のプレッシャーを真正面から受け止めたとき、そうした方向性が現実に実行されるための要件、フレームや基軸、それらと河川技術との関わりは何か」といった課題を、
- ・島谷幸宏先生のお話からは、「流域治水の概念や今までの実績（必ずしも順調にできなかった事例も含み）を踏まえ、今日において流域治水が本当に実行されるための戦略、実行方策とは何か？そこにおける河川技術の新たな役割とは？」といった課題を

引き出し、議論を深めていくことを考えています。こうした議論を踏まえ、河道一河道と氾濫原一流域という横串で、河川技術に求められるものを具体的に認識するようなセッションになることを期待しているところです。気候変動というと予測の話がしばしば主役になりますが、今回は相当な影響が出ることを前提に、では実物を扱っている河川技術者が何をすべきかに議論の焦点を当てたいと考えています。

オーガナイザー：藤田光一、泉典洋

日 時：2010年6月3日（木） 14：15～17：15

プログラム：

- ・趣旨説明
- ・治水と環境の調和した治水適応策としての河幅、断面形の検討方法
.....中央大学理工学部、研究開発機構 福岡 捷二
- ・気候・社会条件変化への対応を含む流域統合目標の達成に向けた河川整備手法について
.....名古屋大学大学院工学研究科 辻本 哲郎
- ・治水・環境のための流域治水をいかに進めるか？
.....九州大学工学研究院 島谷 幸宏
- ・オーガナイズドセッション全体討議

以上

ポスターセッション1 / オーガナイズドポスターセッション1

日 時：2010年6月3日（木）

10：40～12：10・・・ポスターセッション1（以下、PS）

13：10～14：10・・・オーガナイズドポスターセッション1（以下、OPS）

テーマ：「堤防の維持及び管理のための技術

～ 浸透・変状の調査・探査技術 ～

～ 破堤過程の知見、並びに堤防の強化技術 ～」

オーガナイザー：渡邊明英、小俣篤、佐藤謙司

「オーガナイズドポスターセッション（OPS）」とは、PS 発表論文から、共通して議論できる・すべき上記テーマを設定し、関係する PS 発表者と OPS オーガナイザーが、発表論文等をベースに、当該分野の研究状況、今後の発展の方向について意見・情報交換を行うものです。

PS 発表論文タイトル及び発表者所属・氏名	OPS 対象 予定論文	論文集 目次分類	論文集 ページ
1) 軟岩河床における洗掘機構に関する実験的検討 株式会社開発工営社 清家拓哉		河道整備・管理	137
2) 利根川ダム群における水文統計法に基づいた環境流量の設定とその評価 筑波大学大学院システム情報工学研究科 藤澤洋輔		河川・低水管理	253
3) 四国吉野川の池田ダム流域における利水運用のための分布型流出解析モデルの適用 (独)水資源機構管理事業部 津田守正		河川・低水管理	259
4) 農業用水の効率的配分を実現する「弾力的用水供給モデル」の提案 新潟大学大学院自然科学研究科 宮津進		河川・低水管理	277
5) 降雪分布推定と融雪洪水解析モデルの構築 東北大学大学院土木工学専攻 柏俊輔		河川・低水管理	289
6) 淀川水系の出水特性と物質輸送の解析 大阪大学大学院工学研究科地球総合工学専攻 西田修三		水環境改善/流域物質循環管理	317
7) 樋管周辺堤防のゆるみによる浸透特性への影響 (独)土木研究所材料地盤研究グループ 荒金聡	○	堤防技術	335
8) 1m 深地温探査を用いた渡良瀬川基盤漏水の常時監視による流動地下水特性の考察 群馬大学大学院 岡田崇	○	堤防技術	341
9) 越流侵食・浸透のメカニズムを把握するための小型堤防による越流侵食実験 株式会社ニュージェック 與田敏昭	○	堤防技術	347
10) 関東大震災時の江戸川堤防の変形メカニズムについて 財団法人国土技術研究センター河川政策グループ 佐古俊介	○	堤防技術	353
11) 堤防直下粘性土基礎地盤の堤防変状に関する影響調査事例 国土交通省北陸地方整備局利賀ダム工事事務所 杉本利英	○	堤防技術	359
12) 破堤幅拡大を伴う破堤氾濫流に関する実験的研究 広島大学大学院工学研究科 河原能久	○	堤防技術	365
13) 模型実験による氾濫域を含む越流破堤メカニズム検討 (株)建設技術研究所東京本社水理センター 伊藤幸義	○	堤防技術	371

PS 発表論文タイトル及び発表者所属・氏名	OPS 対象 予定論文	論文集 目次分類	論文集 ページ
14) 堤防基礎地盤における透水係数と粒度特性の関係 土木研究所つくば中央研究所技術推進本部 稲崎富士	○	堤防技術	377
15) 三次元的な浸透流による堤防強化対策効果の発現特性 (独) 土木研究所材料地盤研究グループ 齋藤由紀子	○	堤防技術	329
16) 落下流により発生する低周波音の低減対策工の提案 建設技術研究所水理センター 関谷明		構造物設計・管理/ダム操作法	383
17) 積雪地域にあるダムの放流操作への積算予測雨量の活用について 一般財団法人日本気象協会北海道支社 臼谷友秀		構造物設計・管理/ダム操作法	389
18) 中小急流河川における護岸粗度の抵抗特性に関する一考察 大日コンサルタント株式会社 原田守啓		構造物設計・管理/ダム操作法	395
19) 護岸ブロックの水理特性値の評価法について 財団法人土木研究センター河川・海岸研究部 飯干富広		構造物設計・管理/ダム操作法	401
20) 阿賀野川灰塚地区におけるベーン工による水衝部対策の効果 国土交通省北陸地方整備局阿賀野川河川事務所 石田和典		構造物設計・管理/ダム操作法	407
21) 急流河川における高水敷上の自然段差を利用した堤防侵食対策工法の検討 国土交通省北陸地方整備局利賀ダム工事事務所 藤本昌利	○	構造物設計・管理/ダム操作法	413
22) 加藤清正による流水制御法「白川の石塘」の機能評価 熊本大学工学部社会環境工学科 大本照憲	○	構造物設計・管理/ダム操作法	419
23) 遠賀川流域の分布型流出解析と複数の支川を考慮した平面2次元洪水追跡 九州工業大学大学院工学研究院 重枝未玲		洪水水理制御	443
24) 中小河川群の氾濫域における減災型治水システムの設計 滋賀県土木交通部河港課/(兼)流域治水政策室 瀧健太郎		治水・減災技術施策/水害リスク	477
25) 堤防自主決壊による利根川の洪水氾濫水の排水効果 東京大学大学院 佐藤裕和		治水・減災技術施策/水害リスク	483
26) 2009年8月佐用町豪雨災害にみるソフト防災対策の有効性とその限界 神戸高専准教授都市工学科 宇野宏司		治水・減災技術施策/水害リスク	489
27) 全球気候モデル出力と洪水及び経済被害推定モデルを用いた中小河川の水害リスクの将来変動に関する研究 京都大学学際融合教育研究推進センター 小林健一郎		治水・減災技術施策/水害リスク	495
28) 都市水害の被害想定に関する研究 京都大学防災研究所 米山望		治水・減災技術施策/水害リスク	501
29) 未圃場整備地区における「田んぼダム」の洪水緩和機能の評価 新潟大学災害復興科学センター 吉川夏樹		治水・減災技術施策/水害リスク	507
30) 公園整備を考慮した遊水地の便益評価に関する研究 筑波大学大学院システム情報工学研究科 篠崎由依		事業効果/マネジメント	547

ポスターセッション2 / オーガナイズドポスターセッション2

日 時：2010年6月4日（金）

9：30～11：00・・・ポスターセッション2（以下、PS）

11：10～12：10・・・オーガナイズドポスターセッション2（以下、OPS）

テーマ：「河川の環境と生態系」

オーガナイザー：知花武佳、内藤正彦、須藤達美

「オーガナイズドポスターセッション（OPS）」とは、PS 発表論文から、共通して議論できる・すべき上記テーマを設定し、関係する PS 発表者と OPS オーガナイザーが、発表論文等をベースに、当該分野の研究状況、今後の発展の方向について意見・情報交換を行うものです。

PS 発表論文タイトル及び発表者所属・氏名	OPS 対象 予定論文	論文集 目次分類	論文集 ページ
1) 反射スペクトルとデジタルカメラを用いた礫付着藻類のモニタリング手法の開発 芝浦工業大学工学部土木工学科 菅和利	○	現場観測・調査・モニタリング	23
2) 人工基盤上における河川付着藻類相の付着状況に関する現地実験 九州大学大学院工学研究院環境都市部門 矢野真一郎	○	現場観測・調査・モニタリング	29
3) フラッシュ放流による付着藻類剥離効果確認のために灰塚ダムで実施した調査手法の紹介 国際航業株式会社 山内鋭司	○	現場観測・調査・モニタリング	35
4) GPS ロガー、Google Earth, Landsat 衛星画像を用いた中国・東苜溪川流域の河川環境の現状把握 九州大学大学院工学府 佐藤辰郎		現場観測・調査・モニタリング	47
5) 集水域特性からみたダム上流域における土砂生産の評価 名古屋大学大学院環境学研究科 田代喬	○	流砂系管理	71
6) ハリエンジュの生育特性に着目した多摩川の樹林化河道形成機構 東京大学工学系研究科社会基盤学専攻 原田大輔	○	河道整備・管理	149
7) 溪流河川における魚道直上流部に設置される水制工の効果 (独) 土木研究所寒地土木研究所水環境保全チーム 森田茂雄		ハビタット整備・管理	161
8) 魚類の定住利用と河床の安定化を目指した渓床復元型全断面魚道の建設とその効果 株式会社西日本科学技術研究所 福留脩文		ハビタット整備・管理	167
9) 高水敷掘削によるワンド造成の効果と本川への接続形状が生物群集に及ぼす影響 財団法人リバーフロント整備センター 都築隆禎		ハビタット整備・管理	173
10) 砂鉄川ショートカット区間における水辺域修復工法の導入効果 (独) 土木研究所水環境研究グループ自然共生研究センター 佐川志朗		ハビタット整備・管理	179
11) 地下構造が河川干潟の地下水・底質環境に及ぼす影響 広島大学博士課程後期大学院工学研究科 中下慎也	○	ハビタット整備・管理	185
12) 砂防堰堤の形式が河床の礫径及び植物種に与える影響について (株) 国土開発センター環境事業部 澤康雄	○	ハビタット整備・管理	191
13) 形式が異なる河岸の物理特性と生物との関係 元・(独) 土木研究所水環境研究グループ自然共生研究センター 宮下哲也		ハビタット整備・管理	197

PS 発表論文タイトル及び発表者所属・氏名	OPS 対象 予定論文	論文集 目次分類	論文集 ページ
14) 洪水氾濫原における物理生息場と有機物の関係 東京工業大学大学院理工学研究科土木工学専攻 伊藤潤	○	ハビタット整備・管理	213
15) 地盤強度と根の形状特性が樹木転倒限界に与える影響について 埼玉大学大学院理工学研究科・(兼)環境科学研究センター 田中規夫	○	河川植生管理	225
16) 全国一級河川における河道内樹林化と樹木管理の現状に関する考察 (独) 土木研究所河川生態チーム 佐貫方城	○	河川植生管理	241
17) ダム貯水池の貧酸素深層水中における再沈殿による鉄・マンガンの拡散抑制機構 元・財団法人ダム水源地環境整備センター 牛島健	○	水環境改善/流域物質循環管理	295
18) ダム流入河川水質調査結果からみた大気由来窒素の影響について (財) 河川環境管理財団河川環境総合研究所研究第2部 石井宏和	○	水環境改善/流域物質循環管理	301
19) 伊勢湾流域圏を対象とした水・物質の流出解析に関する研究 名古屋大学 高岡広樹	○	水環境改善/流域物質循環管理	305
20) 印旛沼流入河川における窒素汚染の実態とその要因 東京理科大学理工学部土木工学科 赤松良久	○	水環境改善/流域物質循環管理	311
21) 管内曝気による DO 改善の試み 山口大学大学院理工学研究科 大木協	○	水環境改善/流域物質循環管理	323
22) 魚類の生物学的指数を用いた河川環境の健全度評価法 九州大学大学院工学研究院 中島淳		環境評価/環境施策評価	449
23) 中小河川の改修手法の工夫による CO2 排出量の削減 九州大学大学院工学府 山田聡宣		環境評価/環境施策評価	455
24) 川での福祉・医療と教育効果の増進に関する研究 株式会社建設技術研究所 伊藤一正		環境評価/環境施策評価	459
25) 河川-農業水路ネットワークにおける両側回遊型甲殻類の個体群持続可能性評価手法の開発 (独) 土木研究所水環境研究グループ河川生態チーム 中田和義		環境評価/環境施策評価	465
26) 交互砂州河川の生態系サービスポテンシャル評価の試み 名古屋大学大学院工学研究科 尾花まき子	○	環境評価/環境施策評価	471
27) 冬季亜熱帯河口域の持つ吸熱作用による水温低下効果とリュウキュウアユ保全手法に関する考察 九州大学大学院工学府都市環境システム工学専攻 大槻順朗		自然環境保全・再生手法	513
28) 土砂還元によるダム下流域の修復効果検証のための指標種の抽出 (独) 土木研究所水環境研究グループ自然共生研究センター 萱場祐一	○	自然環境保全・再生手法	519
29) 自然再生事業における維持管理体制の在り方に関する一考察 九州大学大学院工学研究院 林博徳		事業効果/マネージメント	535
30) 河川再生に向けた国際的な産学官民ネットワークの構築 株式会社建設技術研究所国土文化研究所 和田彰		事業効果/マネージメント	541

ポスターセッション3 / オーガナイズドポスターセッション3

日 時：2010年6月4日（金）

13：10～14：40・・・ポスターセッション3（以下、PS）

14：50～15：50・・・オーガナイズドポスターセッション3（以下、OPS）

テーマ：「河道における流砂，河床変動現象の解明

ー河川のために我々ができること，しるべきことー」

オーガナイザー：溝口敦子、服部敦、松田寛志

「オーガナイズドポスターセッション（OPS）」とは、PS 発表論文から、共通して議論できる・すべき上記テーマを設定し、関係する PS 発表者と OPS オーガナイザーが、発表論文等をベースに、当該分野の研究状況、今後の発展の方向について意見・情報交換を行うものです。

PS 発表論文タイトル及び発表者所属・氏名	OPS 対象 予定論文	論文集 目次分類	論文集 ページ
1) Xバンドレーダによる感潮域の河道地形変動の観測 筑波大学システム情報工学研究科 武若聡	○	現場観測・調査・モニタリング	41
2) 非接触型電波式流速計を用いた洪水流量自動観測手法の一考察 (独) 土木研究所水災害・リスクマネジメント国際センター 萬矢敦啓		現場観測・調査・モニタリング	53
3) 高速流における ADCP 観測のための橋上操作艇に関する提案 高知工業高等専門学校環境都市デザイン工学科 岡田将治		現場観測・調査・モニタリング	59
4) 地球温暖化の影響を考慮した貯水池堆砂の進行予測に関する研究 前・電源開発株式会社技術開発センター茅ヶ崎研究所 河田暢亮	○	流砂系管理	65
5) 気候変動に伴う斜面崩壊に起因した土砂生産量の推計 福島大学大学院共生システム理工学研究科 川越清樹	○	流砂系管理	77
6) 山地河川における小規模ダムの上流区間の特性による礫移動の違い 独立行政法人土木研究所水環境グループ 小林草平	○	流砂系管理	83
7) 余笹川における大規模災害復旧工事後の河道の変化 応用地質株式会社エンジニアリング本部 和田健一	○	河道整備・管理	89
8) 福岡県内の砂河川における掘削形状の違いによる土砂堆積の軽減・遅延効果 九州大学大学院工学府都市環境工学専攻 高比良光治	○	河道整備・管理	95
9) 自然形成型水制(トリピラ水制)の実用性に向けた実態調査とその考察 中央技術(株) 三品智和		河道整備・管理	101
10) 低水護岸を有する矢田川低水路における交互砂州の変動特性 名城大学理工学部 溝口敦子	○	河道整備・管理	107
11) 多摩川水系浅川における河床高回復現地実験と河道管理手法 国土交通省関東地方整備局京浜河川事務所調査課 森僚多	○	河道整備・管理	113
12) 洪水流による砂州の移動・変形と砂州粒度構成の変化 中央大学大学院 忠津哲也	○	河道整備・管理	119
13) 洪水流の縦断水面形変化と準三次元流解析法を用いた石狩川河口部の洪水 水中の河床変動解析 中央大学大学院理工学研究科土木工学専攻 岡村誠司	○	河道整備・管理	125

PS 発表論文タイトル及び発表者所属・氏名	OPS 対象 予定論文	論文集 目次分類	論文集 ページ
14) 河床が互層構造をなす筑後川感潮域における洪水流による河床変動と砂移動機構に関する研究 中央大学大学院理工学研究科土木工学専攻 鈴木健太	○	河道整備・管理	131
15) 2Way 河道の自律的な維持を可能にする適切な流量配分比の推定手法の提案 独立行政法人寒地土木研究所寒地河川チーム 永多朋紀		河道整備・管理	143
16) 水理量縦断分布に基づく礫床河道掘削後の河道変化要因分析と事前察知の可能性 国土交通省国土技術政策総合研究所河川研究部河川研究室 佐藤慶太	○	河道整備・管理	155
17) 河岸が淵一平瀬区間の底質構造に及ぼす影響とその形成メカニズム 東京大学工学系研究科社会基盤学専攻 山下貴美子	○	ハビタット整備・管理	201
18) 河原地形と河床材料分級から見られる流域特性 東京大学工学系研究科社会基盤学専攻 知花武佳	○	ハビタット整備・管理	207
19) 高水敷に繁茂するヨシの倒伏判定法とそれをういた非定常平面二次元解析 中央大学研究開発機構 内田龍彦		河川植生管理	219
20) 呑川における護岸ツタ類の河川流下への影響検討 東京都土木技術支援・人材育成センター 杉原大介		河川植生管理	231
21) 固定化砂州での掘削路開削による洪水攪乱の誘発と樹林化抑制対策に関する研究 パシフィックコンサルタンツ(株)河川部 松田浩一	○	河川植生管理	235
22) 寒地河川における河水変動と水位変化に関する研究 寒地土木研究所 吉川泰弘		河川・低水管理	247
23) 淀川における河川遡上津波発生時の三次元塩水挙動解析 京都大学防災研究所 米山望		河川・低水管理	265
24) 結氷河川における SWIP を用いた河水の晶氷厚の測定 株式会社福田水文センター 橋場雅弘		河川・低水管理	271
25) 河口汽水域における塩水滞留時間の算定手法開発 国土技術政策総合研究所環境研究部河川環境研究室 天野邦彦		河川・低水管理	283
26) 河道構造の異なる江の川と北上川山間狭隘区間における洪水流の伝播機構 中央大学理工学研究科 竹村吉晴		洪水水理制御	425
27) 樹木群スケール、河道スケールと樹木群透過係数の関係 中央大学大学院理工学研究科土木工学専攻 中井隆亮		洪水水理制御	431
28) 樹林化した河道の流況観測と樹林内外の流況・樹木抗力の解析 神戸大学大学院学生工学研究科 大地洋平		洪水水理制御	437
29) フラッシュ放流による河床環境改善効果と放流波形の重要性 広島大学 椿涼太		自然環境保全・再生手法	523
30) 河川における総合土砂管理の経済評価－矢作川におけるダム長寿命化と環境改善を組み合わせた費用便益評価－ 京都大学経営管理大学院 富田邦裕		事業効果/マネージメント	529