

「水辺空間の維持に関する研究委員会」報告書

水辺空間の維持に関する調査研究

～ 河川動態・環境・住民の側面から～

(水辺空間の維持に関する研究委員会)

平成20年3月

(社)建設コンサルタンツ協会 近畿支部

平成20年7月1日発行

水辺空間の維持に関する研究委員会の構成（順不同敬称略）

	氏名	所	属	TEL	備考
1	楠津 家久	京都大学	大学院工学研究科社会基盤工学専攻	075-383-3185	学識委員 委員長
2	角野 昇八	大阪市立大学	大学院工学研究科都市系専攻	06-6605-3078	学識委員
3	澤井 健二	摂南大学	工学部都市環境システム工学科	072-839-9124	学識委員
4	飯田 章	(株)アスコ	河川砂防部	06-6444-1547	分科会幹事
5	浜野 達也	(株)アスコ	河川砂防部	06-6444-1547	
6	池内 寛	いであ(株)	大阪支社 水圏グループ	06-4703-2821	全体幹事
7	大川原雄一郎	いであ(株)	大阪支社 水圏グループ	06-4703-2822	
8	長屋 琢次	いであ(株)	大阪支社 水圏グループ	06-4703-2821	分科会幹事
9	山田 祐司	応用地質(株)	関西支社 ジオテクニカルセンター 地盤防災担当グループ	06-6885-6451	
10	羽尻 光宏	(株)建設技術研究所	大阪本社 環境都市部	06-6944-7759	
11	赤瀬 孝也	(株)修成建設コンサルタント	技術本部 総合計画部	06-6452-3182	分科会幹事
12	岸本 崇	(株)修成建設コンサルタント	技術本部 水工部	06-6452-3183	
13	宮田 英樹	(株)東京建設コンサルタント	関西支店 技術第3部	06-6100-0126	
14	秋山 浩一	(株)東京建設コンサルタント	関西支店 技術第3部	06-6100-0126	H19.4.～
15	福嶋 恭正	内外エンジニアリング(株)	技術2部	06-6221-3085	
16	上野 祐資	(株)ニュージェック	河川G 河川計画第1T	06-6374-4023	
17	小笠原 豊	パシフィックコンサルタンツ(株)	水工技術部 河川計画G	06-4964-2433	H18.4.～
18	桑原 正人	パシフィックコンサルタンツ(株)	水工技術部 水防災G	06-4964-2652	H18.4.～
19	岡崎 章	復建調査設計(株)	大阪支社 設計室	06-6392-7204	
-	加村 大輔	(株)建設技術研究所	大阪本社 河川部	06-6944-9392	退会（～H18.3.）

河川動態分科会
水辺環境分科会
住民分科会

総 目 次

まえがき	1
第一編 河川動態分科会	3
第二編 水辺環境分科会	41
第三編 住民分科会	102
あとがき	128

ま え が き

建設コンサルタンツ協会近畿支部内に調査研究委員会が発足し、水関係の調査研究委員会も立ち上げようという機運が約 20 年前からあったように記憶している。大阪市立大学・小田一紀教授、京都大学防災研究所・河田恵昭教授と小生が相談して、地球温暖化による海面上昇などの調査研究委員会を作った。1990 年（H2）当時はリオデジャネイロで地球環境サミットが開催され、地球環境元年と言われた年である。これを受けて、H3 年から 3 年間の調査研究を行った。建設コンサルタント各社の業務にはあまり直結しないが、将来を見越しての勉強会であった。今年 2008（H20）年 7 月に洞爺湖サミットで地球環境問題がメイン課題となっているが、初回の当委員会の課題は今から振り返ると先見の明があったかも知れない。2 回目の委員会も小田・河田・禰津の外来委員のもとで、今度は、都市水災害の調査研究を行った。順調に成果が出たが、不幸にも 1995 年（H7）に阪神・淡路大震災が起きた。関西圏のインフラが意外にも脆弱であることを思い知った。そこで、3 回目の委員会は、急遽課題を変えて、「広域・複合水災害研究委員会」を作り、河田委員長のもとで阪神・淡路大震災の調査研究また近い将来起こるであろう南海地震などに伴う水災害の想定調査を H8 年度より H10 年度の 3 年間にわたり行った。この委員会成果は各方面で注目され、例えば、土木学会の学術賞を受けている。本年 5 月に、中国四川大震災が起きたが、地震に伴う水災害は忘れてはならない問題である。

地震災害が一段落すると、日本は新たな水問題が噴出し出した。長良川河口堰問題である。国家 100 年のグランドデザインは明治から始まっている。1896 年（M29）に淀川治水工事を開始するために、旧河川法が公布され、新淀川の開削が行われた。関西が河川法の発祥の地であった。1964 年（S39）には、東京オリンピックが開催されたが、その前年度まで東京は異常渇水の連続であり、利水問題がオリンピック開催の解決すべき不可欠な条件であった。そこで、1964 年に新河川法が公布され、治水に利水が加えられた。本年は、北京オリンピックであるが、同様な問題が中国でも起きているであろう。そして、前述の阪神・淡路大震災の 1995 年に長良川河口堰が竣工した。地球環境問題に誘発されたのか、また、多自然型河川づくりなど新たな環境問題が高揚しはじめて、住民運動の活発化や水環境の保全運動が各地で起きるようになり、長良川河口堰問題がそのメッカとなった。これを受けて、1997 年（H9）に河川法が再度改正され、治水・利水に環境が加えられ、現在に至っている。

当建設コンサルタンツ協会委員会も、水環境問題の社会的高揚を受けて、4 回目の委員会として、H11 年度から H12 年度の 2 年間ではあるが、「多自然型水辺整備研究委員会」を禰津委員長のもと、河田教授（前出）、角野教授（大阪市大）、澤井教授（摂南大）の協力のもとで作った。多自然型川づくりは、ドイツで成功を収めた「Naturnahe Wasserbau」を日本の河川に応用し、環境保全の切り札にしようという当時の建設省の重要な施策であった。H3 年頃からパイロット的に中小河川で導入され、また、各地で研究会が活発に開催された。多自然型水辺整備研究委員会では、全国の多自然型河川施工例を研究レビューするとともに、河川模型も作成し、建設技術展に展示し、高い評価が得られた。このように手探りで始めた水辺環境の研究会をもっと本格化することにし、第 5 回目の委員会では、「自然共生型水辺空間研究委員会」として、H13-15 年度の 3 年間、鋭意調査研究を行った。多自然型河川工法は、いわば河川流域の点的な工法で、その背後地や自然・文化すなわち河川学には考慮が乏しい。「自然共生型水辺空間」への転換の重要性を提言した。

そして、以上の多くの知見を現在の河川維持と管理に応用するために、第 6 回目の委員会を 1 年間の準備期間を設けた後、H17-19 年度に設置し、「水辺空間の維持に関する研究委員会」としてこの 3 年間、鋭意調査研究を行ってきた。本報告書は、この 6 回目の委員会での研究成果である。研究委員会は、河川動態分科会、水辺環境分科会、住民分科会の 3 分科会制とし、調査研究は分科会で稠密に行い、全体会議では相互の成果のすり合わせ、委員の業務発表などに力点を置いて遂行された。

第 5 回目までの委員会の成果報告書は、毎回 200 ページを超える紙印刷であったが、今回は、成果報告書の本体は、CD-Rom に保存され、概要版が以下で記述されている。経費削減・資源削減の時代の流れから、当然かも知れない。

本「水辺空間の維持に関する研究委員会」の成果報告書は、「多自然型水辺整備研究委員会」さらには「自然共生型水辺空間研究委員会」をふまえたものである。もちろん、各コンサルタント社から派遣されている委員の皆さまは、各委員会で交代しているが、外来委員の先生方は同じメンバーであり、このような発展的に継続された委員会 3 つをより効果的に組織運営できたと思っている。

本報告書は、上記の各分科会の成果をとりまとめたもので、検討課題も多く残されてはいるが、水辺空間の維持と管理に関して何らかの有用な資料になれば幸いである。

最後に、毎回の委員会で申しているが、本委員会の委員が本業の合間を見つけて研究活動を継続された苦勞と努力に対して深く敬意を表したい。また、小生個人に関しては、H3 年度より H19 年度に及び 15 年間以上にもお世話になった委員会であり、感慨深い。かつての委員の皆さま全員に深く感謝したい。

平成 20 年 3 月

水辺空間の維持に関する研究委員会委員長・京都大学大学院教授
禰津 家久（Iehisa NEZU）

研究会活動概要

水辺空間の維持に関する研究委員会の主な活動は、調査研究活動(全体委員会開催と分科会活動)、現地見学会(同時に全体委員会を開催)への参加である。本研究会の活動は平成17年4月から平成20年7月で、平成20年9月9日に研究発表会(第41回研究発表会)において成果発表を行った。

以下の、研究会活動概要を述べる。

(1) 全体委員会開催

全体委員会は概ね2ヶ月に1回程度実施し、研究期間の以下に示す計18回を開催した。

期間	開催回数	主な議事内容
平成17年度	6回	分科会活動報告 話題提供(学識委員)
平成18年度	6回	分科会活動報告・調整 話題提供(委員)
平成19年度	5回	分科会間の検討内容の調整 研究報告書の作成 話題提供(委員)
平成20年度	1回	研究報告書の最終調整
合計	18回	

全体委員会では、主に以下の活動を行った。

- ・ 分科会の設定とその活動内容の確認
- ・ 分科会活動内容(検討結果)の報告
- ・ 分科会間での活動内容の調整
- ・ 研究報告書作成のための調整
- ・ 研究に関する話題提供

全体委員会は分科会での活動(研究)をサポートし、分科会間での研究内容の調整を主に行った。

(2) 分科会活動

分科会は3分科会あり、分科会活動は概ね3ヶ月に2回程度実施し、以下のように開催した。

分科会名称	河川動態分科会	水辺環境分科会	住民分科会	
担当学識委員	禰津家久	角野昇八	澤井健二	
研究内容	河川環境の変化に着目した維持の方向性	人との関わりで見た水辺空間のあり方	住民から見た維持に関するあり方	
分科会メンバー数(学識委員を含む)	8	6	5	
開催回数	平成17年度	6	8	7
	平成18年度	4	8	7
	平成19年度 ~20年度	6	5	9
	合計	16	21	23

河川動態分科会(学識委員:禰津家久)
河川における空間環境の変化(土砂や樹木など)の要因と類型化を研究した。

水辺環境分科会(学識委員:角野昇八)
人との関わりから見た河川空間のあり方について、アンケートを通して研究した。

住民分科会(学識委員:澤井健二)
水辺空間の維持管理に対する住民参加活動のあり方について、現在の活動を通して研究した。

(3) 見学会

水辺空間の現状を視察し、その視野を広げるために、年1回、現地見学会を実施した。以下にその概要を述べる。

年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
主な見学場所	白水ダム 通潤橋 川辺川ダム	山の下開門 (通船川) 五十嵐川 大河津分水	清溪川
	大分県 宮崎県	新潟県	韓国(ソウル)
期間	H.17.10.27~28	H.18.10.19~20	H.19.10.14~16
主な目的	歴史的景観遺産の見学 現在の空間整備の見学	歴史的景観遺産の見学 現在の空間整備の見学	新たな水辺空間の創出の見学

現地見学会では、歴史的景観遺産である白水ダムや通潤橋、山の下開門、大河津分水など優れた景観と水辺空間について接するとともに、現在の工事中での見学(川辺川ダム、五十嵐川)の様子を視察し、空間の維持に対する現状の工夫について調査した。

また、清溪川(韓国:ソウル)は世界で注目される水辺空間の創出(復元)河川であり、水辺空間のあり方やその維持管理の現状を視察した。

本研究委員会は、平成17年から20年9月の発表でこの活動を終了した。

3年間の委員会活動を通じ、学識委員である委員長の禰津先生、角野先生、澤井先生には全体委員会、分科会活動、見学会、報告書作成等で様々な助言や提案をいただき、本委員会活動と成果とりまとめを円滑に進めることができたことに感謝いたします。

水辺空間の維持に関する研究は、今後河川空間を人々と結びつけることで、重要な要素を持っており、今回の研究成果がひとつのきっかけとなり、今後さらなる研究がすすめられていくことを願っています。