

NEWS LETTER

発行:水資源・環境学会

NEWS LETTER No.66

2014年8月11日

2014年度 水資源・環境学会 夏季現地研究会 「大分県・福岡県境の山国川 水害・異常気象」

日程:2014年 8月29日(金)~30日(土)

参加者確定しました

参加を募集していました夏季現地見学会は、締め切りました。ありがとうございました。

現地では、国土交通省山国川河川事務所の担当者から直接2012年豪雨の状況と復興の取り組みなどについて話を聞くほか、地域の関係者と意見交換などを行う予定です。

次号のニューズレターでは、参加者による山国川流域の見学報告を掲載する予定です。楽しみにお待ちしております。

目次

2014年度 冬季研究会のご案内	1
2014年度 第31回研究大会 報告	2
2014年度 研究大会 エキスカージョン報告	8
2014年度 水資源・環境学会 総会概要	10
学会誌最新号の案内	13
事務局からのお知らせ	14

2014年度 水資源・環境学会 冬季研究会 第1報 テーマ:「流域管理と水循環」

これまでの流域管理は、おもに水資源、洪水対策が重視され、ダム建設や河川護岸強化が進められてきました。しかし、近年、気候異変による突発的な集中豪雨やゲリラ豪雨などがもたらす短時間の強い降水量が主因となり、これまでの様相とは異なる水災害が全国各地で頻発しています。また、農地の減少、森林の荒廃及び農林業の衰退は、流域での流出機構、水需要に大きな影響を与えています。水災害は流域における水源林、農地、市街地など土地利用形態も要因として作用しますが、これらの要因変化の実態把握や解明の取り組みが遅れています。

こうした背景から、例えば滋賀県では脱ダムをめざす流域治水条例がつくられました。また、水循環基本法で課題としている上流から下流まで流域圏として捉え、流域圏の正常な水循環と土地利用形態を考慮した適正な流域管理が求められています。

今回の研究会では、土地利用形態、特に水源林や農地の貯留機能に関連する水循環を中心に、流域管理の考え方を深めます。

日時：2015年3月7日（土）

場所：京都市内（予定）

担当：秋山道雄（滋賀県立大学環境科学部） E-mail：akiyama@ses.usp.ac.jp

へお申し込みください。

2014年度 第31回研究大会 「複合水災害と流域管理」

2014年6月8日～9日に東京都八王子市の創価大学本部棟において第31回研究大会が開催されました。1日目は、シンポジウムとして、元岩手大学の山崎憲治氏による基調講演とテーマ論題「複合水災害と流域管理」に関する発表があり、全体をまとめたパネルディスカッションが行われました。2日目午前は自由論題で3名の発表があり、午後はレクチャーの後、エクスカージョンが行なわれました。

基調講演報告

座長：秋山道雄

「災害を資源に転化する視座」

山崎憲治（元岩手大学）

「近年経験したことのない豪雨が予想されます。」新たな警報が生まれ、頻繁に耳にするようになった。激しい降雨が全国各地を襲っている。確かに人間が豪雨を止めることはできない。しかし多様な対策によって洪水をコントロールすることや、水害を防ぐことは可能である。災害の克服を考えてみると、新たな地域の可能性が浮かんでくる。このことは地域の弱点を克服し、強みに変える新たな資源への視座を示すものである。

水害に立ち向かうためには、その歴史を踏まえながら、対策を考えていくことが重要である。庄内川の新川

が破堤した際、名古屋市は一軒一軒避難を呼びかけた。これは伊勢湾台風時の教訓からきている。また、揖斐川・粕川には霞堤が残っている。これは、ゆっくり洪水に対応するという水とのつきあい方が残っている証拠である。

旧河川法制定後、低水工法から高水工法に変わり、対策は洪水を狭い河道内に押し込めるという方向に転換した。洪水は堤内地にあふれることがなくなり、早く下流に流すことが最大の課題となっている。堤防で守られることにより、河川のへりまで住宅・工場が建ち並ぶ土地利用に変化した。

第二次大戦後の水害被害金額について5年移動平均をとってみると、4回の被害ピークを確認でき、それぞれについてははっきりした社会・経済的背景が存在する（表参照）。連続堤防で狭い河道の中に洪水を押し込めたため、出水が早くなり、水量も一気に上昇した。そのため、水害リスクが高まったのである。住民の川への関心は低くなり、洪水対応に関しても行政にすべてをゆだねる方向が強くなっている。時にはハザードマップに対して、水害の危険が高ければ土地が安くなるとして、公表を敬遠することも少なくない。

東日本大震災では、高齢者に犠牲が集中し、第1次産業の壊滅、資源エネルギー問題が顕在化した。2012年3月11日の毎日新聞に東日本大震災で死亡された女性8267名、男性7257名の氏名と年齢、居住地が示された。もっとも死亡が多い年齢階層は男性70～74歳、女性75～79歳である。65歳以上の高齢者の死者は、女性4721名、男性3823名、それぞれ死亡者全体に対する構成は女性57.1%、男性52.7%に達している。これは、適切な避難行動を取れない状況に高齢者がおかれていたことを示している。一方、ボトムを形成するのは、男女とも10～14歳であった。学校が集団的・組織的に避難できた結果である。組織的避難行動が実現すれば、犠牲をこま



で少なくすることができるといふ姿を示している。

三陸地方には「つなみてんでんこ」ということばがある。これは明治三陸大津波の教訓から生まれている。明治期において大津波を予想することは困難であり、家族共倒れを防ぐため、他者のことはかまわずに、てんでんばらばらに避難することが、命を救う唯一の道であった。「自助」の実現が最大の課題であった。今日で

は、地域社会の「共助」として「てんでんこ」を実現することが問われている。高台での住宅立地はもっとも重要な「公助」である。同時に、的確な予報が出され、それが住民に確実に伝わり、避難路が整備されているという、避難インフラ整備は「公助」の重要な項目である。現代では、地域防災は「自助」「共助」「公助」の連携のなかで実現されなければならない。

被災地だけを対象にする構造的対策では、複雑・広域・深刻化する災害の克服は困難な段階に入った。水害に焦点をあてれば、流域を対象にして、河川のもつ資源的価値を活かし、地球規模の課題につながる対応が問われている。ここで、資源をモノとして捉えるのでは不十分である。自然のなかに包蔵されていて、人間の能力によって発見される潜在的可能性を「資源」とよぶ。それを人間が取り出すと同時に、「食料」や「原料」などのモノになり、商品になる。こうした資源観をもとに、畠山重篤氏が「森は海の恋人」という問題を提起し運動を進めたように、流域という視点を確立することは重要である。

災害を一時の衝撃としてとらえるのではなく、予想・警告→衝撃・救援→復旧・復興のという災害の全過程を対象とすることが求められている。それぞれのステージで地域の内発力と外部からの支援が連携するなか、災害文化形成やレジリエンスは実現する。災害で顕在化した地域の弱点克服という課題を通して、当該地域に内発的発展の可能性が芽生えてくる。

岩手県葛巻町のように、冷害の要因である「やませ」や「北西の季節風」を風力発電のエネルギーにして、地域住民が使う量の3倍の電力発電を展開している町も生まれている。これは、マイナスをプラスに転じさせる「危機に直面する技術」の実現である。風力以外からも再生電気を作っている。間伐材を蒸し焼きにして炭にし、発電するとか、人口よりはるかに多くいる牛の糞尿から発電をしている。いずれも処分に困っているものを利用するという点では共通している。同時に、本体の林業や畜産・酪農の

活性化を図る役割を果たしている。災害が示した矛盾をどう克服してきたか。災害を契機に地域資源・政治経済資源のマイナスをプラスに転じることが具体化すれば、住民の地域に対する認識が変わっていく。可能性が具体化するなかで、住民が自分の生活する地域に自信と誇りをもつことにつながっていく。津波危険地域で、防災にかかわるイノベーションを実現することで、地域資源軸、政治経済軸、そして生命軸の指標がいずれもプラスに向かうことも可能ではないだろうか。

これら3次元の座標軸を設けて、資源論—災害論を一体として考察することが必要であり、現実の防災への路がこの方向で開かれれば、地域の衰退という、今日語られている危険信号に待ったをかけることも可能だと思われる。

テーマ論題報告

座長：秋山道雄

テーマ論題報告

「水害をめぐる法的責任—大東水害訴訟事件を中心として」

村尾幸太（明治大学大学院）

水害にはさまざまな類型があるが、大東水害訴訟以後、この判決が示した判断基準を一律に適用している。そこで本報告では、河川工学の知見等に基づきながら水害訴訟の類型を再検討し、大東水害判決の判断基準が正しかったか否かを検証し、自然災害に起因する被害者の司法救済における問題点を明らかにしていく。

河川管理の瑕疵は、その特殊性ゆえに国家賠償法2条のいわゆる営造物の瑕疵についての判断基準とは異なる。大東水害訴訟最高裁判決では、河川管理の安全性には段階（6つの段階的な判断の枠組み）があり、とくに未改修河川の場合には過渡的安全性で足りるとし、改修中河川の場合はその計画段階における何らかの行政手続き上の瑕疵がない限りにおいて河川管理者は免責されるという論理構成を採っている。

以後、改修中河川か改修済河川かによって、河川管理の瑕疵に関する具体的判断基準を二元化している。改修中河川の場合は、「諸制約のもとでの同種・同規模の河川の管理の一般水準及び社会通念に照らして是認しうる安全性」で足りる。改修済河川の場合は、「その改修、整備がされた段階において想定された洪水から、当時の防災技術の水準に照らして通常予測し、かつ、回避し得る水害を未然に防止するに足りる安全性」が必要である。

「設置又は管理の瑕疵」をめぐる学説では、瑕疵の判断は物的欠損の有無とし、その物が通常有すべき安全性を欠いていることを瑕疵とする「客観説」が通説・判例とされている。この学説は道路に関するものであるが、あらゆる



る公の営造物に通用する解釈であり、河川についても同解釈は当てはまり、大東水害訴訟最高裁判決でもこのことを肯定したうえで、さらに前記の段階的枠組みによる判断基準を構築した。

河川工学上の知見に照らせば、実際には、大東水害事件をはじめとする圧倒的多数の水害案件が、築堤の大前提となった計画高水流量の算定ないし算定方法の瑕疵に起因しており、そのような場合には河川管理者の損害賠償責任は存在した可能性がある。

判例では、河川管理の特質に由来する諸制約のもとで、同種・同規模の河川の管理の一般水準及び社会通念に照らして是認しうる安全性をそなえていると認められるかどうかを判断の一般基準としており、堤防そのものの議論はされておらず、すべてが同種の河川工作物として判断されてきた。

水害訴訟における「未改修河川又は改修の不十分な河川」とする基準は、ほとんどの河川に当てはめることが可能であり、不合理である。今後は、水害訴訟において拡大されてきた判断基準を一律に当てはめるのではなく、河川工学の知見に基づき、より個別的、具体的に判断しなければ、水害による被害者はこの国においては救済され得る可能性はないように考えられる。

パネルディスカッション 報告 座長：秋山道雄

伊藤達也（法政大）： 同じ流域における自治体の間で結びつきがない。今後は、自治体よりもそこに暮らす人びとが、同じ流域の住民だという意識をもつ必要がある。水害については、破堤することを前提とした水害マネジメントがいるだろう。人々が暮らしている側の土地利用をどうするか、霞堤の問題もそこから考えていく。豊川流域には霞堤がたくさんあるが、上流で計画されている設楽ダムとの関連で、これを閉じるという計画になっている。これは、今日の問題提起に逆

行する話だ。これから人口減少時代に入るので、治水上危険な地域には家をたてないという土地利用規制をしたら良い。球磨川に年1～2回行っているが、五木村の村会議員が今建設中止となっている川辺川ダムも、将来大きい水害が発生すると下流の人吉市の人がまたダム建設を依頼に来るのではないかと述べていた。つまり、自分たちがどれだけ水に浸かることを引き受けるのかという点をあいまいにしたままダム反対を主張するのは問題があるのではないかと。土地利用も、どれくらい浸かるかを前提に決めていくべきだ。

松岡勝実（岩手大）： 岩手県の津波被災現場では、3年以上たっても工事がなかなか進んでいない。津波と洪水の共通点として、土地利用に関わる問題があると再認識した。住民の意見を良く聞いて、それを反映したまちづくりが必要だ。ところが、現実にはそうっていない。津波被害を受けた所で、いくつか訴訟が起きている。これを法律上どう見たら良いか。津波の予見可能性について、問題が発生している。釜石市や陸前高田市では、市役所など公営物に逃げて被災した。公営物の安全性についてどうなっているのか調査してくれ、という声が出ている。岩手県の被災地域では、河川流域が狭いため、狭い土地に建物を建てざるを得ないという背景がある。また、ハザードマップは、さまざまな条件のもとで地域区分がされている。自分の家がこの中の危険地域に入っていないから大丈夫だという認識を持っている人がいるが、ハザードマップで危険地域と指定されていないところは必ず安全だという保証はない。しかし、それが認識されていない。

山崎憲治（元岩手大）： 流域の自治体については、海岸部に住む子供達が上流の山に出かけて植林をするという事例があるが、これが参考になるだろう。まちづくりについては、被災者の立場に立って、何が重要かが問題だ。堤防再建について、堤防はいらないという意見がある一方で、堤防再建に絡んで土地買収による一時金が入ってくるのは有り難いという意見もある。

村尾幸太（明治大・院）： ハザードマップについて、教える側の危機管理に関する意識が問題だ。この場所は安全だと判断する場合、マップの表示が意味するところを解説することが大切だ。

仲上健一（立命館大）： 基調講演で触れられた佐藤武夫氏らの著書（佐藤武夫・奥田 謙・高橋 裕『災害論』勁草書房、1964年）は、今年、出版50周年になる。この間、阪神淡路大震災を経て災害対策基本法は再整理されている。現在、新たな状況で災害対策を考える必要がある。地理学から、それをどう考えるか。また、来るべき東南海地震などについて、それは仕方がないといった論調がでてきているが、それをどう考えるか。

山崎： 地理学は、法の改正という点ではあまり貢献できていないが、地域という視点で問題を把握するという点では重要な貢献ができる。避難路をつくる場合、地域に合わせた対策が必要だ。また、今後の地震発生予想に関連して仕方がないという論調がでてきているようだが、あきらめてはいけない。ここでは、教育が重要



になる。どう逃げたら良いかという教育だ。宮古市の教育長は小中学校の教師を集めて、地震が発生したら各学校でどう逃げるか、その対策を求めた。第1段階、第2段階と継続させ、避難路を作っていた。一方、ほとんどの大学では避難訓練をしていない。重要な事柄なので、授業を一度くらい休んでも避難訓練をやるべきではないか。

在間正史（弁護士）： 長良川、庄内川新川、徳山ダム、設楽ダム、長良川河口堰の訴訟で、住民側にたつて訴訟を担当してきた。本日のテーマ論題報告となった大東水害判決では、予稿集の20～21ページに提起されている過渡的安全性が問題だ。判決では、河川はもともと危険なものであり、対策については財政的、技術的、社会的制約があってすぐには改修できないので、未改修状態や改修途上という現象が起こる。それゆえ、対応は過渡的安全性を配慮することで足りるとしている。しかし、そこにおける安全性とは何かの問題だ。過渡的安全性で足りるということではなく、過渡的安全性を確保しなければならないというふうに読むべきではないか。河川の管理に瑕疵はないという判決を書いた裁判官は、河川計画を知らないのではないか。河川計画では、改修時期は書いていない。過渡的安全性を確保するという場合、河川の現場で、洪水が起きたときに実際どうなるかをもとに判断する必要がある。河川の堤防は、すべてが同じ高さではない。洪水時に、堤防の高さが低い余裕のないところは、高さを確保しなければならない。段階的に、同じレベルの安全性を確保できるようにしていく必要がある。2m余裕高の堤防を造るという前提でも、基本高水流量に対して流下能力がない場合、洪水がきてそれが明らかになる場合がある。そこで、過渡的安全性をどう確保するかが問題となる。

村尾： 河川計画に対する問題の指摘としてはごもっともだ。大東水害訴訟では、河川計画については手続き上の訴訟の提起はできなかった。2004年の行政訴訟法改正後、その状況は変わった。都市計画法については、計画そのもの（青写真）の処分性は認められたことがある。そこで、河川計画ではどうかという点を検討する余地はある。

伊藤： 話は変わるが、教育と経験がつながると強いのではないか。木曾川下流の輪中地域のケースで、自治体の歴史資料館を訪ねると、伊勢湾台風の経験をリアリティーをもって語ってくれる館長がいる。経験の継続をどう保っていくかが課題だ。治水安全度は、もう少し低くして良い。安全性を国にすべてあずけるのではなく、破堤したらまた経験を教育していくといったやり方があって良いのではないか。東京では大地震があると、逃げ切れる場所がない。東京都など自治体がかつて真剣になる必要がある。予防の重要性や、被災しても被害を低減できる対応策が重要だ。

松岡： 過渡的安全性を確保するという点について確認したい。在間氏の話は、ある場所は計画高水流量を前提にしてそれを満たすように対応する必要があり、別の場所はそれに達していなくても構わないというこ



とか。

在間： 河道で水を全部処理できないのは当然だ。河川に入ってきた水が、再び堤内地に入るのはやむを得ない。過渡的安全性とは、河川施設を完成させる際の過渡的安全性を指す。庄内川新川のケースが、これを考える上でヒントになる。水位と堤防の関係をみた上で、低いところをかさ上げすれば、過渡的安全性は高まる。

秋山道雄（滋賀県大）： 今年3月、滋賀県は流域治水条例を制定した。これは、今回のシンポジウムのテーマと関わるのではないか。この点についてフォーから意見を求めたい。

在間： 滋賀県の流域治水条例は、地先の安全性がポイントだ。構造物の安全性を指しているのではない。

仲上： 流域における水の状態についてはデータがあまりないので、それを計測していくことによって「森は海の恋人」ということを実証していったらどうか。

奥田進一（拓殖大）： 法律の領域では、水害問題についてはまだかなり未開拓で、責任論まで至っていない。私は民法が専門だが、この領域では責任をきちんととらせるというのが一般的だ。そこから対象を見ると、行政法の領域でも責任を取らせないといけないと感じる。流域管理に関しては、住んではいけない場所を決めていく必要がある。危険地域に指定した所から出て行くことを強制する場合には、損失をどうカバーするかが問題だ。危険地域にあえて住む場合、それに対応するのは保険ではないか。

矢嶋 巖（神戸学院大）： 水害については、国土計画が宙に浮いている感じがだ。5全総以降の動きがみえてこない。水害は、放置された状態ではないか。

仲上： 一般に、裁判官の能力は高いが、河川については素人だ。河川について学ぶという認識が必要だ。水害訴訟では、被告の国がいつていることを踏襲する裁判官が目立つ。

在間： 水害や環境問題の訴訟では、原告側の弁護士の方が能力は高い。ユニークな問題提起をしている。こうした問題提起に対して、国交省は黙して語らない。その結果、裁判官は、国交省の主張をなぞるような判決しか書けない。

秋山： 本日のシンポジウムは、久しぶりに水害をテーマに取りあげ、法理論から実態に至る多様な問題について議論することができた。報告者やコメンテーターは、今日の議論をもとに論攷をまとめ、ぜひ学会誌にご投稿頂きたい。そうすれば、今回参加できなかった会員と知見を共有でき、さらに活発な議論が展開していくことを期待できる。

自由論題報告

座長：矢嶋 巖

(1) 「地域用水水利権の成立過程—滋賀県彦根市宇曾川を事例として—」

松 優男（滋賀県立大学大学院）

本報告は、将来的に地域用水の導入が進められ、その充実が図られていく際の参考となることを目的に、地域用水として水利権が許可された数少ない例の一つとして、滋賀県の彦根市南部に位置する宇曾川の寺井湯井堰から取水する地域用水を取り上げ、権利取得に至るまでの過程を農業水利、治水、地域の出来事を時系列で整理したうえで、水利権取得のための条件について明らかにした。

本研究の対象地域では、水害被害に対する治水事業、土地改良事業、琵琶湖の逆水事業にともなって、河川や井堰、用排水が改修・整備されてきたほか、灌漑用水の井堰利用あるいは廃止が行なわれてきた。井堰の管理のため水利組合も設立され、1964年の河川法改正に基づく慣行水利届出では、灌漑用水、日常用水の利用が慣行水利として記された。これらの経緯を踏まえて、経営基盤整備事業において実施されることになった井堰の統合のため灌漑用水の水利使用申請が行なわれることとなり、合わせて地域用水の水利使用申請が行なわれ、2006年に許可されるに至った。地域用水としては、生活用水、景観用水、親水用水、生態系保存用水としての機能を有する。

地域用水水利権取得の条件として、集落内に用水を流してきた住民の意向、水路のある景観を楽しむ取り組み

や生き物観察会の実施といった利用実態、利用実態の根拠となる慣行水利届出書の存在、集落からの距離や組合による川清掃、10分の1年確率の渇水年での取水量確保が挙げられた。

質疑応答では、水利権申請者である彦根市と地元との関係について確認があり、申請は市であり、井堰の管理は、関係する自治会や水利組合、土地改良区からなる井堰管理運営協議会によってなされていることが示された。地元の意向をどのように把握したかについての確認があり、水利組合関係者へのヒヤリングに基づいたものであるとした。さらに、宇曾川の上・下流において琵琶湖の逆水利用が進んで灌漑水利が消えたことにより、地域用水の水利権取得が認められる状況となっていたのではないかとする指摘があり、下流において1件存在する水利権量が確保されつつ、上流の宇曾川頭首工から落ちてきた水が利用される状況が説明された。

(2) 「藤沼ダム・湖の決壊について—」

田淵 直樹（水郷水都全国会議）

本報告は、2011年3月11日に発生した東日本大震災の本震により決壊し、それによるダム湖津波と決壊土砂により、死者8名、全壊家屋22戸の被害をもたらした、福島県須賀川市長沼町に位置する灌漑用溜池藤沼ダムを取り上げ、決壊の要因を整理したうえで、被災の実態について地元住民への聞き取りから明らかにし、地震によるダム決壊への対策について考察した。

東日本大震災に関する数ある研究報告の中で、当該事例に関するものは若干の論文があるに過ぎない。とくに、被災者についての報告がほとんどないことの問題性を指摘した。

須賀川市長沼町の丘陵地帯に位置する灌漑用ため池である藤沼ダムは、元々存在していた田向の池に、1937年から本堤と副堤が建設され、1949年に完成された。地震により本堤が決壊してダム湖津波が発生し、下流の3集落を襲った。決壊の要因について、発表者は、巨大地震による堤体の滑りと陥没による越流、近代的なダムと比較しての技術的脆弱性、堤体の不具合に対する補修の未実施、1980～90年代のレジャーランド化以降における水抜きと修理の未実施を指摘した。

被災の実態から、減災に向けた取り組みの必要性を指摘したうえで、被災者からの聞き取りに基づき、自助、互助の必要性を指摘するとともに、堅固なダムの建設とハザードマップの作成、避難場所の設置、避難ルートの策定、緊急通報装置の設置・運営といった公助の必要性も指摘した。

以上を踏まえて、全国に農業用ダム・溜池が21万ヶ所以上存在することからダム決壊が全国各地で起こりうること、古いダムの改修が不十分で早急な対策が求められること、相模トラフ・南海トラフの巨大地震が予想され突発的な集中豪雨が相次ぐことが予想されることを念頭に、ダム決壊に備えるべきことを指摘した。

質疑応答では、藤沼ダム再建や被災者への補償などについての事実関係の確認がなされた。また、全国に21万ある農業用ダム・溜池の管理責任の所在や、安全性を高める





ための対策についての県や市の対応、災害発生時の危険性などについて確認がなされ、溜池が集中する兵庫県を例に説明がなされ、管理責任が土地改良区にある点や、溜池管理の先進地域である兵庫県でも最近管理が行なわれるようになってきたことが示された。住民や行政がダム決壊について認識をしていたのかどうかについての確認がなされ、少数の住民が認識していたものの、多くの住民に認識されていたか疑問が残るとされた。

(3) 「日韓の海岸保護林と地域防災」 若菜 博（室蘭工業大学）

本報告は、地震が少ないとされる朝鮮半島においても、歴史的に日本海で発生した津波による被害を受けてきたことや、韓国の原子力発電所の集中地区と津波被害地域が重複することを指摘したうえで、韓国における歴史的な海岸保護林が有する機能について現地踏査に基づいて示し、先行研究を踏まえ、日本による植民地時代において韓国に日本の保安林の概念が持ち込まれたことや、韓国の魚付林が多数の機能を有することを指摘した。そして、海岸防災林と関わりを有している日本各地の防災の伝統を紹介し、災害被災地域の持続性を見越した日本の海岸保護林と韓国のVillage forestの考え方が持つ意義について検討した。

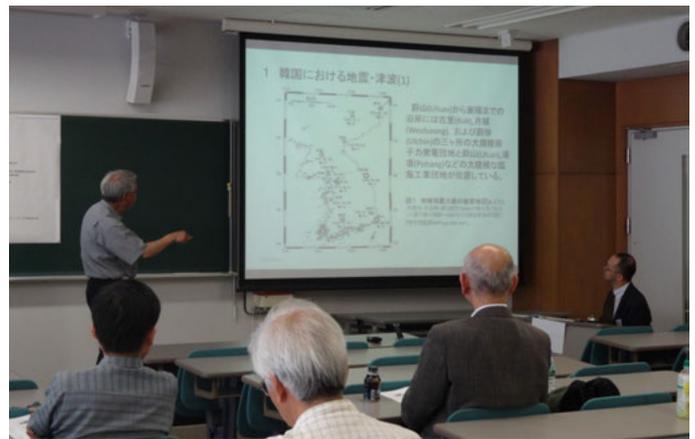
まず、比較的地震が少ないとされる朝鮮半島において、1741～1990年にかけて、日本、海で発生した津波の全エネルギーのうち20%が朝鮮半島に到達したとされていることが指摘された。次に、原子力発電所が韓国に多数立地しその集中地区と津波の被害地域が重なる点が示された。

次に、韓国におけるVillage forestのうち、海岸に位置する海岸保護林、魚付林、防潮林の例が、現地踏査に基づいて示された。それらを踏まえ、Hong Sun-Keeほか（2010）による韓国の魚付林・防潮林の評価を紹介し、現代の生態学的視点では、Village forestには複数の機能が備わっていると考えられ、天然記念物の魚付林であっても、魚類資源の保護という機能だけではなく、防風林、護岸林の特性が表われるとした。ただし、日本で議論されている魚つき林の概念を適用できるかについては、議論の余地があるとされていることが示された。なお、Village forestについては、その分類の表記から、1910年から始まった日本の植民地時代に、日本の森林法が朝鮮半島に持ち込まれ、日本の

保安林制度に基づく呼称がVillage forestの分類の呼称になっているとみられることを指摘した。

次に、おもに海岸防災林との関わりから、日本各地の防災の伝統として、和歌山県広村における「稲むらの火」の事例で堤防が建設された際に防潮林の効果が評価されて整備された例、1680年の高潮被害を受けて建設された命山（いのちやま）に対して現代の命山が建設されることとなり、桜が植樹されていていつでも人が立ち寄れる場所に位置づけられている例が示されたほか、秋田県の海岸砂防林、能代市砂防林、青森県尻屋崎の砂防林、福岡県の海岸保安林が紹介された。

最後に、被災地において地域に住民が続けることができる形での復興がなされる必要性について指摘し、その思想は、日本の海岸保護林、韓国のVillage forestにおいても見ることができるとし、これらに被災地域の持続可能性の重要性が見えてくることを示した。そして、韓国においてももし原発事故が起きた場合に、日本が壊滅的な被害を受ける可能性があることを踏まえ、朝鮮半島に目を向けた形での防災を考えることが必須となるとした。



質疑応答では、韓国のVillage forestの定義と管理について質問があり、Village forestは、Hongがランドスケープの観点から使い始めたとみられ、そのすべてが保安林となっているわけではないこと、行政では保護林、保安林という用語を使っていると見られること、天然記念物であれば保護されるが、それ以外のVillage forestには一種の民有林もあると見られ、その場合保護されていない場所もある可能性があるとした。Village forestについて、将来にわたって住民が日常的な関わり合い持てるように、魚つき林、防災、安らぐ場所など地域の人々が常に新しく多面的価値をつけていくことが重要となっていくこと、それに関しては教育が深く関わるとのコメントがあった。また、いま天然記念物となっている韓国の保護林であっても、かつては過剰利用で豊かな森ではなかった可能性がないかとの質問に対し、今後さらに歴史的調査する予定であることと、1910年代から1960年代における朝鮮半島の山ははげ山状態であったとされ、少なくとも韓国においては、1970年代以降に植樹が進んできたことが示された。

エクスカージョン報告

松 優男：「八王子の治水とまちづくり」

エクスカージョンは、大久保長安の会・浅川市民フォーラムの鈴木泰さんに解説・案内をいただき、大久保長安が行った八王子の治水についてフィールドワークを行った。八王子は、多摩川の支川である浅川沿いに広がるまちであり、今回は浅川とその支川の南浅川がフィールドとなる。

まず、フィールドワークに出発する前に、「江戸時代の治水と都市計画～大久保長安のまちづくり～」と題してレクチャーを受けた。大久保長安は戦国時代の武将で、武田氏、次いで徳川氏の家臣となり、八王子の代官頭、江戸幕府の老中となった人物である。長安は代官頭を務めたころ、それまで浅川の洪水によって度々被害を受けていた沖積地(扇状地)に町の中心を移した。そのころに甲州街道をはじめとするまちのメインストリートが整備され、まちの骨格が形づくられた。浅川や南浅川では、街道整備やまちづくりと合わせて治水工事が行われた。浅川から南浅川にかけての右岸側には、「石見土手」と呼ばれる堤防が築かれた。フィールドワークでは、浅川大橋付近から上流に向かって足を進めた(写真1)。



(写真1:浅川大橋付近の浅川)

浅川の左岸には河岸段丘が形成されており、河岸段丘は、現在の浅川の堤防から数百メートル離れた所もあれば、段丘が堤防と同じ位置まで河川に近づいている所もある。段丘が堤防から離れる所には、霞堤跡がみられる。

浅川大橋の1本上流側の橋が暁橋である。大正年間に民間の資金で架けられた橋であり、橋の袂には出資者の名前を記した石碑(写真2)が立てられていた。



(写真2:暁橋の石碑)

しばらく進むと田町遊郭跡の建物がある(写真3)。かつての八王子の税収の多くを遊郭が占めていたとのことであり、かつてのにぎわいの面影が見られた。



(写真3:遊郭跡)



(写真4:極楽寺)



その上流側には極楽寺がある。極楽寺は段丘の上、すなわち自然堤防の上であり、寺の河川側の林は水防林だったという（写真4）。

国道16号線をはさみ極楽寺の向かいには、宝樹寺、水天宮（写真5）がある。これらの寺、宮も自然堤防の上に位置しており、安全な場所に設けられていたことがよくわかる。



（写真5：水天宮）

その上流には秋川街道につながる萩原橋が浅川に架かっている。萩原橋は明治時代に製紙工場を営んでいた萩原彦七さんが架けられた橋であるとのことである。おなじく橋の袂には、出資者の石碑が立っていた。

さらに上流に進み、浅川と南浅川の合流点に到着した。これまで、南浅川が浅川に合流する所には2メートルを超える落差があり、魚類等の移動の妨げになるとして改修の必要性が指摘されていた。浅川の河川管理者は国土交通省、南浅川は東京都であり、ちょうど河川管理者が異なる境界点に位置している。落差の解消は、都の河川改修工事の一環として実施されており、落差が無くなっている様子が見られた。



（写真6：南浅川の改修）

南浅川を上流に進むと、日吉八王子神社と鮎塚があった。日吉八王子神社の紋は、ミツウロコであり、北条氏の家紋である。八王子城北条氏の子孫の神社であるとのことであった。

また、鮎塚（写真7）は、浅川・南浅川で鮎漁が栄えたことを物語っている。



（写真7：鮎塚）

最後に、宗格院境内に残る「石見土手」を見学した。「石見土手」は市史跡に指定されている。明治ごろまでは、所々に残っていたが、今は境内に残るもののみであるという。実際に見ると「土手」といった感じは全くなく、説明されなければ花壇のように見えてしまう。



（写真8：石見土手）

「石見土手」を見た後、西八王子駅まで歩き、駅でエクスカーションは終了した。最初は、厳しい日差しの中、ばて気味であったが、日が傾くにつれ歩きやすくなり、最後までたどり着くことができた。400年前の長安のまちづくりが、今もまちの随所に見られ有意義なエクスカーションとなった。

2014年度水資源・環境学会 総会概要

2014年度総会が2014年6月8日に開催されました。総会において、第1号議案「2013年度事業報告」、第2号議案「2014年度事業計画」、第3号議案「2014年度事業計画」、第4号議案「2013年度決算報告」、第5号議案「2013年度予算案」、第6号議案「2014年度役員候補案」がそれぞれ提案され、審議の結果、すべての議案が議決されました。以下に各議案を掲載します。

第1号議案 2013年度事業報告

I 研究会事業

- 第30回研究大会(2013年6月22-23日)
「農業用水・環境用水のコラボレーション」
飯田文化会館
記念講演 牧野光朗飯田市長
「デザイン思考力アプローチによる地域創造
～更なる「結いの力」とコラボレーションの意味」
テーマ論題
渡邊紹裕「農業用水における共同の役割と意味」
秋山道雄「環境用水の成立条件と持続可能性」
自由論題
中野光議・秋山道雄「生活用水路に出現する魚類の種類
と季節消長—環境用水の機能をめぐって—」
山元周吾「アウクスブルクの都市林と水資源の管理」
山中博希・山下亜紀郎「神戸市・兵庫運河における運河利
用の変化と地域活性化の取り組み」
平山奈央子「インドネシア南スラウエシにおける農業用水
管理の実態—ビリビリ灌漑ダム受益地域のMandro Jene
の役割に関する調査報告—」
松 優男「土地改良区による冬期用水の新規通水の成立条
件—滋賀県野洲川流域を事例として—」
野田浩二「旧水質2法における多摩川(上流)水質基準の
策定過程」
エクスカージョン
- 夏季現地見学会(2013年8月16-20日)
バイカル湖の自然環境と歴史文化の視察
Limnological Institute, Siberian Branch of Russian Acad-
emy of Sciences (SB RAS), Irkutsk との研究交流
- 冬季研究会(2014年3月1日)
「健全な水循環と水循環基本法制」
大学キャンパスプラザ京都
中村正久「「健全な水環境と水循環基本法制」一考」
稲葉紀久雄「健全な水環境と水循環基本法制」

II 学会誌事業

水資源・環境研究第26巻1号発行(2013年10月1日)
第26巻2号発行(2014年2月9日)

III 広報事業

ニューズレター62号発行(2013年4月30日)、
63号発行(2013年8月10日)、64号発行(2014年1月30日)

IV 表彰事業

水資源・環境学会賞が2013年6月2日に土屋正春会長から矢嶋 巖会員(神戸学院大学)に授与された。なお、矢嶋巖会員は近代化のプロセスにおける水利用の変遷について丹念な調査を行い、その成果を『生活用水・排水システムの空間的展開』(人文書院、2013)にまとめている。

第2号議案 2014年度事業計画

I 研究会事業

- 第31回研究大会(2014年6月14-15日)
創価大学
研究大会テーマ「複合水災害と流域管理」
テーマ論題
自由論題
エクスカージョン
- 夏季現地見学会(2014年8月29-30日)
「大分県・福岡県境の山国川 水害・異常気象」
- 冬季研究会(2015年3月) 未定
- 学会誌事業
水資源・環境研究第27巻1号発行(2014年6月予定)
第27巻2号発行(2014年12月予定)

II 広報事業

ニューズレター65号発行(2014年4月)、
66号発行(2014年7月)、67号発行(2015年1月)

III 表彰事業

学会賞、奨励賞表彰予定

第3号議案 2013年度決算報告

別紙参照

第4号議案 2014年度予算案

別紙参照

第5号議案 2014年度役員候補(案)

別紙参照

学会賞表彰

水資源・環境研究への貢献が大きいとして、2014年度学会賞が宮永健太郎会員(琵琶湖環境科学研究所)に土屋正春会長から授与された。なお、宮永健太郎会員は、サステイナブル社会をつくる環境ガバナンスについて研究を行い、その成果を『環境ガバナンスとNPO—持続可能な地域社会へのパートナーシップ』(昭和堂、2011)にまとめている。

別紙 第3号議案 2013年度決算報告

	2012年度	2013年度		
	決算額	予算額	決算額	差額
収入の部				
収入合計	772,250	798,000	772,000	-26,000
1 会費	718,030	748,000	760,000	12,000
法人会員		60,000	60,000	0
購読会員		20,000	20,000	0
普通会員		620,000	635,000	15,000
学生会員		48,000	45,000	-3,000
2 販売収入	6,300	0	0	
3 超過原稿料	47,920	50,000	12,000	-38,000
4 その他	0	0	0	
支出の部				
支出合計	466,269	1,097,410	967,475	
当年度に関わる支出合計	692,229	871,450	741,515	
1 研究事業	38,610	24,880	49,440	24,560
会場費	6,300	24,880	27,440	2,560
郵送料	0	0	0	0
消耗品	0	0	0	0
交通費	30,000	0	0	0
その他	2,310	0	22,000	22,000
2 学会誌事業	317,345	649,000	583,800	-65,200
編集費	316,995	640,000	583,800	-56,200
1号	316,995	320,000	191,100	-128,900
2号		320,000	392,700	72,700
郵送料	350	0	0	0
謝礼(査読)	0	9,000	0	-9,000
3 広報事業	68,418	78,000	72,075	-5,925
郵送料	36,538	38,000	35,791	-2,209
消耗品	9,880	10,000	7,984	-2,016
委託事業(HP)	22,000	30,000	28,300	-1,700
4 事務局経費	41,896	155,000	36,200	-118,800
理事会会場費	30,000	30,000	25,000	-5,000
郵送料	2,071	10,000	11,200	1,200
消耗品	8,145	10,000	0	-10,000
会員管理委託	0	105,000	0	-105,000
その他	1,680	0	0	0
5 過年度分支出	0	225,960	225,960	0
当期純利益(収支差額)	305,981		-195,475	
前期繰越資産	1,507,176		1,813,157	
当期繰越資産	1,813,157		1,617,682	

別紙 第4号議案 2014年度予算報告

	2013年度		2014年度
	予算額	決算額	予算額
収入の部			
収入合計	798,000	772,000	779,000
1 会費	748,000	760,000	759,000
法人会員	60,000	60,000	60,000
購読会員	20,000	20,000	20,000
普通会员	620,000	635,000	640,000
学生会員	48,000	45,000	39,000
2 販売収入	0	0	
3 超過原稿料	50,000	12,000	20,000
4 その他	0	0	
支出の部			
支出合計	1,097,410	967,475	785,800
当年度に関わる支出合計	871,450	741,515	780,800
1 研究事業	24,880	49,440	33,000
会場費	24,880	27,440	11,000
郵送料	0	0	
消耗品	0	0	11,000
交通費	0	0	
その他	0	22,000	11,000
2 学会誌事業	649,000	583,800	538,200
編集費	640,000	583,800	529,200
1号	320,000	191,100	264,600
2号	320,000	392,700	264,600
郵送料	0	0	
謝礼(査読)	9,000	0	9,000
3 広報事業	78,000	72,075	112,800
郵送料	38,000	35,791	38,000
消耗品	10,000	7,984	10,000
委託事業(HP)	30,000	28,300	64,800
4 事務局経費	155,000	36,200	96,800
理事会会場費	30,000	25,000	30,000
郵送料	10,000	11,200	2,000
消耗品	10,000	0	
会員管理委託	105,000	0	64,800
その他	0	0	
5 過年度分支出	225,960	225,960	5,000
当期純利益(収支差額)		-195,475	-6,800
前期繰越資産		1,813,157	1,617,682
当期繰越資産		1,617,682	1,610,882

別紙 第5号議案 2014年度役員候補(案)

理事			
		所属	備考
1	秋山 道雄	滋賀県立大学	
2	足立 考之	(株)英晃コンサルタント	
3	伊藤 達也	法政大学	
4	遠藤 崇浩	大阪府立大学	
5	大橋 浩	(株)地域社会研究所	
6	奥田 進一	拓殖大学	新規
7	小幡 範雄	立命館大学	
8	高橋 卓也	滋賀県立大学	
9	土屋 正春	滋賀県立大学名誉教授	会長
10	仲上 健一	立命館大学	
11	西田 一雄	(株)地域環境システム研究所	
12	仁連 孝昭	滋賀県立大学	
13	野村 克己	日本下水道事業団	
14	平井 拓也	フジクリーン工業(株)	
15	松 優男	内外エンジニアリング(株)	
16	松岡 勝実	岩手大学	
17	宮崎 淳	創価大学	
18	宮永 健太郎	滋賀県琵琶湖環境科学センター	
19	矢嶋 巖	神戸学院大学	
20	若井 郁次郎	大阪産業大学	
21	渡邊 紹裕	京都大学	
監事			
1	花田 真理子	大阪産業大学	
2	三輪 信哉	大阪学院大学	



『水資源・環境研究』 27巻1号

目次のご案内

学会誌『水資源・環境研究』が下記の内容にて発行されました。学会ウェブページ (<http://jawre.org/publication/journal/27.html>) からアクセスしてご覧ください。発行後1年間は、記事本文については、学会員のみがアクセスできます。アクセスの際は、事務局からお知らせする購読者番号、パスワードをご利用ください。

(論説)

「ダム建設問題をめぐる社会的合意形成とその阻害要因——設楽ダム計画を事例として」
蔡佩宜・籠橋一輝・佐藤真行・植田和弘

(水環境フォーラム)

「紀ノ川水系のダムおよびその周辺の現状と課題」
長谷博司・植本眞司

(書評)

山本早苗著『棚田の水環境史——琵琶湖辺にみる開発・災害・保全の1200年』
黒田暁

遠藤崇浩著『カリフォルニア水銀行の挑戦——水危機への市場の活用と政府の役割』
名和洋人

高井正著『地方独自課税の理論と現実——神奈川・水源環境税を事例に』
藤田香

秋山道雄・澤井健二・三野徹編著『環境用水——その成立条件と持続可能性』
若井郁次郎

～新規加入会員案内～

敬称略

会員名	所 属	種別	専 門 分 野 等
曹 穎	名古屋大学大学院	学生	水資源の流域管理と生態系サービス
土平 英俊	東京みらい法律事務所	個人	将来的な水資源の確保について等
森田 実	NPO法人穂の国森づくりの会	個人	渇水問題、農業地帯の小河川の水質、流域の水収支
石倉 研	一橋大学大学院	学生	水源環境保全に関わる税財政制度
鶴田 格	近畿大学農学部	個人	ため池
村尾 幸太	明治大学大学院	学生	水害、水利権、環境損害
野田 岳仁	早稲田大学大学院	学生	環境社会学、アクアツーリズム

学会事務局からの案内と連絡

原稿募集

水資源・環境学会では学会誌「水資源・環境研究」への投稿を募っております。

「水資源・環境研究」は、一昨年からの電子化に伴い、年2回の発行といたしました。これによって会員の皆様に原稿を迅速に公開できると共に、原稿の投稿機会を増やすことが可能となりました。

また、「論文（論説）」や「研究ノート」の他に、国内外における地域の話題や時事問題等をテーマにした「水環境フォーラム」、書評も受け付けております。次号（第28巻第1号）の締め切りは、「論文（論説）」「研究ノート」は平成27年1月31日、それ以外は平成27年4月30日です。投稿規程や執筆要領は学会ホームページ（下記URL）にあります。投稿希望の方は原稿送付状をダウンロード・ご記入の上、投稿原稿に添えて下記学会事務局まで電子メールにてご送付下さい
学会誌の内容をさらに充実させるべく、皆様の積極的な投稿をお待ちしております。

水資源・環境学会
事務局長 仁連 孝昭

■ 連絡先に変更はございませんか？

転居などともなう住所の変更で、学会からの郵便物が返送されて来る場合、登録いただいているE-mailアドレスがエラーで届かない場合が多数ございます。

所属先、連絡先などに変更がございましたら、下記学会事務局までご連絡下さい。

発行：水資源・環境学会

〒522-8533 滋賀県彦根市八坂町2500 滋賀県立大学内

<http://www.jawre.org/>

TEL 0749-28-9851 Fax 0749-28-0220

E-Mail: jawre@ses.usp.ac.jp