

発表予定者と一般意見聴取試行の会に寄せられた意見

目次

- 1 発表候補者選出までの流れ p. 1
- 2 発表予定者および意見の要旨 p. 1
- 3 発表予定者以外の方から本会に寄せられた意見 p. 14

1 発表候補者選出までの流れ

- ・～4月下旬 一般意見聴取試行の会開催内容の検討
- ・～5月上旬 琵琶湖部会委員に開催内容について確認し、開催が決定
- ・～5/16 ホームページやチラシ配布等により、発表者および一般傍聴者募集
- ・5月中旬 本会のテーマに沿っているか等の観点から発表候補者を選定

2 発表予定者および意見の要旨

2. 1 発表予定者

発表予定者は以下の通り。

表 琵琶湖部会一般意見聴取試行の会における発表予定者一覧

No.	氏名	所属	意見の要旨の記載ページ
1	金尾 滋史氏	・滋賀県立大学大学院 環境科学研究科 ・多賀町立博物館多賀の自然と文化の館客員研究員	p. 2
2	市橋 宏文氏	京都精華大学 人文学環境社会学科	p. 4
3	北山 泰三氏	京都府在住	p. 6
4	石山 一光氏	京都精華大学 人文学部環境社会学科	p. 8
5	安東 尚美氏	流域調整室	p. 10
6	野田 岳仁氏	・Youth Water Japan 代表 ・NPO 法人 世界水フォーラム市民ネットワーク理事 ・Young Water Action Team 日本代表メンバー など	p. 12

2. 2 意見の要旨

次ページ以降を参照。

意見発表者氏名	金尾 滋史
所属団体名等	滋賀県立大学大学院 環境科学研究科 多賀町立博物館多賀の自然と文化の館客員研究員

《 ご意見の概要 》

私自身は広島県に生まれ、大学に入ってから琵琶湖にやってきたいわば「国内移入種」である。滋賀県人歴はまだ5年ほどであり、琵琶湖や淀川水系のとらえ方としては地元の方々に比べるとまだ「新鮮」な視点でとらえることが多い。

現在、私は大学院で滋賀県内の河川や水田に生息する研究を行なっているが、そこで得られた成果は私自身には「これが琵琶湖の魚か!!」と時には感動することがある。しかし、それは地元の人にとっては見向きもしないものであったり、価値がない魚であったりととらえ方は人によって大きく異なる。「もの」の視点に価値観がなければ、保全やこれからの管理を考えていっても、それに興味のある人しか集まらず、最終的に実践すべき地元住民が加わることは少ないだろう。

私はそのような現状をこれまで5年間の滋賀県での大学生活で実感してきた。そして、琵琶湖の周りで様々な自然科学を学んでいる学生として、現在、琵琶湖に関して何ができるかを考え、多くの同士とともに、よりよい川づくりを目指した行政・地元住民への呼びかけや地元の小中学校での環境教育への参画などを行なってきた。大半が「国内移入種」である私達学生が、その地で価値観を発見し、それらを地元住民へ伝えていく事で、地元住民との価値観の共有ができるのではないかと考えられる。実際に私自身は、それを大学のサークルや近所の博物館、小中学校、県内のNPOなどで実践してきた。そこには様々な失敗もあったが、私達が見つけた価値観が少しずつではあるが、地元にも根付いているようである。

学生は基本的に社会的な利害関係にとらわれず、ある程度自由な意見を述べることができる。そして、ある程度自由に活動のできる時間も持てる。今回の討論会ではこれまで私自身が学生生活を通じて行なった様々な活動を具体的に提示し、それらを総括して、現在の琵琶湖淀川水系において、学生として何が必要なのか、そして何が実践できる事なのかを考察し、報告する。

これまでの経歴や活動経験

1980年2月 広島県生まれ

2002年3月 滋賀県立大学環境科学部卒業

<主な活動経歴>

滋賀県立大学 環境サークルK代表 (1999年度、2000年度)

多賀町立博物館多賀の自然と文化の館 客員研究員 (2002年8月～現在)

淡海の川づくり検討委員会琵琶湖統合部会委員 (2003年1月～現在)

滋賀県 湖国21世紀記念事業専門委員会委員 (1999年3月～2002年1月)

多賀・甲良地域みずすまし推進事業検討委員会委員 (2001年4月～現在)

犬上川を豊かにする会 生物部会部会長 (2002年8月～現在)

宇曾川水系を見守る会 (2002年9月～現在)

滋賀自然観察指導者連絡会 (1998年8月～現在)

彦根市自然環境調査 魚類調査班 (1999年4月～現在)

彦根市立城陽小学校 非常勤講師 (1999年7月～現在)

彦根市立若葉小学校 非常勤講師 (1998年10月～現在)

意見発表者氏名	市橋 宏文
所属団体名等	京都精華大学 人文学環境社会学科

《 ご意見の概要 》

琵琶湖を初めとする自然環境と私達が共存するには何が必要か

琵琶湖などの自然環境と私達の間を考えた際、私は自然と私達との「距離」が非常に重要なものではないかと思えます。この「距離」には物理的な「距離」や、社会的な「距離」など、様々な意味での「距離」を含みます。例えば、1999年の8月14日に神奈川県の玄倉川で起きた、大雨による川の増水及びダムからの放水により、川が増水、濁流と化した川にキャンプに来ていた18人もの人々が取り残され、そして川に呑まれたという事故がありました。これは、人と川の感覚的「距離」が車の利用などで縮まり、しかし同時に危険性も含んだ自然の真の姿とレジャー客との「距離」が開いたゆえに起こった事故ではないかと思えます。近年のアウトドアブームの影響で、アウトドア用品が普及し、また車などの交通手段も普及しました。アウトドア用品が普及する事により、屋内と変わらない利便性を自然の中に持ち込む事ができるようになり、今までその不便さが「距離」を広げていた自然をかなり身近な存在に感じる事ができるようになりました。また、交通手段が普及する事により、感覚的な「距離」も縮める事ができました。これが、ある意味で「距離」が縮まったという事だと思います。しかしながら、こうした利便性はその反面、自然の本質からは私達を遠ざけてしまう面を持ち合わせています。自然は多大な恩恵を私達に与えてくれますが、その反面、時として私達の生命を脅かす存在に変貌する事もあります。気軽に自然の中に繰り出せるようになったと言う事は、こうした危険な一面に気づきにくくなるという事でもあるのではないのでしょうか。また、この事故にはもう一つ遠ざかった「距離」があります。それは、大雨によるダムからの放水を警告していた管理事務所の方の話をレジャー客が聞かなかったという、人々の中の「距離」です。「距離」が遠ざかってしまう事により、危険が生じるのは、自然と私達の間だけではなく、人と人の間の「距離」にも言える事なのではないのでしょうか。

自然との「距離」が遠くなることにより起こる事故というのは私自身も経験しています。私は現在、滋賀県内の河川に生息している水生生物を調査する団体に家族で参加しています。私が高校一年生の時の事でしたが、午前中の活動が終わり、移動経路途中にある山間の綺麗な川辺で昼食をとろうという事になりました。昼食を済ませ、川に入って遊んでいた時、足を滑らせて、右足の裏を切ってしまいました。午後の活動をキャンセルし、すぐに病院に担ぎ込まれ、結果として内5針、外5針縫うという間抜けなケガをしてしまいました。後で考えれば、私はその川が上流の川で岩も鋭利な物が多い所であったのにもかかわらず、ビーチサンダルで走り回っていました。何度も様々な川を見てきたから、知らず知らずのうちに「川の事は知っている」というような慣れができていたのだと思えます。このような慢心により、自然の危険性も含んだ「真の姿」とも言うべきものから「距離」

ができてしまった事が原因だと思っています。

私達がこれから自然とつきあってゆく上で最も大切な事は、この「距離」をいかにして近く保つかにあると考えます。知識、経験、情報など、様々な事を自分の中に吸収する事により、自分から自然に近づこうとする事、地方ごとの知恵や情報をお互いに共有しあう事によって、さらに様々な角度から自然を知り、自分のものとする事が重要かつ必要な事であると考えます。またあらゆる情報を吸収し、専門家の意見を理解する、という努力も私達自身がすべき事でしょう。自然と共生しようとするならば、自然と関係する全ての人々と共に生きようとする姿勢こそが重要なのである、とも思うからです。

活動経験：

「NETS（ネッツ）」という滋賀県内の河川調査団体に参加している。小学生の頃から親に連れられて参加、というより川辺で遊んでいた。中学校入学と同時に調査用の道具を受け取り、活動に本格的に参加する事になった。基本的な活動の内容は、事前に調査を計画していた河川に行き、各々がタモ網等を用いて水生生物を採取。その河川に生息している生物の調査をするというもの。極々稚拙ながらも、フィールドノートもどきを記録している。

意見発表者氏名	北山 泰三
所属団体名等	京都府在住

《 ご意見の概要 》

意見発表題名：「琵琶湖淀川流域における水質及び底質の浄化、保全について」

◆まえおき

近年、水道局の浄水技術の向上や、浄水器の普及、ミネラルウォーターの身近な存在によって、琵琶湖、淀川の水で生活している我々は汚れた河川から目をそらし、その恩恵さえ忘れかけています。そのくせ、休日にはよりきれいな川を求めて遠方までドライブ、バーベキューに行く光景が見られます。「近くの川は汚いから遊びたくない」「仕事の疲れをきれいな山奥でリフレッシュしたい」などが私も含めた街中に住んでいる一般人の心情であると思います。なぜ人々は河川から遠ざかるか？それは川に生き物がいないから、少ないからであると思います。魚や鳥などの生き物が川にいないければなにか有害なものがあるのでは？と警戒心が起きたり、興味がなくなってしまうでしょう。生き物が生息していることを確認して初めて川に近づく安心感や親近感が大勢の人達に芽生えると考えます。

◆琵琶湖、淀川を見て感じること

琵琶湖周辺は近年人口の増加や、他府県からの休日レジャー客の増加に伴う飲食店の増加が目立ちますが、雑排水が自浄作用の機能する濃度まで適切に処理されているか？処理水のBOD濃度管理だけでなく、自然環境の監視までおこなわれているのでしょうか？このことが原因か定かではありませんが特に琵琶湖湘南湖の底質が近年変わりました。具体的には堆積物が年々増しており、砂底が減少しています。特に湾になっているところは堆積が著しいです。茶色の水濁、黒灰色の泥、腐敗臭が見られます。

淀川本流はともかく寝屋川下流、神崎川下流は底質、水質とも悪いと思います。分析をするまでもないと思われるほど汚れています。鯉などの汚濁に強い魚が一応生息していますが、重金属を主に有害物質が生物に悪影響を及ぼしている懸念があります。

これらは、釣りに行ったときに感じることで、全域を定期的に確認しているわけではなく、あまり詳しいことは分かりません。しかし生物の生息にとって深刻な問題に直面している箇所が多くあることは言えます。

◆浄化にむけて

現状では、法規制の力をもってしても、自浄作用に頼っていても生物が快適に生息できる河川湖沼が復活するとは限らないと思います。ある県では人口増加が原因で汚濁された沼をホテイアオイで浄化することを試みたり、堆積ヘドロを浚渫したり、曝気処理を取り入れたり、ある県では河川工事にビオトープ、遡上堰の採用等々を行ったりしています。成功か失敗かはともかく自然環境の復元を取り戻そうという動きが大変同感できます。コス

トが掛かり過ぎて継続出来なかった計画も聞きます。もちろん人間が手助けする事は逆に環境のバランスを崩し、悪影響を及ぼす危険を伴うので思いつきでは実施出来ませんが専門家、大学などによるアドバイス仰ぎ、現状をしっかりと把握することで統括的に進めていくべきであると考えます。現状、問題点は既に挙がっていますし、おおよその浄化法もいづらか提案されているのですぐに結果が出なくとも長期的計画を立てて実施することを今からでも始めるべきです。技術的検討もする時期にきていると思います。

話は変わりますが今期土壤汚染対策法が施行され、行政が動き出しました。全国何万箇所といわれる土壤、地下水汚染地域を調査するための方法がほぼ確立され、特定多数の民間企業が一斉に調査を開始しています。このような尻拭いの活動を琵琶湖や流域でしなくて良い様、委員会は将来に向けた議論、提案をする場であると考えるので負の遺産を2, 30年後に残さない、確固とした態度で無駄な自然破壊を防止し、河川に対する思いを代表して伝えてほしいと思います。

意見発表者氏名	石山 一光
所属団体名等	京都精華大学 人文学部環境社会学科

《 ご意見の概要 》

「つながり」の再生を目指すー現代の公共事業の問題点をめぐってー

- ・ 昨今、公共事業に対する疑問の声が多くでていますが、本来公共事業は、人々の幸せを向上させるために、税金を投入して行われる公共性の高い事業である。この公共事業には今、どのような問題があるのだろうか？私は次の点の問題があると考えている。
- ・ 一つは計画・工事されている公共事業そのものへの疑問があげられる。建設地域の自然破壊など直接的なインパクトは勿論、公共事業自体の必要性や財政負担の問題である。
- ・ 二つ目として間接的な、とりわけ政治的な影響に問題点があると考えており、昨今の公共事業への問題を指摘する報道、活動は暗黙のうちにそれらの事柄に注目しているのではないだろうか。
- ・ 公共事業でもとりわけ非難の多いダム建設を取り上げてみると、高時川上流における丹生ダム建設は、公共事業の必要性という点に問題がある。ダムの必要性として治水・利水・電力の供給と、あえていうなら建設投資による地元地域への経済効果がある。しかし、丹生ダムについては当初計画の一つの柱である大阪への利水の必要性は大変低くなっている。また治水効果もダム以外の方法がほとんど検討されていない。そのような状況のなかでもあえて建設にこだわるのは、二つ目の問題点として取り上げた政治的な影響も少なからずあるのではないだろうか。ただ残念ながら、政治的な問題については、私たちの目にふれる情報はほとんどなく、「闇の中」である。
- ・ 丹生ダムのケースのように、公共事業には先にあげた二つの問題が同居している可能性が大きい。表面的・直接的な問題ばかりが目につきがちだが、問題の裏側にある政治的影響についても、あるものだと認識して考える必要がある。
- ・ 日本は先進国といわれ、経済的に裕福で生活水準も高いといわれているが、公共事業をめぐる直接的・間接的な問題を考えたとき、文化的・思想的水準の低さに寂しさを感じる。そして、文化・思想的水準の低い一部の人間が権力の大勢を占め、「民主主義」という仮面の下において、奴隸的・支配的な構造をつくりだしており、寂しさよりも悔しさ、怒りを感じてならない。
- ・ とはいえ、そのような構造を生み出したのは他にならない一般市民であることも事実である。一般市民が目先の利益・便益を追求していった結果として、税金の無駄使いによる公共事業や、環境破壊など、便益以上の不利益が生まれたということを一般市民は受け止める必要がある。そして経済至上主義や権力の集中が原因となり現代人が失ったものを見直すことが、未来に向けてのダム建設に代表される公共工事や、権力の集中する構造を見直し、未来に向けて新しい社会をつくりだしていくきっかけになると考えられる。

- では失ったもとは何か。抽象的な言い方だが、私は「つながり」だと考える。人と人のつながり、人と物のつながり、人と自然のつながり、人と社会のつながり、人とシステムのつながりと、本来関係がつながっているべきなのに、関係がとぎれていまってことが根本的には問題なのではないだろうか。友人を思いやる。自然を大切にする。ルールを守る。川の上流の人は下流の人の生活も考える。漁師が森に思いをはせる。当たり前の関係をよく考えてみることで無くなった為に、くだらない公共事業だけが日本を救うという考えを生み出し、権力のあるものは自分の権力の保身のみに考えを奪われるのである。
- 老人は賢人であると昔からいいます。私もそう思う。しかし、今の日本、世の中を住みにくくしたのは大人達です。そして、私たちの住むこの日本を勝手に駄目な国にしないでほしい。私たちは辛い事もあるけど、私たちなりの幸せもあります。大人たちが20年も30年も前に見た夢の基準に、大人たちの幸せを押し付けないでください。大人たちの作った基準では人は幸せになれません。そのような基準にすぎりつく大人を私たちはかわいそうに思います。もっとシンプルにつながりを大事にできる世の中になることが、自分だけでない幸せを得る方法ではないでしょうか？
- 私は大学生になる前は建築業で約9年間働いていました。その時に、会社の利益のみを追いかけて産業廃棄物を大量に生み出し、また不法な方法によって廃棄物を処理することを目の当たりにしてきました。物事をただ批判するには意味がありません。私も地域環境や地球環境を悪化させた、そして今もしている当事者として深く反省し、環境を保全する為に適切な判断・行動をし続けなければならないと大学生活を通じて痛感しています。

意見発表者氏名	安東 尚美
所属団体名等	流域調整室

《 ご意見の概要 》

琵琶湖の治水対策のために天ヶ瀬ダムの放流量を増加させるという件について、他に琵琶湖の治水対策はないのかと思います。昨夏、8年ぶり位に、琵琶湖内湖の水郷めぐりの舟に乗ってきました。戦中の食糧増産対策で内湖が埋め立てられ、水田となりましたが、洪水になると被害が増大したことの反省から埋め立てを中止し、内湖を守るという方向に転換したそうです。蘆の生えた内湖を真夏に舟で回っても、冷房も扇風機も要らない位の涼しさでしたが、護岸が整備されてあまり影にならないところに来ると、皆暑いと言っていました。

琵琶湖流入河川にダムを造るか、天ヶ瀬の放流量を増大させるかという計画ではなくて、ダムと内湖再利用の治水効果を内水災害も含めて比較してはいかがでしょうか？

天ヶ瀬ダムの放流量を増加させても、琵琶湖の水位上昇が10日が7日になる程度だ、浸水被害は殆ど変わらないと聞いております。

なぜ、既存の発電施設を用いても、天ヶ瀬ダム再開発を行い放流量を増やす必要があるのでしょうか？2年前の宇治の断水も、天ヶ瀬ダムからの取水量が少ないことが原因ではありませんでした。水道水源に対して望まれているのは、複数系統による安定化と、水質の良好な地下水源の涵養です。「古瀬田川」の流路にあたる城陽、宇治、八幡などで、近年、水道水の地下水比率が低下しています。森林の荒廃や、砂利採取跡地の不適切な処置も原因と考えられます。

天ヶ瀬ダムの放流量を増やせば、下流宇治市の針ノ木排水機場を増設する必要性が出てきて、宇治の住民は内水災害の危険性にさらされます。亀石など取って付けたような環境対策や締め切った塔の川の藻除去、優先的なバリアフリー地帯の創出などでいくら言い訳しても、人間にとって必要なのは分かりやすい治水対策と、治水や食住などの営みと一体になった環境対策です。天ヶ瀬ダム再開発トンネル工事はもう業者も決まって着工という話だったとのことですが、穿った見方かも知れませんが、ひょっとしたら針ノ木排水機場改築の業者も決まって、こうした計画が出てきた可能性も否定できません。

私は、治水か環境か、というくくり方はおかしいと思い、治水も環境も土地利用も農業生産も含めた人間にとっての環境指標を提唱しています。

少し今回のテーマから外れるかも知れませんが、「特定都市河川浸水被害対策法案」が国会で審議中とのこと。この法案の特徴は、開発対策として作った調整池の恒久化と、浸水被害が想定されるところでの避難訓練を勧めていることでしょうか。仮に上流に既存の

ダムがあつて大洪水が予想されるときに空にするために緊急放流するにしても、日常生活から近いところに流域貯留型の調整池を設けるにしても、普段からの親水とともに、増水時の怖さも理解してもらっていないと、円滑な運用ができません。利水も治水も、蛇口を捻ったら水で遠いところの操作で洪水被害もない、というのが今の姿ですが、この法律を活用するにあたっては、都市住民が治水や利水の仕組みを理解できるようにしていくことを一つの目標に置いたら良いと思います。そうすれば、琵琶湖流入河川にダム、天ヶ瀬の再開発も、一つの選択肢に過ぎなくなってくる。

意見発表者氏名	野田 岳仁
所属団体名等	Youth Water Japan 代表 NPO 法人 世界水フォーラム市民ネットワーク理事 Young Water Action Team 日本代表メンバー など

《 ご意見の概要 》

「これからの琵琶湖と川とダムを考える若者討論会」への提言

提案要旨

現在の世界の水問題と私たちのライフスタイルとの繋がり、琵琶湖・淀川流域の抱える問題と第3回世界水フォーラムのフォローアップの観点から以下の2点に関して提案を行いたいと考えています。

- ① 琵琶湖・淀川委員会に世代間部会（世代別部会）を設置すること。
（妥協案としては、若い世代の委員を増員すること）
- ② 「コミュニティの水を飲む」マイボトル（水筒）キャンペーンを行うこと。
（＝コミュニティで生産されたものを食べること）

提案理由

①現在の琵琶湖・淀川委員会の委員のみでは、世代の偏りが強く、将来を担っていく若い世代の意見が十分に取り入れられていないと感じる。一方で、現在の琵琶湖・淀川委員会への若者側からの積極的な参加も限られている現状があるため、今回の討論会のように若者を対象にしたイベントを開催していく必要がある。私が代表をつとめる Youth Water Japan としても、若者を対象に水への関心喚起を行っており、この提言が認められれば独自のネットワークと手法を生かし、その運営を担いたいと考えます。若者のみならず、子どもや主婦層など、世代別に対応したイベント、世代別の部会を開催していかなければ本当の意味での住民参加がなされたとは言えないと強く感じる。

②2003年3月に開催された第3回世界水フォーラムにて公式プログラム「ユース世界水フォーラム」を主催した我々 Youth Water Japan では、「行動しながら議論」することを実現させる場として、個々が水筒を持ち歩く、マイボトルキャンペーンを展開した。これは、商品化され、輸入された海外の水を飲むこと、環境負荷の高いペットボトルのオルタナティブとして、「コミュニティの水を飲む」こと（＝コミュニティで生産されたものを食べること）を提唱したアクションであった。深刻化する世界の水問題に対し、個人ができるアクションとして、期間中大変大きな注目をあびた。水問題解決へ向けた多くの研究、政策が実行される中、解決策がなかなか見えてこないのは、個人レベルでできることを誰もが見落としてしまっている点にあると強く感じる。海外の水を飲むこと、海外の水で生産さ

れた穀物を食べることを続けていけば、人の意識は、地域の流域の水環境をから離れてしまします。そのことによる水環境の影響も少なからず見うけられる今日、「コミュニティの水を飲む、コミュニティで生産されたものを食べる」キャンペーンを、流域を健全に守る、との視点から琵琶湖淀川流域委員会が率先して行っていかなければならないアクションであると感じる。

野田岳仁（のだけひと）

Youth Water Japan 代表

NPO 法人 世界水フォーラム市民ネットワーク理事

Young Water Action Team 日本代表メンバー など

1981 年岐阜県関市生まれ。清流長良川の水で育ち、水環境に関心を持つ。小学校時代に、長良川の支流での水質調査をきっかけに環境問題に触れる。高校時代には、日本海沖重油流出事故での重油回収ボランティアをはじめとして、生徒会でボランティア活動を始める。大学入学時に、国際青年環境 NGO SAGE を設立。以後、水をキーワードに活動を展開。WTO（世界貿易機関）シアトル閣僚会議では、水産物貿易分野での声明文を提出。また、リビングレイクス国際会議、世界湖沼会議などでは、NGO やユース会議の運営にもかかわる。第3回世界水フォーラムへ向けては、NPO 法人 世界水フォーラム市民ネットワークや Youth Water Japan を設立。2002 年 6 月からは、大学を休学し、第3回世界水フォーラム事務局チーフも勤めながら活動を続け、第3回世界水フォーラムの公式分科会「ユース世界水フォーラム」のコーディネーターを務めた。現在は、大学にも復学し、「水関連の国連機関への若者のコミットメント」や「環境メディア（広告）」をテーマとして活動を展開している。

関連サイト

Youth Water Japan : <http://www.youthwater.jp/>

第3回世界水フォーラム : <http://www.worldwaterforum.org/>

世界水フォーラム市民ネットワーク : <http://www.jca.apc.org/~pfw/>

Young Water Action Team : <http://www.ywat.org/>

マンモ TV : http://www.mammo.tv/interview/010_NodaT/

3 発表予定者以外の方から本会に寄せられた意見

7

大阪府河内長野市の方からのご意見

《 ご意見の概要 》

以下の論説は、七ページに及ぶもので環境省の平成 15 年度、「環境技術実証モデル事業」における実証対象技術分野に関するアンケートに対して既に送付したのですが、貴委員会へも是非発表したいので送付してみました。

1. 対象とする技術と目的、及び理由

■技術名 V 屋根

■目的 保水システム

近年、水不足のたびに水のリサイクルに関心が高まり、取り分け、雨水の利用については色々なアイデアが出て人気も出始めましたのは大変結構な事かと思えます。ですが実際問題になると、雨どいに受けた雨水をタンクに溜めて、其れをポンプアップするという方式は、新たな設備に要するコストや余分なスペースの確保が困難な事から中々実施されなかつた。其処で本案は、最初に建物を建てる時に屋根の形を逆型にするよう提案するものです。

■理由 利水システムの改善策

従来、「屋根」と言えば「山形」、と決まるような固定観念があり、或いは「屋根は付いていけば足りる」、とする程度に軽視され、基礎工事や他の部材・箇所比べてより重視されたり、特別に関心が払われる事はなかつた。ですが此処で「逆転の発想」により、逆山、つまり V 形の屋根にすれば、其処に水が溜まりますから、此れを自然落下方式で屋内に流せば、屋内の水需要・消費に即対応できるのです。屋根の形を反転させても屋根そのもののコストは原則として同じですから、建築当初にこのようにして置きますと、雨水が溜まった分だけは天然資源の果実を居ながらにして収穫できるという利点を付加価値とて備えたものになる訳です。

2. 具体的な説明

■適用対象

適用対象は一般建築物の、主としてエコロジ的な未来型住宅構造への改善提案です。

■原理

上記の「理由」で述べた通り、山形屋根を建築当初において V 形に逆転させて建築する方式によって多量の雨水を確保する事が可能となり、その他、以下 18 項目に亘って列挙した

通り、多くの利点を齎すものです。その効能を実証すべき技術情報については、対象地区の降水量、及び凍結時の処理能力、そして次々項に記したような各点、即ち保水能力や建物に架かる荷重などについて実証的なテストを急ぐ事が今後の課題となるでしょうが、少なくともこの原理は無欠点である事が何よりの利点であり、今後の環境維持と社会的なニーズが予測されるならば、早急に具現化する必要に迫られて来たと期待できるものです。

■設備の概略フロー（流れ）

日本国内では V 形屋根の深さは浅く、薄っぺらな皿型タイプとするので荷重はあまり問題とはならない。その V 形屋根の底部には水道管を付けて雨水を下の蛇口まで自然落下方式で導水する構造となります。

■主な仕様（サイズなど）・・・図表参照

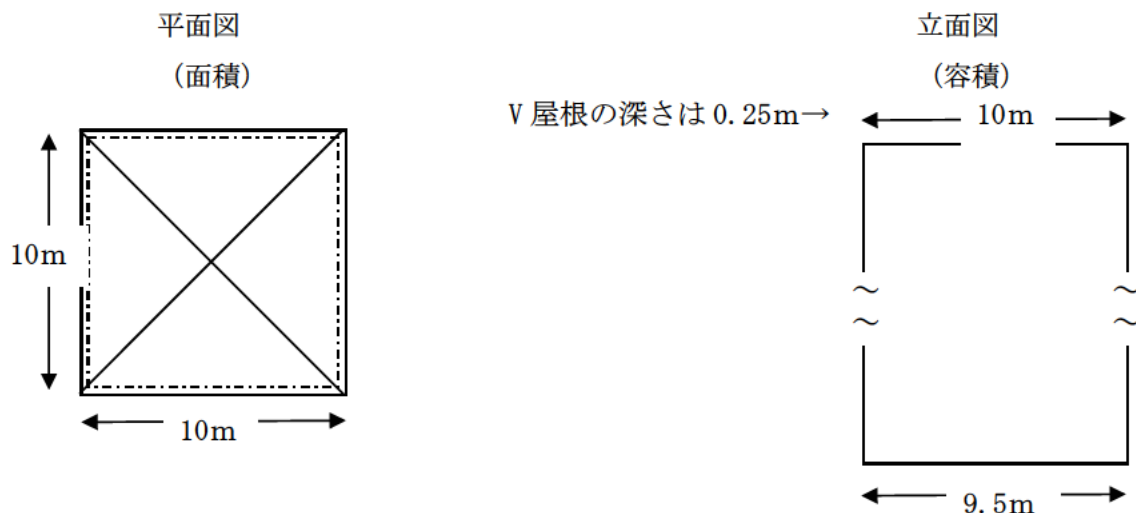
- a. V 屋根の面積に対する
- b. 建物の敷地面積との関係、及び
- c. V 屋根の容量、即ち保水能力、そして
- d. 建物に架かる平均荷重などについて

(1) 屋根の面積

- a. V 屋根の面積は・・・ $10\text{m} \times 10\text{m} = 100\text{ m}^2$ (30.3 坪)・・・a.
- b. 建物の敷地面積は・・・ $9.5\text{m} \times 9.5\text{m} = 90.25\text{ m}^2$ ・・・b.

(2) 容量（保水量）

- c. V 屋根の深さは・・・25cm・・・c.
- V 屋根の容量は・・・ $0.25\text{m} \times a = 25\text{m. m}^2$ （立方メートル）になるとは言え、方形ではなく V 形のために
- d. $25\text{m. m}^2 \times 1/2 = 12.5\text{m. m}^2$ （立方メートル）・・・d.
- となります。此れを図示すれば下記の通りとなります。



(3) 荷重について

従って建物に対する満水時の水の平均荷重は $d/b=12.5\text{m}$. $\text{m}^2/90.25\text{m}^2=138.5\text{kg}/\text{m}^2$ 即ち、1メートル四方の上に大人 2 人が乗ったくらいの重さであり、陸屋根の場合のコンクリート屋根の重量と同じくらいかと思えます。

だが更に注意すべきは、V 屋根が満水の場合に中心部分が一番重くなりますので、その場合の荷重を二倍として、最大荷重を $277\text{kg}/\text{m}^2$ になる事も予測して構造計算して置く事が必要ですが、此れも建物の構造をトラス工法によって荷重を分散し、平均化する事が出来ますので建物全体としては致命的な欠陥となる問題ではない。

何れにせよ、建物に架かる V 屋根の重量を相対的に軽量化すれば、其れに加わる満水時の水の重量によって重さが増しても、全体に平均化されるために、普通の陸屋根の建物と同じ程度の構造計算で十分であり、従って V 屋根にする要件として、普通の建築物よりも設計上、より強度を要求される事はないものと予想できます。

3. 効果と性能

(1) 環境保全、及び経済効果として以下に列挙すれば・・・

①水道代が無用となる

日本人は此れまで、「水と安全（空気も）は只だ」と思って来ました。しかし既にペットボトル一本のガソリンよりも水のほうが高くなっており、電気・ガス・水道など、ライフラインの内、今後は特に水道料金が各地で値上げの時代を迎えるでしょうが、V 屋根の水を使えば、その分は前述の通り「ゼロ」なのです。

②フレッシュ・ウォーターです

水道水は何回もリサイクルしたものですから其の水質には下記※の通り多くの問題がありますが、其れに対して V 屋根の雨水は天然のフレッシュ・ウォーターですから腐りません（海水や雨水は原則として塩素処理しなくても腐らない）。

※今の上水道水は、汚水を浄化し、其れをまた何回もリサイクルした言わばブレンド水であり、其のため汲み置きした水道水が腐る通り、決して清潔な水では有りません。其処で「より安全な水を供給する」と言う大義名分によって水質基準を設け、更に「殺菌のため」として必要以上に多量の毒ガス（生の塩素ガス）を封入して来ましたが、公営水道と言う独占的な業務のため此れまでは大きな社会問題にはなりませんでした。

更に古い水道管の多くが鉛鉄管のために鉛の毒素が滲み出すので人体に悪影響を及ぼしていますし、赤錆色の錆くさい水である訳ですが、費用分担法の問題から付け替え工事が遅々として進まず、社会問題となって来ました。

こうした原因からその水質は多くが硬水であり、しかも鉛・鉄管や塩ビ管の中を流れて

酸欠状態になった水ですから、飲めば「不味い」事では定評となっており、従って「水道水離れ」が進み、ミネラルウォーター指向が定着して来ました。

よってこうした水道水を飲用や入浴に使えば肌を痛め、歯を痛め、アトピーの犯人となり、その他、詳しいデータはまだないものの、骨粗鬆症などの真犯人の疑いも有ります。そこでこうした水道水を金魚の水槽に入れば金魚が弱り、或いは庭木に散水すれば土壌の微生物を殺し続けますので、其処まで酸欠状態にして土質を硬くし、結局は草花や庭木を弱らせる結果となるのです。

③飲用水として

ですから飲用としても水道水より V 屋根の雨水のほうがナチュラルですからフレッシュで美味しく、しかも安心ですし、ガーデニングや庭木にも水道水や加工水より、この自然水のほうが最適であり、「優しい水」と言えます。

④中水道として

だが直接飲用とするには心配と言う場合は、その蛇口にだけ浄水器を取り付ければ良い訳ですし、またそれ以外は雨水のまま使うほうが寧ろ合理的ですから例えば、上水道より一段ランクが下の中水道として浴用、洗濯用、水洗トイレ用、洗車用・・・として使えば何も問題は有りません。

⑤軟水です

水道水は色んな成分が混合した硬水に近い水質ですが、雨水は軟水ですから洗濯には最適な水ですし、お風呂に使えば「肌に優しい水」であります。

⑥温水器として

貯水・保水された水は年間を通じて天日で温められますので冬季以外は常温よりも高く、従ってお風呂や洗濯に使う場合の多くが温水として使える事になります。

⑦ガーデニングと洗車用水として

庭木への散水には水道水よりも天然の雨水のほうが適しており、また車の洗車の場合も、必ずしも上水道を使う必要性はない訳ですからこの雨水で十分と言えます。

⑧天然のクーラーになる

この水を何にも使わない場合でも、V 屋根の水は夏季に屋根が焼け付くように高温になる事を防ぎます。ですから言えば、其の天然のクーラーの力で屋内には「頭寒足熱」のような働きが及ぶため全体的に涼しくなるでしょうから、過去に冷房に要した電気代が節約出来

ます。

⑨防火用水として

この水を上記の何れの用途にも一切利用しない場合でも、其処に水がある限りは防火用水としての役目を果たし続けます。

⑩耐震効果もある

従来の建物は屋根が上に有る訳ですから建物から凸型に屋根が突き出すために重心が高いのに対して、V屋根の場合は凹型ですから其れだけで重心が低い訳です。ですから、万一地震があった場合でも地震の揺れに対する耐震効果が有り、しかも其処に多少の水が溜まっていれば、水が元の位置に戻ろうとする性質があるため、横揺れを少なくする力として作用しますので、結果として其の建物をより安定させます。

⑪屋上庭園にも

山形屋根に屋上庭園を作るのは無理ですが、陸屋根ならば屋上緑化も可能です。そしてこのV屋根をその庭園の一部分に採り入れようとするれば簡単に実現できますし、寧ろ水が庭園の必須の要件である以上、その庭園を守る池のような役割となるでしょう。

⑫都市洪水を防止する効果もあります

近年は夏季になると都市への集中豪雨による都市洪水が頻発するようになりました。其れは、町中の緑地を削って、其の地面の代わりにコンクリートやアスファルトで覆った事に加えて、ビル等の建物を群立させたからですが、都市洪水の防止策として新たに街中にダムを造るのはナンセンスです。ですが、都内では現実に大掛かりな地下構築物が新たに造られました。しかし今後、こうした手法は無理となるでしょうし、其れに代わるものとして、個々の場所でいったんV屋根に貯める建物が街中に増えて行けば、新たな巨大設備を造らなくても都市洪水を減少させ得るでしょう。

⑬ヒートアイランド化を防止する

周辺にもこのV屋根建物が増えれば、上記の⑧⑨⑩⑪etc.と同様に、都市のコンクリートジャングルの齎す「ヒートアイランド現象」の弊害を減少する効果を見せるでしょう。

⑭融雪システムとなる

豪雪地帯では冬季になると屋根の積雪に対する「雪下ろし」と、下に降ろした雪の処分に大変な労力とスペースも要します。その点、このV屋根であれば、「頭寒足熱」の通り、屋内の暖気によって屋根の積雪を無理なく溶かして水に戻しますので、簡便な融雪装置とも

なり、従って此れまでのような大変な除雪作業も無用となり、また雪の処分地を確保する必要もない暮らしが出来るでしょう。

⑮優雅なエコロジーを楽しむ

井戸がなくても V 屋根を付ければ、井戸が有る暮らしと同様にゆったりした気持ちで生活出来るでしょう。其の点、殆どの一般住宅では公営水道からの「貰い水」を全面的に頼っている訳ですが、V 屋根が有れば其れを当てにしなくても安心な暮らしが始まります。

そして例えば夏のお風呂では温泉気分を味わえる事でしょう。また V 屋根の水が使い切れない場合は、庭木への散水や車の洗車にも遠慮なくその自家用の水を使えますので気持ちにゆとりが出るでしょう。となりますと、此れまでは雨天になると顔を曇らせて来た人も、V 屋根を設置すれば 180 度変わって、次の雨を楽しみに待つ側の人となるなど、生活態度も優雅なエコロジーの方向に逆転して行くでしょう。

⑯離島でも生活できる

もし土地が有ったとしても、其処に家が建てられない、とすれば其れは道路問題であり、次は水利ではないだろうか。そして仮に道路の問題が解決し、家を建てたとしても、公営の水道が其処まで来ていない場合は生活出来ません。或いは畑の中や山間部、其れに山の頂上や離島でも水利がなければ土地活用が出来ませんが、V 屋根の建物にすれば、水については不安のない、エコロジカルな暮らしが可能となるでしょう。

⑰建築ブームの再来を呼ぶ

V 屋根の利点は此れだけに止まりません。V 屋根のこうした大きな利点に世間が気づき、「建替え」が増えるにつれて勢い「建築ブームの再来」が続き、結果として経済全体を大きく活性化するでしょう。

⑱平和的な国際貢献

以上の点は無論海外でも適用する事ですから、これからの時代、水飢饉でより一層苦しむ諸国への此れは日本からのプレゼント、或いは日本独自の技術援助として、実に平和的な国際貢献となるでしょう。

(2) 性能（環境負荷の低減量）については未だ検証していませんし予測も不能ですが、他の分野で犯した環境負荷を V 屋根は各面から低減する事が十分考えられます。

(3) 効率・処理能力・測定機器の精度、副次的な環境影響度について
先ず、効率については V 屋根の設置面積に比例して雨水を効率的に確保します。次に処理

能力、つまり保水能力は V 屋根の深さに比例しますので定量的に分析・実証・予測が出来ます。

(4) 定量的な試験データ

国立天文台のデータによる過去 30 年間の年間降水量は東京では 1466.7mm、そして大阪では 1306.1mm でしたので、これを機械的に平均化すれば毎月 115.5mm 降った事になります。其処で本案では V 屋根の深さを 115.5mm を超える 250mm に設定した。時には月平均雨量の二倍の降雨もあるためです。従ってもし 250mm を超える集中豪雨が有った場合はオーバーフローとなりますが、降った雨を其の都度、下で使えば何も問題はないものの、此処で其処まで論じるのは別問題として省略する。

何れにせよ、上記の面積と深さのある V 屋根で毎月 $115.5\text{mm} \times 2 = 231\text{mm}$ 降った場合は、 $231\text{mm} \times 100 \text{ m}^2 = 23.1 \text{ 立方メートル}$ (約 23 トン) となり、年間にすればこの建物一つで最大 277 立方メートル (約 277 トン) もの水を確保し、其れを生活用水その他、前述したような多重な面で有効活用する構造となるものです。

(5) 以上の前提となる操作・実施者・環境条件・測定方法について

本案、即ちこの技術の開発、及び提案者は末尾に記しましたが、私共二名であり、既に当地、大阪南部において私共において雨量の測定、及び保水・貯水効果についても試行錯誤の上、現在の所はプラスチックの方形桶でテストを継続して来ました。所が、専門的な知識・経験を要する各種の屋根材や防水資材については私共が専門外であるために各種のテストについては未実施の状態です。従って私共以外の実施者、及び販売者も有りません。

4. 先進的な面

既存技術の二つの問題点について

(1) 屋根型・・・建物に屋根をつける主たる目的は従来、出来るだけ早く雨水を排除して建物内部を守るためであり、其れには山形が最適でした。

だが此の形は長い雨季が続くとか、スコールなど、集中豪雨が多い地域では意味がありますが、雨の少ない砂漠や、四季を通じて五風十雨が平均して降る日本では山形を唯一の形と決める必要は有りません。其れより寧ろ、此れまで折角、我が家に降ってくれた雨水、つまり綺麗な天然水を素早く排除して道路(どぶ、排水溝)に流し込んで来た山形方式が、これからは余り賢明な方式ではない、と気づく時期でしょう。

(2) 上水道システム・・・雨季と乾季とがハッキリ分かれる大陸では雨季にダムに貯めた水を乾季に利用する事が出来るため、この上水道方式が近代的な都市生活の基盤となりました。でも日本では前述の通り、平均して降りますからダムと直結した従来の水道管シス

テムには余り意味がないのみならず、これによってリサイクルした水が最早、衛生的な水とは言えなくなった以上は、こうした錆びとカルキ臭い水道水を遠くから引き込んで、其れに高い料金を払うと言うような今の西洋式の建築様式と水道方式は日本にとっては少しも合理的とは言えなくなりました。其処で次に、本案の先進性について言えば、此れこそ「一石二鳥、一挙両得」の利点がある訳です。

(3) 「一挙両得」のシステム

昔は有効な防水資材がなかった為に山形方式にする外はなかったのですが、この近年の科学技術の発展の成果として今は各種の防水資材や施工法も出来ていますので、既に雨漏りの心配はなくなったと言えよう。従って今や山形屋根の使命は終わったとも言えますので、此れ一辺倒に拘って設計施工をする必要もなくなった訳です。

其処で未来型の建築にはV屋根となります。何故開放型のV形なのか、と言えば、凍結による屋根の破損防止対策です。もし垂直と水平の箱形タイプのタンクを使った場合は凍結による氷の膨張をまともに受けて破損するが、開放型のV形であれば、氷が斜面を滑って浮き上がるために本体に破損が及ぶ事はないからです。

そして次はV屋根の保水機能です。これは従来のように、降った雨水をゴミと見なして無暗に排除してどぶに流すのではなく、限り有る資源として確保するシステムです。とは言え、屋根の形を反転させるだけですからコストは原則として同じ（但し、大量生産ではない今は割高）と見れば、新たなコストも要しないために、至って安価な設備で、しかも特別なスペースを用意する必要もないものであり、更に屋根に溜まった水をタダで使えるとすれば、正に「一石二鳥、一挙両得」のシステムと言えるでしょう。

(4) その他の利点については前述の通り、このシステムの利点は多いが副作用や欠点がない、と言う点が何よりの特長です。

5. モデル事業についての要望事項

当事業は国民にとって実に有益な施策であり、近来稀に見る「善政」と以後評価されるかも知れません。日本は最早、貿易立国・技術立国として拡大生産を続ける「殖産興業」の時代ではなくなり、日本が古来、高い精神文化を伝え支えて来た国なのですから、今後も持続可能な暮らしを続けるためには、環境と資源の有効利用を図るなど、新しい価値観、つまりエコロジーへの価値観の転換が必要であるとも言われ始めた通り、今後の日本の採るべき道は創造立国として調和有る発展を推進する役割に立つ必要がある訳ですし、こうした新世紀に向けた新しいタイプのライフスタイルを此処に提案する事について貴省にて実証して頂ける上に、更に要望とする事はおこがましく感じる者ですが、強いて申し上げれば、

前述のような「創造立国」に向けての施策の一つが「本事業アンケート」になったものとも推察する訳ですので、先ず環境政策の観点から見て、現在の硬直的な諸法規が此れを邪魔している点が有ればハッキリ指弾し、見直すべきは見直して改善を促すように頑張ってもらいたいと思います。その点、世界的な要請も手伝って断行した「車の排出ガス規制」は立派に機能して来た好例かと思います。

次に本件に関して問題を述べれば、譬え、「本事業」によってV屋根の効能が実証されたとしても、次の問題は建築基準法でこの種の建築物が建てられない恐れもある事です。ですが、このように環境基準を改善すると認められるプランについては、譬え従来の規格に合わないとか、民間が行うものであろうとも国策として採り上げたり法整備を進め、或いは特許とするなど、積極的に側面からも支援するように関連事項の保護・育成と促進策を強力に進めて頂けるよう期待します。と言うのも、既にご承知の通り、「水不足の時代」に突入した今は、「新築の条件として屋根は必ずV屋根を義務付けする」必要に迫られている、とも言えるからです。

滋賀県大津市の方からのご意見

《 ご意見の概要 》

1. なぜ考えるのか

琵琶湖・淀川水系は 1400 万人の住民の生活を支えている重要な水源
 このままでは水質は悪化の一途である
 水の重要性を正しく理解し、徹底した保全管理に取り組む時期にある
 住民、企業、行政の危機意識が低い
 生物の種の減少どころではなくなる人類の住める地域は減少している
 この水系を日本でもっとも進んだ管理保全レベルとし、世界の規範とすべき

2. 原因は何か

科学・技術の発展が有限な地球を傷つけ痛めている
 人類の限りない欲望による贅沢が原因で資源を消耗し破壊している
 その結果湖沼、河川は破壊され、汚染が進んでいる
 ダム、河川、湖沼の開発と言う名目の環境破壊はひどい
 住民、企業が排水、廃棄物を不用意に河川、湖沼に投棄する
 意識の低さによる

3. なにが問題か

集水域で水質悪化物を河川、湖沼に廃棄、投棄
 住民、企業、行政の水環境保全の意識レベルが低い
 実生活へ浸透していない
 環境教育が足りない

4. どのように対応すべきか

教育啓蒙活動→学校、地域で定期的に環境保全の学習、研究会を定期的に開催
 実践活動→地域目標を掲げて住民活動を活性化する
 実施概念としては 現状課題 / 実施目標 / 実施手順/達成
 市、県による評価表彰制度を設定
 目的に合致したボランティアを多く立ち上げる
 環境行政強化→環境の社会的重要性に鑑み、規制と罰則を強化
 世界との情報交換→環境問題は人類共通の 21 世紀の課題であり、もっと世界の
 情報を広く早く正確に受発信する体制を確立する。
 地域のみでなく地球上の水環境を安全に保全管理して行くために必要である。

5. 地球規模で取り組むこと

自動車の排気ガスの規制強化

酸性雨への対応

開発規制

世界との情報交換

NGO 活動の広まり

以上

滋賀県甲賀郡の方からのご意見

《 ご意見の概要 》

琵琶湖と川を考える発言

琵琶湖の水を美しくするには、その上流で農業を営む滋賀県内の農業生産者が、農業濁水を流さない事をもっと真剣に考える必要がある。

企業等に対しての汚水対策は、今日殆どの企業は完全な整備がされ、また厳しい罰則等が敷かれております。

私達農業生産者に対しても、汚水や濁水の何かの対策をして、流す者には罰則や厳しい取締りをするのが当然だと思います。

家庭の汚水については、ほぼ下水道が出来ており、問題は農業汚水の対策であります。

田植え期前になれば、「代かきの濁水や汚水を流さない様に」と言うチラシを目にしますが、こんなチラシや報道では実行する人はわずかしかなりません。

私は平成 13 年度から滋賀県が取り組まれた「環境こだわり農産物」と言う琵琶湖を守る農産物の栽培方法に賛同しておりますが、この栽培方法も「濁水を流さない」事に重視されておりますが、昨年から新しく賛同された人達でさえ平然と「代かき」の濁水を流されています。

この様に規制を守らない人達でも、「環境こだわり農産物」の認証が降ろされる事がおかしいと感じます。

どこまでが「環境」なんだろうと疑いたくなります。

「代かきの濁水」を流さずに田植は出来る方法があり、私は今年も濁水は流さず直播に取組みました。

その方法は、穂場全面に水を入れ、入水を止めて一昼夜経過すると低い所の穂場だけに水が残り、これで代かきをすれば落水せずに翌日に植え付け又は、播種が出来ます。

汚水、濁水の心配はありません。

この方法なら整地もきれいであり、一石二鳥とも考えます。

*一度意見をした事があります。

乾田不耕起直播栽培（代かきせずに、昨年の稲株の横に播種をする）ならば濁水がない事で意見をしました。

3年間この栽培方法でやりましたが、隣接の水田から水が漏れて、発芽が悪く雑草が多く、今年から湛水直播栽培に変え、落水しない方法を昨年から考え今年に至りました。

湛水直播は平成 3 年から取り組んでおります。

私は琵琶湖の環境を特に考え、素直に「環境こだわり農産物」にも力をいれておりません。

滋賀県甲賀郡の方からのご意見

《 ご意見の概要 》

琵琶湖の上流、野洲川に合流する杣川の近くに住む者です。今、利水・治水とともに水質や動物の生態系が重要視されてきたことで、さもありなんと思っておりますがなかなか一般化していないのが現状です。そこで、ダム見直しを提言された委員会にもう一頑張りしていただきたく以下の件を提案します。

1. ダムや川の工事について、要望者の住所氏名必要とする理由の明記を求め関連する地域住民に公開しその工事についての意見を求める機会を設定させる。

そうでないと、行政職員は単に予算消化の為にだけ工事を探し、また工事の事業者は年度後半に経済浮揚策として何処かに工事する所はないかと要求をし、必要かどうかの検討もせずに川の工事をやっている。今年近くの川で、気が付けば底がえぐられ、替わりにコンクリートブロックと大きな石みたいなコンクリートの塊や碎石等が敷かれていた。その為、今までの植物とメダカ様の大きさの魚が消えてしまった。

2. 農家の使用する農薬と除草剤、工場が垂れ流してしまった薬剤等には、大気と水を汚染し、周辺住民に健康被害を与える可能性があるので、環境負荷税を払ってもらおう。そうでないと、環境に配慮し、薬の使用のかわりに時間をかけて草を刈ったり引いたりした人、収量を下げた人、またきちんと排水処理をしている事業や対して申し訳無い。

3. 環境保全に関する教育の充実を推し進める。

今、スポーツ少年団のおかげで、自然への気付きや知識が子供にというよりその親にさえ行き渡っていない感じがする為、土曜日は親子（親がいないなら、地域住民・知識者らと）で自然を見る日にしてはどうでしょう。（スポーツに明け暮れては学力不足で、国が破滅します。）

小さな生物が住める場でないと、私たち人間が住めないのだと知らねばなりません。川の流域を学びつつ、見た目の安易な綺麗さを求める、簡単で便利な生活は将来に危険なのだ知らせる媒体になって欲しいと思います。

和歌山県和歌山市の方からのご意見

《 ご意見の概要 》

「海洋の空（UTSURO）」による水質浄化と河道の維持浚渫（治水）及び干潟造成
要旨

河川の河口部では上流部から流出する土砂により、また、河口兩岸の埋め立等により河川の延長が徐々に増加し、河川全体の河床勾配が緩くなり、河川の洪水疎通能力が低下してきた。また、河口部での河床が上昇し、河口の浚渫が大きな問題となっている。

水位変化のある水域で、堤体構造によって囲い締め切られた水域を「海洋の空（UTSRO）」と言い、「海洋の空（UTSRO）」の水域を水路で開放する水路口を、河川の上流部に向かって延伸し、潮位変化のある河川上流水域で開放する「海洋の空（UTSURO）」による潮流発生装置により、河川の機能延長を短くし、河床勾配を高め、河川の流速や掃流力を高め、河床を深くして、河川断面を大きくし、内水排除や洪水の疎通能力を高める。また、下流部では、「海洋の空（UTSURO）」Aの規模を大きくし、潮流発生能力を高め、洪水流量に匹敵する潮流を発生させ、流水断面を大きくし、治水効果はもとより、航路の維持に寄与する。

さらに、河口に流出し、河道に堆積する莫大な土砂を排除処理するために、河口部に、多空隙を有する別の「海洋の空（UTSURO）」Bを設置し、上潮の作用で泥水を取り込み、沈降浄化して、干潟や埋立地を造成し、引き潮時には、きれいなうわ水を河道に集めて潮流を発生させる。なお、外郭部を囲う堤体8'を設置することにより、外水域への泥水の流出を防止し、これらの効果をさらに高め河道を維持する。

滋賀県大津市の方からのご意見

《 ご意見の概要 》

本日の夕刊を見て、応募させて頂きました。

「淀川水系流域委員会」の提言に対して、本日近畿地方整備局の出された「3つのダムについて現段階では建設が有効」という報道は、非常に違和感を覚えさせるものでした。流域委員会の議論の成果が、結果として5つのダムのどこにも生かされていないということです。既に1900億円もの投資がなされているから、後戻りできないということなのでしょう。

一度破壊された自然を取り戻すには、ダムを建設した時よりも多くの費用と手間がかかることが明らかな以上、ダム建設（＝自然破壊）は慎重に判断すべきです。ダム建設のための直接的な自然の破壊の他に、自然の循環を断ち切ったことによる2次的な影響が起こることまでも考慮すべきです。1次的な破壊は、水害に比べれば仕方がない、ということでこれまで建設が進められてきたと思います。しかし、造っては見たものの思いがけない事態が発生したということも多いのではないのでしょうか。魚など生態系への影響、ダムの湖底における砂の堆積、下流の水害も大きいこと等々。

建設後50年以上経つ老朽ダムが多い米国では、修復より撤去した方が安上がりだとの判断で、撤去されたダムや堰は累計で500を超えた（01年5月）といます。いずれ壊さなければならなくなるものを巨大な費用をかけて造る必要があるのでしょうか。既に投資しているからといっても、立ち止まってじっくりと判断する時が来たのではないのでしょうか。そのための河川法改正であり、専門家が入っての議論が行われたはずでしたのに。

特に琵琶湖は、滋賀県だけでなく近畿の水がめであり、そこに生存する生物の多様性は現代における貴重な存在です。取り返しのつかない事態が起こることのないように、手を尽くして検討し開発を進めるべきです。雪解け水が少なくなり等で湖底の酸素不足は改善されていません。ダムを造ることで更に拍車をかけることになるのではないのでしょうか。酸素不足は富栄養化につながり、琵琶湖の生態系を乱します。89年に滋賀大の教授らがこれらの点について指摘されていますが、検討はなされたのでしょうか。

経済状況が悪化したまま回復の兆しを見せません。かつてのように莫大な予算を自由に使える状況ではありません。国の予算にしろ、県の予算にしろ、市民にとって必要なものを優先していかなければなりません。公共事業は充分検討されてから進められるべきものと考えます。

滋賀県長浜市の方からのご意見

《 ご意見の概要 》

『住民との連携、協働について』

20代の社会基盤整備事業（建設業）に従事する若者という立場で、今後の河川整備計画について、意見を述べさせていただきます。

ー淀川水系流域委員会 提言ー（平成15年1月）の中で、住民との連携、協働という内容が示されていました。これは、我々若手の社会基盤整備事業に従事する者（以下 建設業者とする）にとって非常に興味のある内容でした。

私は、建設業というのは、各時代の文明を築き上げていく業界であると考えています。例えば、エジプト文明であれば、ナイル川の特性を活用し前5000年頃に、豊かな農業を可能にしていたということです。近年では産業文明により、迅速な輸送手段が求められ自動車を中心とした社会基盤整備（道路整備）が急速に実施され、高度成長期を迎えました。この結果現在では多くの環境負荷を残し、また政策からか、無駄な道路などの過度の整備が実施されてきました。この現実には、我々建設業者にとって雇用の不安を語りかけているのと同時に『産業をテーマとした社会基盤整備から、環境をテーマとした社会基盤整備』への変革を告げているのだと感じます。では、このことが「住民との連携、協働」といったことにどのように起因するのかと考える委員の方も多いと思います。

それは、古来、近代ともにその時代に生きるのに必要な社会基盤整備を、各地域の住民が上部組織と連携して行ってきたという現実があり、ここで言う各地域の住民こそが現在でいう地元建設業者であると思うからです。また、建設業は別名、土木ともいい、土や本を中心として触り、それはその土地の性質を良く知った地元住民から構成される性質もあります。特に現場の中では、地元が必要か否か、どのようにすれば効果的な方法があるか等、まさに「住民との連携、協働」により求められていることが飛び交っているからです。

また、同様の趣旨で仕事の減った建設業社が入の安全と環境の保全をテーマとして活動をしていることをご存知でしょうか。現在では、各地域の住民を交えて環境に詳しい先生方を招き、その地域の環境特性などを勉強している程度ですが、賛同者が徐々に増えています。これらの、意見や実績を発表することにより、委員会の成果になり且つ我々建設業者の今後の社会基盤整備の方向性が示唆できるようお願い申し上げます。

奈良県奈良市の方からのご意見

《 ご意見の概要 》

5月25日の「琵琶湖部会一般意見聴取試行の会」についての意見です。

私は建設省在職中30年間河川行政に携わり、退官後も国際大ダム会議国際環境委員として約10年間河川環境問題に関心を持ち続けて来た者であります。

意見

「一般意見聴取試行の会」は河川法第16条の2、第4項の規定によって行われるものであると理解しております。

この条項は流域委員会の恣意を避け、関係住民、サイレント・マジョリティの意見を十分に反映させる為に設けられたものであると承知しております。

従ってこの会の主人公はあくまで一般住民（一般参加者）であります。会の運営上の都合によって、発言者の人数、時間などに制限があることは充分理解できますが、発言者の選考に当たって、(1)琵琶湖淀川水系の現状の理解度は十分か、(3)発言の趣旨は本会のテーマに沿っているか、を委員会の審査の結果に任せよと言うのは、いささか「一般意見聴取」の趣旨に反し、委員の傲慢さを感じます。

そもそも、サイレント・マジョリティーは平常時には河川の管理について特別な意見を持たず、問題が生じた時に初めて意見を持つのが通常であります。

私が経験した例の一つとして、野洲川改修の場合を挙げておきましょう。野洲川は湾曲した2本の派川を持った天井川でありました。しばしば破堤して沿川住民は多大な被害を蒙って来ました。昭和40年地元民の熱烈な要望を受けて、改修工事に着手しました。

ところが、2本の派川を纏めて1本の平地河川に改修する計画を発表すると、関係住民は2本の湾曲した派川をその位置で改修するものだと考えていましたので、猛烈に反対しました。私は関係地域の生活実態などを審さに調査した上、技術的、生活持続の両面から、私共の計画の合理性を説き、地元の要望も聞けるものは受け入れ、2年を要して説得致しました。現在の野洲川は太古の昔からこの河道を流れていたかのような姿となり、旧河道敷は取り払われて平地面積も拡大し、今は地元民から感謝されております。

もう一つ別種の例を挙げましょう。河川、湖沼の水質汚染が問題になっております。日常的な問題でありますから、一般市民も高い関心を寄せております。しかしながら、その原因は生活様式の変化による廃棄物、生活用水の多量化と、機械化、農薬、化学肥料の使用、など green revolution の結果による営農形態の変化であることは忘れられがちであり、いまだに、工業排水と、あたかも河川行政のせいであるかの如く受け取られています。

「住民」の理解度はかくの如きものであると認識すべきであります。

発言の趣旨が本会（委員会ではなく、「住民参加の会」のとは存じますが）のテー

マに沿うか沿わないかの判断は、多様雑多な意見発表の中からはなされるべきであり、間違っても委員会の意に沿わない意見を、始めから排除するべきではないと愚考いたします。

総てを委員会の意に沿わせようとするのは、委員諸公が最も忌み嫌う「住民参加なき行政」と何ら違わなくなります。一般と委員の間の議論も不可欠であります。

以上