

第7回 とよがわ流域県民セミナー質問シートについて

【筒井講師に対する質問】

質問内容	回答
<p>(正常流量) ・閉鎖性海域三河湾に流入する豊川の場合、正常流量を決めるときに、河口部干潟・浅場の自然浄化力を保持するために必要な水量を加味させるべきではないでしょうか。</p>	<p>●流水の正常な機能の維持に必要な流量の設定についてご質問をいただきました。</p>
<p>・河口の干潟に砂が大事である。正常な流水の中に、砂の運搬は含まれているのか。 ・河口から海に入る真水は気水域の生物に大切であるが、正常な流水ということで、その流量(水量)が守られているのか。</p>	<p>・流水の正常な機能を維持するために必要な流量は、舟運、漁業、観光、流水の清潔の保持、塩害の防止、河川管理施設の保護、地下水位の維持、景観、動植物の生息地又は生育地の状況、人と河川との豊かな触れ合いの確保等を総合的に考慮した流量と、その地点より下流における流水の占有のために必要な流量の双方を満足する流量として定めており、豊川においては牟呂松原頭首工(直下流)地点で概ね$5 \text{ m}^3/\text{s}$と定めています。</p>
<p>・正常流量は各項目の必要流量から決めるとのことでした。これは最低限と考えて良いのでしょうか。最低限とした場合、これを制限流量とすることは良いことでしょうか？</p>	<p>・豊川下流部のアユの主な産卵場として、江島や行明の瀬等の数ヶ所が確認されています。行明は、最下流部の産卵場と考えています。一方、江島は牟呂松原頭首工から行明区間で上流部に位置する重要な瀬としての位置付けは変わりなく、江島地点で必要流量を確保することにより牟呂松原頭首工下流全域の環境が保たれるものと考えます。</p>
<p>・「流水の正常な機能」は主として量のお話でしたが、取水の塩水化の部分は「質」の話と理解しました。これでよろしいか？ ・上記の考え方を含めて、本日のご講演に追加されたい情報があればご教示下さい。</p>	
<p>・魚のための流量は、河床に蛇行小水路を設ければ減らせると思うが、豊川でのとりくみは？</p>	
<p>・河川整備基本方針の河川維持流量の牟呂松原$5 \text{ m}^3/\text{s}$は、根拠となった説明資料ではアユの産卵のための水深を確保する場所は最も重要な産卵場所が江島橋下流であるとして、算定しています。このたび行明地点でアユの産卵のための水深を示していますが、これは江島橋下流は誤まりで、改めて行明地点でのアユの産卵のための水深確保から再検討するということでしょうか。</p>	

第7回 とよがわ流域県民セミナー質問シートについて

【筒井講師に対する質問】

質問内容	回答						
<p>Q「河川整備計画」における流水の正常な機能の維持流量（5m³/s）は河川整備基本方針におけるその流量（5m³/s）と同じだが、目標の設定が大き過ぎるのではないか？ （詳細）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・H9の河川法改正で河川の計画は(1)河川整備基本方針（100年後目標）、(2)河川整備計画（20-30年後目標）の2段階となった。 ・豊川の治水計画では、2段階となっている <table border="1" data-bbox="168 446 537 494"> <tr> <td>石田地点</td> <td>基本方針 7,100トン</td> <td>整備計画 4,650トン(取後最大)</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">2段階になっている</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一方、正常な機能の維持では2段階になっていない <table border="1" data-bbox="168 606 537 654"> <tr> <td>牟呂松原 頭首工</td> <td>基本方針 5トン</td> <td>整備計画 5トン</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">同じ流量？</p> <p>・治水ですら2段階なのに、なぜ正常な機能の維持流量は基本方針と同じなのか？ひょっとして検討し忘れ？基本方針と同じ流量は目標が大き過ぎではないのか？河川整備計画レベルの流量を決める決め方がないのかなあ？</p>	石田地点	基本方針 7,100トン	整備計画 4,650トン(取後最大)	牟呂松原 頭首工	基本方針 5トン	整備計画 5トン	<p>●河川整備計画において設定した流水の正常な機能の維持に関する流量の目標についてご質問をいただきました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河川整備計画については、河川法に基づき河川整備基本方針を定め、この河川整備基本方針に沿って、学識経験者や関係住民の意見をいただきながら治水及び流水の正常な機能の維持等に係る目標を設定し、策定しています。 ・なお、平成13年度に策定した豊川水系河川整備計画においては、豊川における動植物の保護、漁業、観光・景観、流水の清潔の保持といった河川環境の保全や塩害の防止、流水の占用といった既得用水の取水の安定化並びに当該地域における将来の水需要等を考慮し、牟呂松原頭首工（直下流）地点5m³/s等の利水化の制限流量を設定し、豊川用水では近年の少雨化傾向等と相まって渇水時における取水制限が毎年のように行われていることから、既得用水が10年に1回程度発生する規模の渇水時においても安定して取水できるよう利水安全度の向上を図ることとしています。 ・なお、豊川においては10年に1回程度発生する規模の渇水を、水資源開発促進法に基づき閣議決定された水資源開発基本計画で設定しています。
石田地点	基本方針 7,100トン	整備計画 4,650トン(取後最大)					
牟呂松原 頭首工	基本方針 5トン	整備計画 5トン					
<ul style="list-style-type: none"> ・「10年に1回の渇水に対応して計画する」との説明がありました。 この「10年に1回の渇水」とは不変のものでしょうか？もし、改訂されるとした場合、例えば設楽ダムが完成した後に改訂されるような状況となった場合、どのような形で不足分が担保されるのでしょうか？ 							

第7回 とよがわ流域県民セミナー質問シートについて

【筒井講師に対する質問】

質問内容	回答
<p>・今回の渇水時に、寒狭川に水は流れていたが、寒狭川流域はかなり保水力があるのではないか。</p>	<p>●平成25年度の渇水についてご質問をいただきました。</p>
<p>・来年も今年の様な異常渇水が起きるのかどうか予想出来ない。今年のはたまたま異常現象だったのかも知れない。 ダムは原発と同じ構図で、恐怖をあおり、建設を強行する。しかし原発全部停止でも日本はちゃんとやっている。渇水でも、努力しアイデア出せば今のダム体系でやっていける。</p>	<p>・平成25年の渇水では7月26日から第1次節水を行い、第6次節水まで実施し9月18日に節水が解除されました。その間に上水で最大28%、工業・農業で40%の節水を行い、受水地域では減圧給水や番水の実施などの被害が発生するとともに、福祉施設の入浴休止、温泉施設等の施設が休業するなどの影響が発生しました。 寒狭川についても当日説明資料の写真に示すとおり、流量の減少が発生しました。</p>
<p>・今年の様な異常な状況の中でも、設楽ダムなしでやりくりできたことを前向きに評価すべきではないか。</p>	<p>・節水期間については大島ダム、寒狭川頭首工、万場調整池などの豊川総合用水施設が完成し、供給能力が改善されたため平成6年渇水等と比べ節水期間が短縮となったことが考えられます。 また、平成17年との節水期間の比較では、5月時点のダム等の貯水量が平成25年の方が平成17年よりも多かったため、節水期間が短縮できたものと考えられますが、渇水は河川の流量、水資源施設との状況や水需要により渇水状況は異なるものと考えられます。</p>
<p>・新城市内の取水堰がある。また、貯水池を放置により給水しているのは評価します。ここ5年間は渇水が起こらないが、今年だけになってることから設楽ダムはいらないのではないのでしょうか。</p>	<p>・渇水の規模については、その評価に雨量流量データ等の確定した後に評価できることとなります。</p>
<p>・不特定利水が環境に対してプラスの効果があるとの説明でしたが、根拠が良く分かりません。 これまでの大きな渇水で著しい影響が顕在化したことはありません。</p>	<p>・設楽ダムについては現在、ダム検証を行っており、目的別に複数の対策案を立案・抽出した上で評価軸ごとに他の対策案と比較検討するなどしております。 新規利水の検討においては、利水参画者である愛知県に対しダム事業参加継続の意思はあるか、開発量はどれだけ必要か等の確認を行っております。 詳しくは中部地方整備局のHPにも掲載しておりますのでご確認ください。 http://www.cbr.mlit.go.jp/kawatomizu/dam_kentou/shitara.htm</p>
<p>・観測史上、最も少ない雨量の今年の夏ですが、断水することもなく日常生活を送ることができました。この事実をもって設楽ダム建設は必要ですか。</p>	
<p>・平成25年の5～8月の降水量は、平成6年、17年を上回り、過去最小だったではありませんか。平成25年は平成6年よりもまた平成13年よりも取水制限期間が短かったのはどうしてですか。</p>	
<p>・今年の降水量で設楽ダムがあればどれだけ効果があったかの試算がなされているのか。</p>	
<p>・H25年の渇水は何年に1回位の規模か？</p>	
<p>建設主体の役人の立場は分からないでもないが、近年にない今年の極端な渇水をタテにしてダム建設をどうしても進めたい意向がありありとしている説明でした。 ・水需要の長期的見透しが無い（少子化、工業の環境変化・・・工場の海外移転等）</p>	

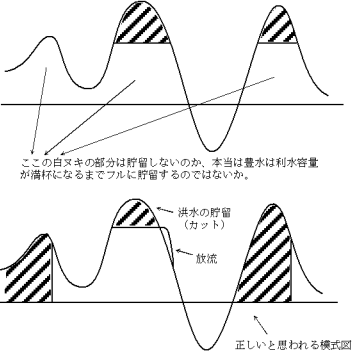
第7回 とよがわ流域県民セミナー質問シートについて

【筒井講師に対する質問】

質問内容	回答
<p>・ 渇水の時は自治体間でやりとりすれば乗り越えることが出来るのではないのでしょうか。 宇連ダムからもらえるように契約し直せばいいのでは？ 現行の契約内容をご存知ですか？</p>	<p>● 渇水時の水利調整や豊川用水についてご質問をいただきました。</p> <p>・ 渇水時には利水者により節水対策が行われ、渇水の状況に応じて関係行政機関で構成される「豊川緊急渇水調整協議会」により取水制限等の調整を行います。</p>
<p>・ 宇連ダムが空になってから大島ダムの水を利用したすのはどうか。</p>	<p>・ 豊川用水・豊川総合用水の各用水の契約については、農業用水は土地改良区、水道用水は愛知県企業庁を通じて各企業と独立行政法人水資源機構が契約しています。</p>
<p>・ 最大消費者の農業における節水のインセンティブが利く料金体系を採用しているのか？</p>	<p>・ なお、水資源機構からダムの運用については宇連ダム、天竜川からの導水施設を先行利用していると聞いています。</p>
<p>・ 豊川用水にはメーターを付け管理する必要がありませんか。老令化して農業をしない場合も金を払う必要がある。（若い人は都会に出ていく） （個人の人の節水はどうしてやるのか）（メーターがない時）</p>	
<p>・ 設楽ダムの必要性は薄いのではないか。</p>	<p>● ダム計画についてご質問をいただきました。</p>
<p>・ 公開講座も7回を教えるが、国土交通省の説明は毎回同じ話ばかりだが、この講座を通じて、各講師が提示している内容について、少なくとも調査、検証しようという姿勢は無いのか。</p>	<p>・ 設楽ダムについては現在、ダム検証を行っており目的別に複数の対策案を立案・抽出した上で評価軸ごとに他の対策案と比較検討するなどしております。 詳しくは中部地方整備局のHPにも掲載しておりますのでご確認ください。 http://www.cbr.mlit.go.jp/kawatomizu/dam_kentou/shitara.htm</p>
<p>・ 不特定利水の割合が80%近く、農業者、工場などへの手当てが主目的となっているなら受益者が負担するか、市町の役場が負担すべきだと思います。環境に対してマイナスであるなら、利水事業とした方が良くないかと思いました。 事業費が1000億円とすれば約600億円が県の負担で、10年計画だとすれば単年度で60億円を愛知県が支払うこととなりますが、これは県の河川改修の単年度予算の半分以上の大きな割合を占めますが、この内容で他の流域の方々は納得しているのでしょうか？この配当が公平である根拠を教えてください。</p>	<p>● 設楽ダム事業における費用負担についてご質問をいただきました。</p> <p>・ 洪水調節と流水の正常な機能の維持については河川法に基づき、河川管理者である国と県により費用負担がなされま す。</p> <p>・ 新規利水については、ダム事業に参画している利水者により費用負担がなされます。</p> <p>・ 河川管理者と利水参画者の費用負担割合は特定多目的ダム法に基づき、基本計画において定められます。</p>
<p>・ 全体の事業費のうち、この流水の正常な機能の維持にかかる費用はどれくらい必要なのでしょうか。 ・ また、これに必要な費用は誰がどのような負担割合で支払っていくのでしょうか？</p>	<p>・ なお、設楽ダムの検証においては設楽ダムの残事業費のうち、流水の正常な機能の維持に係る費用を約1,000億円としています。 詳しくは中部地方整備局のHPにも掲載しておりますのでご確認ください。 http://www.cbr.mlit.go.jp/kawatomizu/dam_kentou/houkokusyo_genan_shitara.htm</p>

第7回 とよがわ流域県民セミナー質問シートについて

【筒井講師に対する質問】

質問内容	回答
<p>・ダム建設の費用対効果の説明はいかに。総費用が分からない。</p>	<p>●ダム事業の費用対効果についてご質問をいただきました。</p> <p>・設楽ダムの検証においては、設楽ダムの費用対効果を2.8と算出しています。詳しくは中部地方整備局のHPにも掲載しておりますのでご確認ください。 http://www.cbr.mlit.go.jp/kawatomizu/dam_kentou/houkokusyo_genan_shitara.htm</p>
<p>・流水の正常な機能維持のための貯留量6000万m^3は多過ぎると感じるが根拠となる計算式は？</p> <p>・現在、大野頭首工から流況改善として年間のほぼ半分の期間は1m^3/s程度下流へ水が流されている。H24年は178日間流されている。</p> <p>・設楽ダム建設によって流す量は365日-178日=187日分と考えて</p> <p>・流水の正常な機能に6,000万m^3と洪水対策よりはるかに多い容量が必要なことにびっくりしました。</p> <p>・現在のルールでは寒狭川頭首工下流に3.3m^3/s流れていないと、大野頭首工下流に1.3m^3/s分の導水が出来ない。とすると、設楽ダムから流す水も1.3m^3/s+寒狭川頭首工下流に流す量(3.3m^3/s以上になるように)となるが、そのように考えていいか。</p> <p>・パワーポイント5ページ</p>	<p>●ダム容量と運用の考え方についてご質問をいただきました。</p> <p>・設楽ダムの流水の正常な機能の維持のための容量6,000万m^3については過去のデータを用いて数値計算シミュレーションを行い、算出しています。</p> <p>具体的には10年に1回程度発生する規模の洪水においても流水の正常な機能を維持するために必要な流量が確保できるように、傘呂松原頭首工直下流地点において約2m^3/sから約5m^3/sに、大野頭首工地点において水涸れ状態から約1.3m^3/sにそれぞれ流量が増加し、豊川における動植物の保護、漁業、観光・景観、流水の清潔の保持といった河川環境が保全できるよう、設楽ダムにおいて必要な容量を確保するという考え方です。</p>
 <p>この白抜き部分は貯留しないのか。本当は豊水は利水容量が満杯になるまでフルに貯留するのではないのか。</p> <p>洪水の貯留 (カット) 放流</p> <p>正しいと思われる模式図</p> <p>豊川にも河川内生物への水の補給など役割はあると思うが、そこまで考えたダムの運用ルールを定めたダムがあれば教えてほしい。</p>	<p>●ダムにおける貯留の運用についてご質問をいただきました。</p> <p>・当日お示した図はダム地点ではなく、ダム下流の任意の地点における流量を表したイメージ図です。白抜きの部分はダム貯留後の下流地点の流量を表しています。なお、一般的にはダムの貯留に当たって、ダム地点や下流基準点において一定以上の流量があった場合に貯留を行う計画となっています。</p> <p>・現在の豊川流域にある宇連ダム、大島ダムには流水の正常な機能の維持を目的とする容量はありません。</p>
<p>・雨量が減っているのにダムを作っても水がたまるか。</p>	<p>●ダムの貯水についてご質問をいただきました。</p> <p>・我が国の河川の流量は一年を通じて変動が大きくなっています。4月から5月頃の融雪期、6月から7月頃の梅雨期、9月から10月頃の台風期には水量が多く、それ以外の時期には少ない傾向がみられます。ダムは水量の多い時に水を貯め、水量の少ない時に補給するよう計画されています。</p>

第7回 とよがわ流域県民セミナー質問シートについて

【筒井講師に対する質問】

質問内容	回答
<p>・あゆの遡上などの話が出たが、上流で大きな工事による人、動植物についての生態系についてどう考えているのか。</p>	<p>●生物等への影響についてご質問をいただきました。</p>
<p>・ダム後にはアユが全然ダメになったという話ばかりだが、どうか？</p>	<p>・設楽ダム建設事業は環境影響評価法に基づき平成16年度から平成19年度に環境影響評価を実施し、所定の手続きを完了しています。</p>
<p>・三河湾への影響は？具体的に数字で 9月7日ごろ蒲郡の海岸沿いが異臭、ホテルのラウンジでも異臭。 ・最大のメリットとデメリットは？ ・莫大な労力と時間とコストを掛けて企画を実行しても大失敗に終わるケースがある。 諫早湾の堰、長良川河口堰で起きている問題にどう対処したのか。 ・流れを止めることで水質の劣化は？具体手に数字で。</p>	<p>豊川水系設楽ダム建設事業環境影響評価書では、「設楽ダム建設事業の実施により選定項目に係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされている」と評価されています。 調査、予測、評価の地域及び地点については、ダム建設による環境影響を適切に把握できる地域及び地点として、ダム下流河川では布里地点等で予測、評価を行いました。 その結果、環境保全措置を行うことにより、環境影響評価の項目について影響は小さいと評価しています。 なお、布里地点下流では横断構造物、大きな支川流入、取排水などの外部要因の影響が支配的になっていると考えられます。 その中で動植物等への影響については、設楽ダムの整備に伴い両生類や魚類、昆虫類、底生動物、植物等の一部種について生息地の消失、改変に伴い生息に適さなくなると予測されており、その保全措置として工事実施時期の配慮、生息適地を選定し移植、湿地環境の整備等を考えています。</p>
<p>・山→川→海は共生 海の話が無かったのは？ 昭和40年代以前は三河湾にアサリ、のり等海の幸が豊富でしたが、現在は日本で一番汚れた海 豊川の水の内 段戸山に降った水（寒狭川系）の半分は海に返す必要がありませんか？</p>	<p>詳しくは「設楽ダムにおける環境影響評価と環境保全への取り組み」をご覧ください。 http://www.cbr.mlit.go.jp/shitara/01menu/04gi_jyut/nagare.html 現在では事業を実施前の状況を把握し、事業実施中と比較するための現地調査を行っています。 この現地調査結果を踏まえ、環境保全措置を講ずる場合等において工事中及びダム完成後に環境状況を把握するための専門家の指導及び助言を得ながら事後調査を実施することとしています。</p>
<p>・ダムの自然破壊のデメリットを考慮しているか？</p>	<p>・三河湾の再生に向けた取り組みとして行政関係者だけではなく、学識者・NPO等の代表、各種専門家にも参加いただき、伊勢湾再生行動計画を策定し連携・協働を図りながら、三河湾においてもこの行動計画を推進するための方策やモニタリングの検討をしています。 詳しくは中部地方整備局のHPにも掲載しておりますのでご確認ください。 http://www.pa.cbr.mlit.go.jp/isewan/mikawa.html</p>
<p>・「流水の正常な機能」を質として考える必要があると思います。例えば水温、濁水の長期化、流水の質的变化について演者のお考えをお聞かせ下さい。</p>	<p>●事業の水質への影響についてご質問をいただきました。</p>
<p>・ダムに溜まった水は水質劣化、酸素低下、水温低下、バクテリアの増殖などとても正常な水質ではないという研究者の指摘があるがどう考えるか？</p>	<p>・設楽ダム建設事業は環境影響評価法に基づき平成16年度から平成19年度に環境影響評価を実施し、所定の手続きを完了しています。 その中で水質への影響については土砂による水の濁り、水温、富栄養化、溶存酸素量の評価をしています。 その一例として水温の変化が予測されていますが、その環境保全措置として選択取水設備の設置、曝気循環設備の設置、導水路（貯水池上流端から取水し、ダム下流に放流）の設置を実施することでダム建設前と同程度の水温で放流することができると考えています。</p>
<p>・長良川河口堰に代表的される流水の変化により、しじみが生息出来なくなるような事態が起きる虞が懸念されています。 同じようなことが豊川水系にどういう影響があるか明らかにすべきと思いますが、いかがですか。</p>	<p>詳しくは「設楽ダムにおける環境影響評価と環境保全への取り組み」をご覧ください。 http://www.cbr.mlit.go.jp/shitara/01menu/04gi_jyut/nagare.html</p>
<p>・「流水の正常な機能」の外、「土砂供給の正常な機能」も同時に考える必要があると思いますが、演者のお考えをお聞かせ下さい。</p>	<p>●事業の土砂移動への影響についてご質問をいただきました。</p>
<p>・「流水の正常な機能維持」は問題視するのに「流砂の正常な機能維持」を問題にしないのはなぜか？</p>	<p>・設楽ダム建設事業は環境影響評価法に基づき平成16年度から平成19年度に環境影響評価を実施し、所定の手続きを完了しています。 その中で土砂への影響については、ダム下流の豊川においてダム直下では一部の砂礫等が減少すると考えられるものの、河床高の変化は小さいと考えられると評価しています。</p>

第7回 とよがわ流域県民セミナー質問シートについて

【筒井講師に対する質問】

質問内容	回答
<p>・オオカナダモは水深は何cmのところに繁茂するのでしょうか。</p> <p>・平成20年との繁茂状況の比較がありましたが、今年度(H25)大きく分布範囲が拡大したのでしょうか。</p>	<p>●オオカナダモの生育環境についてご質問をいただきました。</p> <p>・豊田市矢作川研究所の資料では「生育環境」には「水深は数十cmから最大6～7mの場所に生育」、「生育適温は16～28℃で、32℃以上および3℃以下で元気がなくなるか枯死する。」、「日当たりの良い、浅い停滞水域を好む」と記載されています。</p> <p>・豊川の流量が少ない平成25年8月に現地調査を実施したところ、行明地点等においてオオカナダモの大群落が確認されました。 一要因である濁水の影響もあり、オオカナダモの生育な環境が整ったことにより、広範囲に繁茂したものではないかと考えられます。</p> <p>・なお、シルト等微粒物の堆積は、出水等が少なく今回の濁水のように流量が減少したことにより流速も減少し流されなくなったために起こったものと考えられます。</p>
<p>・ダムが出来ると中小規模の洪水が無くなるために、アユのエサとなる藻類の質、オオカナダモの洗い流し、水生昆虫の異常発生(2000年前後に寒狭川でアユに被害が出ている)、河床の隙間が無くなること、ダムからの濁水発生と植物プランクトンの供給過多と富栄養化など甚大な影響が予測されますが、これらの負の要因よりもプラスの効果が高いことの科学的根拠について説明してください(下流部のオオカナダモ繁茂は濁水とは関係ないと思います)</p> <p>・礫の上に砂、シルトが堆積しているのは、小流量(5m³/sを下回る)の問題ではなく、流量比較では農水流量が大減少している、大流量が少なくなっているためではありませんか。 オオカナダモの繁茂もそれに加えて水域河川環境が悪化しているためではありませんか。河川環境としてはこの解決が必要なのではありませんか。</p>	<p>●アユの遡上についてご質問をいただきました。</p> <p>・大野頭首工下流では、これまでの豊川流況総合改善事業により年間160日程度は流況改善がされており、アユなどの生息環境の改善につながっていると考えられます。 設楽ダムを運用することにより年間を通じて流況が改善されます。流況が改善されるとアユ等の回遊・遡上が改善するものと考えられます。</p> <p>・映像は平成24年7月2日に、宇連川にある大野頭首工の魚道観察窓から撮影されたものです。</p> <p>・寒狭川頭首工(長楽地点)の魚道についても、アユなどの遡上を確認しています。</p> <p>・なお、下流漁協や漁の実態について河川管理者からお示しできるものではありません。</p>
<p>・宇連ダム建設のために大野頭首工近辺、宇連川にアユが捕れなくなったと聞いておりますが、これは間違いで映像から、「捕れています(アユ)」と理解すればよろしいのでしょうか?</p>	
<p>・映像(動画)には撮影年月日、場所を入れていただきたい。</p>	
<p>・アユの遡上は出来たのか?(特に寒狭川、長楽地点)</p>	
<p>・ダム前とダム後で下流漁協・アユ・アマゴ漁の実態を公表してほしい。</p>	
<p>・三ヶ根山、蔵王山、大山(田原市)、本宮山、宮路山に降る雨・河川水の利用は考えていないのか。</p>	<p>●山地への降雨水の利用についてご質問をいただきました。</p> <p>・本宮山は豊川流域内であるため、山に降った雨は流域内で利用されている可能性があります。 その他の山は豊川の流域外であり、他水系からの利用となります。 設楽ダムの検証においては複数の対策案の立案にあたり、水源林の持つ機能を保全し、河川流量の安定化を期待する方策として「水源林の保全」を検討しています。</p>
<p>・「緑のダム」と「設楽ダム」費用対効果の検証は。堆砂処理費と廃ダム・解体処理費まで含める。</p>	<p>・詳しくは中部地方整備局のHPにも掲載しておりますのでご確認ください。 http://www.cbr.mlit.go.jp/kawatomizu/dam_kentou/shitara.htm</p>

第7回 とよがわ流域県民セミナー質問シートについて

【筒井講師に対する質問】

質問内容	回答
<p>地下水、伏流水の利用についての考え方は？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・S40年代に本宮山～二川迄の地下水流の調査を某コンサルの営業所所長の方が独自で行われた。 ・この時の結論として相当量の水量が本宮山の下へ流れ、地下ダムの状況となっております(2冊に纏められている) ・地下水流は過去の雨水が地下水となっており、量は安定しております。 ・これらの水の利用をもう少し多くすれば、短期の水は確保出来るものと思う。 ・これらの利用量拡大により短期の日照り、水不足は和らげられるのではないか？ <p>・「地下水資源」の位置付けについてのお考えをお聞かせ下さい。</p> <p>・地下水はどのように流れていたか。</p>	<p>●地下水の利用につきましてご質問をいただきました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設楽ダムの検証においては複数の対策案の立案にあたり、伏流水や河川水に影響を与えないよう配慮しつつ、井戸等の新設により水源とする方策として「地下水取水」を検討しています。 ・詳しくは中部地方整備局のHPにも掲載しておりますのでご確認ください。 http://www.cbr.mlit.go.jp/kawatomizu/dam_kentou/shitara.htm
<p>水利放量の再分割の必要性について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本の配分量は明治時代に決めたものが今まで通用していると聞いているが・・・如何。 ・平成の配分量の再分配をされては如何ですか？土地改良区が今管理しているが、各河川の底水量以外は再分配の対象量となる水量が増えると思う。 ・農地～宅地へ、工場用地へ水使用の当事者が変わって来ている。これに合う水量の配分、再分配は行われるものはありますか？ありませんか？その論拠は？教えて下さい。 	<p>●我が国の水利権についてご質問をいただきました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・我が国の水利権は許可水利権と慣行水利権に分類され、前者は河川法第23条の規定により許可された流水の占用の権利であり、後者は旧河川法(明治29年公布)施行前(M29前)あるいは河川法の適用を受ける法定河川(一級、二級、準用河川)として指定される前から、かんがい用水を主として慣行的に流水を占有していた権利です。 旧河川法施行以前からの流水占有は、河川法施行法第20条第1項の規定により、河川法の規定による許可を受けたものとみなされます。
<ul style="list-style-type: none"> ・大野頭首工下流の水涸れは、大野頭首工からの豊川用水(東部幹線系)の取水を1.3m³/s減らし、牟呂松原頭首工で1.3m³/s取水して豊川用水東部幹線に送れば解決しませんか。 ・森岡導水路を使って流況改善のため川に流した量だけ、豊川用水に戻す方法をとれば、現在でも大野頭首工下流に常時1m³/s程度を流すことが出来るが、なぜそれをしないか？ 	<p>●流況の改善についてご質問をいただきました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東三河工業用水道事業の事業者である愛知県に確認したところ、「森岡導水路は、牟呂松原頭首工から取水した工業用水0.903m³/sを東部幹線水路に導入する施設であり、当該施設については今後、三河湾の分譲中、開発中の臨海用地などにおいて、工業用水の需要が増えた場合に利用される。」と回答いただいております。
<p>・蒲郡の水利用について、西三河、矢作川水系から水の供給を依頼出来ないのですか。</p>	<p>●他水系からの水供給についてご質問をいただきました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・愛知県企業庁の幸田蒲郡送水管については、地震や浄水場での施設事故、水質事故を想定し整備している経緯があり、渇水時については愛知県営水道地震防災対策実施計画の中で位置づけられていないと聞いています。 なお、他の水系からの水の供給については設楽ダムの検証において「水系間導水」として検討を行っています。 詳しくは中部地方整備局のHPにも掲載しておりますのでご確認ください。 http://www.cbr.mlit.go.jp/kawatomizu/dam_kentou/shitara.htm
<ul style="list-style-type: none"> ・豊橋水道下条取水は電気伝導度が高いときにも17000ないし18000m³/日は、取水量がゼロでないのはどうしてですか。 	<p>●豊橋市上水道の取水量についてご質問をいただきました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・豊橋市の取水は豊川の河床下に集水管を埋設し、ポンプにより取水する伏流水取水により行っています。 管理者である豊橋市に問い合わせたところ、「豊川への依存量との関係から取水を止めることは出来ないため、塩水の影響を極力減らすよう取水している。」と聞いています。

第7回 とよがわ流域県民セミナー質問シートについて

【遠藤講師に対する質問】

質問内容	回答
<ul style="list-style-type: none"> ・極限状態にまで水利用された豊川水系と、財政破綻状況下1000兆円の借金を抱えた我国において、将来を担う子孫に何を残すべきかを考えた時、今やるべき事は「足るを知り」「知恵を出し」「やりくりを」を考えるべきであります。 ・単純に「備えあれば憂いなし」などと借金を増やすべきではないと考えます。又、環境破壊もこれ以上進めてはなりません。先生の考えを知りたく存じます。 ・水銀行の仕組みは大変興味深く聞きました。節水効果に寄与するのは間違いなく無駄をなくす借金大国日本の選ぶべき一つの手法と考えます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・コメントありがとうございました。日米では気候条件、法制度に大きな違いがあるので、水銀行をそのまま導入しても混乱を招くと思います。そもそも導入が必要かという点に加え、もし必要としたらどのような修正が必要なのか、今後も引き続き考えていきたいと思っています。
<ul style="list-style-type: none"> ・水の一時的なレンタル「管理された市場」東三河でも有効だと思います。 ・「水銀行」に変わる別の呼び名を考えてはいかがでしょうか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・別な呼び名を考えるというアイデアは面白いと思います。何か地域に根差した言葉で表現できればなおよいと思います。
<ul style="list-style-type: none"> ・水銀行、ソフトパスの考え方、システムは日本で遅れている分野で、水利権、水の需要と供給、再配分等について、使える仕組みづくりを検討すべきではないか。設楽ダムをつくっても、又次のダムの計画が出てくるとい話もある。ハードパスでダムをつくり続けてもキリがないのではないか。どう考えればいいのか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・カリフォルニア州でソフトパスが注目されたきっかけは1976-77年の渇水でした。こうした歴史的渇水イベントがひとつのきっかけになるのではないのでしょうか？事後的な対応ですが……
<ul style="list-style-type: none"> ・市場方式は混乱はないのですか。 ・売り手側と買い手側のどちらの価格が先に決まるのですか。うまくバランスは取れるのですか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・もっともな質問です。需給バランスを保つため、水資源局は需要>供給となるケース、供給<需要となるケース、どちらも想定しております。詳しくは拙著59頁以下をご覧ください幸いです。
<p>水取引の概要のページ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1991年の水銀行の取引規模は大きかったが、その後は急減している。その理由は何ですか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・1987-92渇水以降、渇水の事前準備態勢が整えられ、その分、水銀行のような緊急避難策に依存する部分が減りました。これが取引が急減した理由と考えられます。
<ul style="list-style-type: none"> ・生態系にとって河川流量は最小流量の確保（小流量が維持されていること）だけではなく、多様な流量変動があることが必要なのではないか。カリフォルニアではどうなっていますか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・カリフォルニア州で生態系のための水配分が考慮されるようになったのは1960年代以降です。それまではほとんど考慮されませんでした。各河川で取り組みは千差万別とおもいますが、細かな実情は不勉強のためわかりません。
<ul style="list-style-type: none"> ・河川の流況には、自然のダイナミズムがあり、ダムなどで流況を制御することは、これを破壊することになる。 ・環境を重視するというUSAではこのようなことが議論されていますか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・サケの遡上を妨げるという理由で灌漑区が大きな取水堰の大改修を裁判所に命じられたケースがあります。
<ul style="list-style-type: none"> ・日本では農業と季節は密接に関係していることから、取り入れるものが少ないと感じましたが、大きな設楽ダムの建設ではなく貯水池の設置など水を溜めるため、施策が必要と思われるのがいかがですか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・質問の内容が理解できないため回答を控えさせていただきます。

第7回 とよがわ流域県民セミナー質問シートについて

【その他】

質問内容	回答
<ul style="list-style-type: none"> ・難聴ですので画面の説明を出来るだけ多く。 ・農業用水の受益地負担をもっと詳細にしてください。 ・水銀行と（建設負担のない設楽ダム）農業用水の負担金について2と同類質問。 ・水不足と受益地（者）の対応不足は ・水銀行と設楽ダムの水利用（農水の買額は） ・渇水の解決としての良案（水銀行） ・本は（著者）遠藤 	<p style="text-align: center;">—</p>