質問内容	回答
・豊川の霞堤を、大熊先生の主張:鎧堤に変更可能性ありやなしや。	ででは、江戸時代に吉田の城下町を洪水から守るため、霞堤と呼ばれる不連続な堤防が設けられたと言われています。この不連続な箇所から一時的に洪水が溢れることで、上下流の水位上昇が防がれています。
・豊橋市のかすみ堤を閉める事によって、環境への悪影響とかは無いのですか?	・河川整備計画では、「下条、賀茂及び金沢の各霞堤では、小堤の設置とあわせて関係自治体が実施する建築物の建築制限等の土地利用規制及びきめの細かいハザードマップ等のソフト対策などにより浸水被害の軽減を図る。」、「牛川霞堤については、下流からの河川改修の進展により、他の地区への水位上昇などの影響がなくなったことから、土地利用計画等と調整の上、継続して築堤により無堤部を解消する。」としています。
下条、賀茂、金沢で「関係自治体が実施する建築物の建築規制等の土地利用規制」について具体的に聞きたい。・関係自治体とは?県?市?・建築規制とは具体的にどのようなもの?条例は作るのか。罰則はあるのか。・上記に国としてどう関わるのか。これまで国として何をしてきたのか。	・なお、これまでにも関係自治体である豊橋市や豊川市 と土地利用規制等の調整を進めており、国土交通省が主体となって地元関係者への説明会も併せて実施している
・放水路のゲートはなぜ必要なのですか。必要ないと考えますが	豊川放水路分流堰についてご質問を頂きました。 ・放水路とは、河川の途中から分岐する新川を開削し、直接海または他の河川に放流する水路で、河道のピーク流量を低減させる効果があるとされています。 ・分流堰とは、河川の分派点付近に設け、水位を調節又は制限して洪水又は低水を計画的に分流させるものとされています。 ・豊川放水路分流堰は、平常時の流水は豊川本川へ流すようにするため、放水路分流堰のゲートは閉めています。出水時には豊川本川の水位を低下させるためにゲートを開き流水の一部を豊川放水路に分流するものです。
・H23年9月台風15号の折、石田でピーク水位7.61mを記録したとのこと。このときの水量○m3/sだったのでしょうか?	平成23年9月台風15号による出水についてご質問を頂きました。 ・宇連川合流点下流に位置する豊川本川の石田観測所では、最大時間流量が約4,000m3/sとなりました。 (講演資料P6に標記の約3,900m3/sは速報値です。)
・H23年9月台風15号の洪水ピークが高くなった原因の一つに宇連川水系のダム群の放水が絡んでいると思いますが、把んでおられますか?	・利水ダムの運用におきましては、あらかじめ定められた管理規程に基づき適切に操作されます。宇連ダム及び大島ダムでは、平成23年9月台風15号においても、管理規程どおり操作を行っており、ダム放流によって洪水を増大させた事実は無いことも確認しています。

質問内容	回答
・ピーク流量7100m3/sを流域内の洪水調節施設で	洪水調節施設による調節流量についてご質問を頂きました。
3000m3/sを調節するといいますが、詳しく説明して下さい。	・河川法に基づき、豊川においても、河川の整備について基本となるべき方針を定める「河川整備基本方針」と、河川整備基本方針に沿って、計画的に河川の整備を実施すべき区間について、当該河川の整備に関する計画を定める「河川整備計画」を策定しています。
・基本方針と計画との差7100m3/sと4650m3/s(4100+550) —3000m3/sについてはどうする計画であるのか、説明してください。	・長期目標を定める河川整備基本方針では、基準地点石田における基本高水のピーク流量を7,100m3/sとし、河道への配分流量を4,100m3/s、洪水調節施設による調節量を3,000m3/sとしています。
・基本高水をダムと河道に配分する計算は何に基づいて 振り分けられているのか?	・当面20~30年間の整備目標や実施に関する項目等を定める河川整備計画においては、基準地点石田における戦後最大流量(4,650m3/s)に対して、設楽ダムの洪水調節により約550m3/sを低減させる計画としています。
・整備基本方針の上流で3,000m3/sカットはどのように 行う予定か?設楽ダムではこれだけの水量をカットでき ないと思うが?	・基本高水のピーク流量7,100m3/sに対する具体的な対応については、今後、技術的、社会的、経済的知見から検討した上で決定することとしています。
	河川整備計画の目標流量についてご質問を頂きました。
・河川整備計画で河道に4100m3/s、設楽ダムに550m3/s を振り分けた根拠は何でしょう?河道整備のみで 4,650m3/sを流すことは可能ではありませんか?設楽ダム計画が先にありきではと疑問に思っています。	・河川整備計画は、「豊川の明日を考える流域委員会」 において、さまざまな代替案の比較検討が行われ、関係 住民等の意見聴取を行った上で策定されています。
・PP「昭和時代までの治水対策」では、昭和44年の台風による最大流量約4600m3/sとありましたが、いつの間にか戦後最大流量が4650m3/sになっています。余裕を持って・・・という事でしょうか?	
・また、昭和44年の最大流量を現在にそのまま当てはめる事は、(治水を目的としないが)大島ダムや、各調整池、河道掘削の効果の検証、あるいは有効な運用を考えるという思考を遮ってしまうと思いますが、どのようにお感じでしょうか?(多くのインフラを国は作って頂きました。その恩恵と共に莫大な借金、維持更新費がかかってきます。今後は今あるモノを有効に活用して、やりくりしていくべきと考えます。)	ですが、昭和44年8月洪水では洪水流入量を一部貯留したことから、河川整備計画の目標流量4,650m3/sはこの影響を加味した流量となっています。
・堤防強化がダム計画があるため遅れているとの専門家の指摘があるが、もっと堤防強化、河道掘削を進められるいのか?	
・新しい工法、昔の方法、良い方法がいっぱいあるのですから無駄にお金を使うのではなく、安全、安心で安い工法を使って堤防強化をしていって下さい。	

質問内容

・柄沢さんの話では、豊川の治水の面から考えると設楽 ダムが必要とのことですが、設楽ダムが無くても治水が できる法策とか計画が進んでいるのかお答え下さい

河道掘削で森林部が失われるという事を言われましたが、設楽ダムでは、もっと広範な森林が失われるのではないかと思います。その辺りの検証が国土交通省では抜けているのではないか。

流域委員会は、愛大教授など有識者からダム計画にけ 念が表明されている。一方、消防団など、あて職的な人 の意見までが同列にされています。上記の森林部云々な ど、きちんと検証すべきです。

- ・どちら側の意見も、もっともであり、良いとも、悪いとも言えないと思いました。何とか両者側がうまい事融合した治水はできないものだろうか。
- ・設楽ダム事業検討の場の資料によれば、今後10.4km地点より上流の河道改修を行えば、計算水位は計画高水位より下となり、その事業費は575億円であった。これは設楽ダム建設の場合の事業費690億円よりも115億円17%経済的であった。115億円を堤防強化に充てた河道改修のみ案を是非実行してもらいたい。
- ・河川だけの治水ではなく、街中(都市ではない)で出来る事の良い事例はありますか?(浸透製舗装、雨水タンクなど)
- ・豊川放水路の拡幅、強化は可能?それとも不可能なのしています。でしょうか
- ・放水路拡幅に伴う、家屋移転対象は何軒位いあるのか検証した事実があるやなしや。
- ・豊川流域の堤防治水対策に、大熊先生の考えを採用するお考えはあるか?
- ・堤防の余裕高まで、強化した上で、洪水を流せるとしたら、どれだけの流量を河道で流下させることができるのか、見積って、公表して下さい。石田地点。

回答

複数の治水対策案についてご質問を頂きました。

- ・設楽ダム建設事業の検証は、「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」がとりまとめた「中間とりまとめ」を踏まえて、国土交通大臣から中部地方整備局長に対してダム事業の検証に係る検証を行うよう指示されるとともに、検討の手順や手法を定めた「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」が通知され、これらに基づき、検討しています。
- ※平成26年4月25日に国土交通省の対応方針が「継続」 と決定しました。
- ・治水対策案は、河川整備計画において想定している目標と同程度の安全を確保することを基本として、実施要領細目に示された26の方策を組み合わせ、できる限り幅広い治水対策案を立案しています。
- ・具体的には、「豊川放水路の改築(河床掘削)」、「雨水貯留施設」の他、「河道掘削」、「ダムの有効活用(宇連ダム・大島ダム嵩上げ)」などを含む27の治水対策案を立案し、概略評価によって抽出した6案に「現計画」を合わせた7案について、「コスト」、「環境への影響」などの評価軸毎の評価を行っています。
- ・治水対策案については、計画高水位以下で流下させることを基本とし、霞堤の安全度及び洪水時浸水高を河川整備計画と同等にすることとしています。この条件において算出した治水対策案2の河道掘削案の事業費は710億円となります。詳細については報告書P4-52に記載しています。
- ・豊川放水路は高水敷がなく、河床を掘削することが可能であるため、治水対策案26の豊川放水路の改築案ついては、放水路内の河道を掘削し、河川整備計画において想定している目標と同程度の安全性を確保する案として立案しています。詳細については報告書P4-100に記載しています。
- ・設楽ダム建設事業の検証における総合的な評価の結果、最も有利な案は「設楽ダム案」としています。詳しくは、中部地方整備局のHPにも掲載している「設楽ダム建設事業の検証に係る検討報告書」をご確認ください。http://www.cbr.mlit.go.jp/kawatomizu/dam_kentou/houkokusyo_shitara.htm

堤防の余裕高についてご質問を頂きました。

・堤防は計画高水流量以下の流水を越流させないよう設けるべきものであり、洪水時の波浪、うねり、跳水等による一時的な水位上昇に対し、堤防の高さにしかるべき余裕をとる必要があります。また、堤防には、その他洪水時の巡視や水防活動を実施する場合の安全の確保、流木等流下物への対応等種々の要素をカバーするためにもしかるべき余裕の高さが必要です。したがって、その余裕の高さは堤防の構造上必要とされる高さの余裕であり、計画上の余裕は含まないものです。

質問内容	回答
・治水と利水どちらも成り立つ方法を見つける必要が大切!豊川流域の水資源は不足ぎみと考えているので自然をこわさないで水を確保することはできないのかな?	設楽ダムの環境に対する取り組みについてご質問を頂きました。 ・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。ダム案の環境への影響については、豊川水系設楽ダム建設事業環境影響評価書(※1)に、「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
・河川法でいう「河川環境の整備と保全」について、設 楽ダムは、環境配慮、生物多様性配慮がどのようにされ ているか。特に河川の連続性確保にどのような配慮がさ れているか。	能な範囲内で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されている」と評価されています。 ・動植物等への影響については、設楽ダムの整備に伴い、一部の種において、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。 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」をご覧下さい。 http://www.cbr.mlit.go.jp/shitara/01menu/04gijyut/nagare.html
・設楽ダムでカットする水量550m3/sということですが、ダムの形を見るとゲートがなく、常時満水位を越えた分は順次たれ流しになるように書かれている。550m3/sカットはどのように行われるのか。	設楽ダムの洪水調節についてご質問を頂きました。 ・設楽ダムは洪水調節ゲートがなく、人為的調節操作を 行わない「自然調節方式」で計画されています。
・設楽ダムは、大雨時に、豊川流域降雨の何%の水を止めることができるのか。下流洪水を防止する効果は低くないか。	・河川整備計画の目標である戦後最大流量 (4,650m3/s)となった昭和44年8月洪水が再来した場合、基準地点石田において550m3/sの流量低減効果を見 込んでいます。
・町内にはとなりの豊根から佐久間ダムの建設で移り住んでいる方がいますが、その人は佐久間ダムの放流で家が流されたから、設楽ダムには反対だと言ってみえます。	・ダムの洪水調節時においてはダムへの流入量以上に放流することはありません。 ・なお、設楽ダムの効果は、パンフレット「とよがわの川づくり」P18に記載しており、以下のURLよりダウンロードすることができます。 http://www.cbr.mlit.go.jp/toyohashi/index.html
・雨の降り方によっては、あるいは計画を大きく超える 降雨によって、計画高水を超えた場合に、どうするので すか?破堤は止むを得ないとするのですか?現整備計画 で明示されていることを説明して下さい。	目標を上回る規模の洪水が発生した場合の対応について ご質問を頂きました。 ・豊川水系河川整備計画では、危機管理体制の強化とし て「整備水準を上回る洪水等による被害の軽減を図るた めに、重要水防箇所や浸水想定区域図の公表や重要水防 箇所や浸水想定区域図の公表や1川市町村によるハザー ドマップの作成支援などのほか、関係機関や地域住民間 の情報伝達体制の整備等の危機管理体制の充実を図 る。」としています。