

水問題に関する協議会（幹事会）主催 市民説明会（松山会場）における  
質問・意見等の要旨と県及び西条市、新居浜市、松山市の回答

〔 日 時 平成 23 年 8 月 21 日（日）14 時から 16 時まで  
場 所 松山市男女共同参画推進センター（コムズ）5 階会議室 〕

愛媛県に対する質問と回答（松山会場）

	質問・意見等の要旨	愛媛県の回答
1	<p>西条の水を守ることを第一に考えていると言われているが、具体的には何をどうすれば西条の水を守ることになるのか、御教示願いたい。また、県として現行ルールの中で何か変更したらと考えていることがあれば、教えていただきたい。</p> <p>（同様の質問あり）</p>	<p>これについては、冒頭で説明しましたように、これから 4 者で検討していこうと、まさしくこれから考える緒についたところです。市民の皆さんの声もいろいろ聴きながら、昨日の西条市でも有意義なお話を伺っていますので、それらを含めて今、白紙の状態であり、いろいろ検討していきたいと考えています。</p> <p>[回答者：県水資源対策課長]</p>
2	<p>今後利用が考えられる水量日量 9 万 2 千立方メートルを使って加茂川総合開発における不特定用水の現行流量に上乗せして、常に毎秒 4 立方メートル確保するようにできれば、地下水の安定供給に寄与するのではないかと、そういうことにできるかどうか御教示願いたい。</p>	<p>黒瀬ダムには、利水容量として 3,010 万立方メートルの容量があり、ダムから 1 年を通じて常時放流できる量は、毎秒 2.85 立方メートルくらいにしかありませんので、常に毎秒 4 立方メートル放流することは難しいと考えます。</p> <p>[回答者：県水資源対策課長]</p> <p>【補足説明】 現行の不特定に上乗せして、長瀬地点で毎秒 4 立方メートルの流量を確保しようとすると、西条工水の取水が安定して行えなくなるため、不可能と考えられます。</p>
3	<p>協議会の設立目的の「地域の発展に資すること」に松山市も含まれているのか。松山市が含まれている場合、西条市、新居浜市は、松山市の発展に資することが目的になっていることに異論はなかったのか。</p>	<p>これについては、水問題に関する協議会規約に明記していますので、3 市が発展するというので考えていただいて結構だと思います。異論があったとは聞いていません。</p> <p>[回答者：県水資源対策課長]</p>
4	<p>現在の流況を考慮して利用水量を提案しているが、渇水時の流量をどう予測するのか。</p>	<p>今回利用を考えていきましようとして提案した水量は、ダム完成後 37 年間の実測流量データを使って計算しています。そのデータの中には渇水期のものもあれば、洪水期のものもあり、今の時点では一番妥当なデータであると考えていますので、これでまずは検討していきたいということです。</p> <p>[回答者：県水資源対策課長]</p>

5	<p>分水に対する水利権の認可の見解は。</p>	<p>基本的には河川（ダムも河川の一部です）から水を取るためには、先ほど説明にあった水利権の4つの条件を満たすことが前提となりますが、河川法23条に基づく水利権の許可を取らないと、水は取れないということです。</p> <p>これは分水であろうと無かろうと、農業用水であろうと工業用水であろうと発電であろうと、川の水を利用される方に関しては、申請者がどういうかたちになるかは別としても、河川管理者（二級河川は知事になります）である知事が関係市町村長の意見を聴いたり、国土交通大臣の協議、同意を得たりという手続きを経て許可になるということです。</p> <p>分水に対する水利権の認可の見解は、というご質問ですが、これはあくまで仮定の話になりますので、ただこういう手続きがあるということは御理解いただきたいと思います。</p> <p style="text-align: right;">[回答者：県河川課長]</p>
6	<p><b>【説明会后、提出のあった質問】</b>          給水可能量が日量22万9千立方メートルから日量17万9千立方メートルとなった原因と今後日量17万9千立方メートルは減ることはないのか。</p>	<p>給水可能量の減少として、一般的には、雨の降り方の偏りや森林荒廃等による保水能力の低下により、ダムに貯まる水が減少してきたことが原因ではないかと考えています。</p> <p>また、将来については、雨の降り方など予測が難しいところですが、一般にダム開発では、できうる限り長期間（最低でも10年以上）の流量データを用いて計算します。今回提案した給水可能量は、信頼度を高めるために建設以降37年間の実測データを用いて計算したもので、現時点では妥当と考えています。</p> <p style="text-align: right;">[回答者：県水資源対策課長]</p>

西条市に対する質問と回答（松山会場）

	質問・意見等の要旨	西条市の回答
1	松山市への水供給を拒否しているのは、湯水の心配、塩水化の心配だけなのか。	<p>市民生活の安全を守るというのが我々の使命ですので、そのために水を守るという表現をしています。ですから、拒否をしているというのは正しいのかどうかはわかりません。湯水の心配とか塩水化はその一部です。</p> <p>[回答者：西条市生活環境部長]</p>
2	今後上水道の普及率が上がるのか。	<p>先ほどの説明で、現在は 45.7 パーセントの普及率ですという話をしました。これは上水道です。あと簡易水道が 2 箇所ありますので、その統合を今図っています。それと一部塩水化を心配しているところの拡大も考えていますので、普及率としては 50 パーセントを少し超えるくらいになると思います。ですから上水道の普及率は上がります。</p> <p>[回答者：西条市生活環境部長]</p>
3	現在の 45.7 パーセントは井戸水と思われるが、これが上水道になった場合の方が水事情は良くなるのではないか。	<p>これは勘違いされていると思いますが、これを私なりに整理しまして、先ほど申しましたように現在の水道普及率は 45.7 パーセントです。それ以外の方というのは、自家用水です。松山でもかなりの世帯で自家用水を持っていらっしゃると思うのですけれども、ですから水道の普及していないところは、自家用水だけで生活されている方というのはそれだけいらっしゃいます。</p> <p>上水道になった場合の方が水事情は良くなるのではないかという御質問ですが、今の水道の水源の約 94 パーセントが地下水です。あとの 6 パーセントが河川水を使用しています。ですから、多分この方は上水道イコール河川水というふうに思われていると思いますが、そうではなくてそれぞれの水源の特徴があります。</p> <p>[回答者：西条市生活環境部長]</p>
4	松山市の一人あたりの水使用量との差をどう考えるのか。	<p>今日私ども、一人あたりの使用量を発表していませんので、多分先ほど新居浜市さんの資料と勘違いされていると思いますが、ちなみに松山市さんの 22 年度のデータを見ますと、一人あたりの使用量は一日 294 リットル、これは 22 年度の決算書からの数字です。</p> <p>それに比較しまして、西条市は 5 つの水道区域を持っており、それぞれ一日当たりの使用量が違います。まず西条西部地区が 336 リットル、西条東部地区が 331 リットル、東予地区が 278 リットル、丹原地区が 276 リットルです。</p>

		<p>ットル、小松地区が 245 リットル、これを平均しますと、約 290 リットルです。ですから、西条市の一日一人あたりの水道の使用量と松山の使用量は変わりません。</p> <p>[回答者：西条市生活環境部長]</p>
5	水利権設定に対する見解は。	<p>これはあり得ないことです。それはなぜかと言いますと、実は我々の水道普及率 50 パーセントと先ほども言いましたが、それ以外の方は地下水で生活していますし、水道水源の 94 パーセントは地下水に頼っています。ところが残念なことに、河川の表流水と違って、地下水には水利権が与えられていません。ですからずっと使っているんですけども、関係ないんですね。河川法の適用外なんです。</p> <p>ということは、自分たちで必死で守らないと地下水は守れないということです。多分これは加茂川への水利権の設定だと思うんですけども、今から新たな設定というのは現在考えられない状況です。これが多分一番大きな問題だと思います。</p> <p>[回答者：西条市生活環境部長]</p>
6	市民の声と県の見解をどう調整するのか。	<p>これは多分昨日の説明会のニュースをお聞きになるか読まれての質問だと思います。昨日の説明会では、県は十分にバランスが取れていると発表していましたが、そんなことは信じられないという声が大半でした。私どもからは何も申ししていませんし、今までの説明は愛媛県の方も河川を管理する立場として利水の点だけの説明をされています。先ほど県からお話がありましたように、「西条市の水を守る」ということについては、今まで一言も議論はされていません。今後の課題だと思います。</p> <p>ですから、それについて県の見解とどう調整するのかという質問ですけども、調整はいたしません。市民の声を大事にして、その声を県の方へ伝えていくという立場が西条市役所の役目だと思っています。</p> <p>[回答者：西条市生活環境部長]</p>

なお、説明会后、西条市に対する質問はありませんでした。

新居浜市に対する質問と回答（松山会場）

	質問・意見等の要旨	新居浜市の回答
1	<p>この水問題に関する協議会に新居浜市が参加する意義はどこにあると思われますか。</p>	<p>新居浜市の水事情については、冒頭で説明しましたように、上水道、工業用水道、農業用水など、水の需給バランスはとれており、現在のところ問題はないと考えています。この協議会には、将来も利用が見込まれます西条地区工業用水道の利水地域、利用させていただいている地域という立場で参加をしています。</p> <p>[回答者：新居浜市企画部長]</p>
2	<p>新居浜市の一日平均配水量 374 リットル（資料 15 ページ）と松山市の平均給水量が 310 リットル（資料 20 ページ）には、60 リットルもの開きがあるが、これはどういうところに影響していると分析しているか。</p>	<p>御質問は西条市に対する質問と記載されていますが、先ほど西条市からも説明がありましたように、資料 15 ページとありますので新居浜市に対する質問だと思います。</p> <p>これについては、先ほど西条市は平均したら大体一緒ということでしたが、新居浜市は平成 22 年度の実績です。この大きな違いというのは、先ほど説明しましたように、本市においては給水制限であるとか時間断水ということが今までありませんでした。第一には市民の方の節水に対する考え方、意識の違いというのがあるのではないかと考えています。</p> <p>[回答者：新居浜市総合政策課長]</p>

なお、説明会后、新居浜市に対する質問はありませんでした。

松山市に対する質問と回答（松山会場）

	質問・意見等の要旨	松山市の回答
1	<p>19 方策の内、ひとつを選ぶのではなく、下水使用、工水、農水の転用、新規ダム、小規模貯水池、地下ダム、トンネル貯水、面河ダムの転用、淡水化など少しでも可能なものを複数選択して今の 350 億円から 420 億円の事業費の範囲で何トンの新規の水が得られるか、これを公表すべきではないか。</p>	<p>先ほど説明しました 19 方策の中で、例えば石手川ダムのかさ上げによる提案を検討した中でも、渇水基準年には無効放水量が 400 万立方メートルしか確保できません。そうしますとかさ上げによる安定水量としては、日量約 1 万立方メートルしか水が得られない、そういった数字は出しています。</p> <p>複数の方策を選択して 350 億円から 420 億円を使った場合に得られる水量というのは出していませんが、可能な限りそれぞれの方策によって新たに水源確保できる水量や概算事業費など検討資料をホームページ上に載せていますので、一度見ていただいて、なおかつ御不明な点がありましたら、改めてお問い合わせいただいたらと思います。</p> <p>[回答者：松山市水資源担当部長]</p> <p>【参考】 松山市水資源担当部長付ホームページ <a href="http://www.city.matsuyama.ehime.jp/mizushigen/">http://www.city.matsuyama.ehime.jp/mizushigen/</a> E-mail:<a href="mailto:mizushigen@city.matsuyama.ehime.jp">mizushigen@city.matsuyama.ehime.jp</a> 資料 <a href="#">あらゆる方策（19 の新規水源開発方策）の検討結果(PDF382KB)</a> ( <a href="http://www.city.matsuyama.ehime.jp/ICSFFiles/afieldfile/2010/11/09/housakukentou.pdf">http://www.city.matsuyama.ehime.jp/ICSFFiles/afieldfile/2010/11/09/housakukentou.pdf</a> )</p>
2	<p>第 2 回幹事会の参考資料の中で、旧小松町の平成 21 年度の上水道使用量が一日一人平均 245 リットルとの数値がある。松山市民もさらに節水努力をすれば、現在の給水能力でも何とかしのげると思うかどうか。</p>	<p>これは都市の水の利用形態の違いだと思います。大規模なデパートであるとか、会社があるとかというような、都市の形態の違いではないかと考えています。持っているデータが平成 19 年で古いのですが、松山市の一般の家庭用に限れば、一人一日当たり 221 リットルです。この数値に大規模な施設等が使用する水量を加えますので、去年の実績は一人一日当たり 294 リットルという数字になっています。</p> <p>なお、松山市の類似都市になります中核市のデータを参考に比較しますと、平成 21 年度の一人一日平均給水量の実績でいえば、松山市がトップでして、家庭用、業務用を含めた全体で 291 リットルというような実績があります。</p> <p>[回答者：松山市水資源担当部長付推進監]</p>
3	<p>郵送費用をかけてまで今回の説明会の</p>	<p>これは、受け付けたことを確認するためと</p>

	案内を配布する必要性を教えてください。	<p>ということが理由の一つにありますし、また会場は駐車が利用できませんので公共交通機関を利用して来てください、そのためのルートはこうですよ、とのお知らせをしたつもりですが、御指摘のとおりであり、これからこういう会を何回も開きたいと思っていますので、経費節減に心がけたいと考えています。</p> <p>[回答者：松山市水資源担当部長付推進監]</p>
4	参加者は12日締め切りだったが、当日も受付可か。	<p>当初は、事前に資料等を用意する都合等がありましたので人数を把握するために12日締め切りにしていましたが、それ以降も参加したいという方がいらっしゃいましたので、急遽ホームページ等を直しまして、当日も受け付けますというお知らせをした状況でして、当日受付をされた方もおられます。</p> <p>[回答者：松山市水資源担当部長付推進監]</p>
5	松山市以外の参加は不可と聞いていたが、出席者の選定基準は。	<p>私どもが考えていますのは、松山市に居住されている方、また松山市の企業や学校に通勤や通学されている方を対象として考えております。ただし、今日は遠方から来られた方がいらっしゃったようですので、杓子定規にしてもいけませんし、私どももお話を聞いていただきたいという立場ですので、参加していただいたという状況です。</p> <p>[回答者：松山市水資源担当部長付推進監]</p>
6	渇水期以外の日量4万8千立方メートルの扱いは。	<p>昨日の西条市で開催された説明会で申しましたけれども、私どもは10年に1度の渇水期において目標年度における一日最大の水の需要量と一日最大の供給可能量との差を出して、それが一日最大4万8千立方メートルです。これを365日取水して松山に持ってくるということは、今のところは考えていません。</p> <p>ただ、実際の運用は松山市公営企業局の方で行いますので、その中で現有水源の石手川ダムや地下水の状況であるとか、将来の天候の傾向であるとか黒瀬ダムの状況であるとか、そういったものを見ながら運用されると思いますけれども、私どもが今お願いしていますのは、一日最大日量4万8千立方メートルの水利権をいただきたいと。日量4万8千立方メートルの水利権をいただいたからといって、それを必ず毎日取水しなければならないということではありません。その中で必要な分だけを取水させていただくということになると思います。ただ、先ほど言いまし</p>

		<p>たように、実際は水道事業者の判断になりますが、今、私どもの方ではそう考えています。</p> <p>[回答者：松山市水資源担当部長付推進監]</p>
7	<p>平成 27 年度が渇水基準年だが、それへの対応策は。</p>	<p>渇水基準年は平成 14 年です。石手川ダムが出来てから平成 22 年までの 30 年間で、平成 14 年が下から 3 番目に水が不足する年に位置付けられます。従って、30 分の 3 ということで 10 分の 1 の利水安全度から渇水基準年は平成 14 年と考えており、平成 27 年度ではありません。</p> <p>[回答者：松山市水資源担当部長付推進監]</p>
8	<p>水需要量を 310 リットルとしているが、市民の節水努力で 300 リットルを下回っているが見直しは。</p>	<p>先ほどご説明したとおり、現時点での計画の見直しというものは考えていません。</p> <p>実際に今の実績値で比較するのではなく、あくまで将来の見込み、例えば核家族化であるとか、当然家族の人員が減ることによっても一人当たりの使用量は増えます。また昼間に在宅される方が増えると当然使用量も増えてきます。そういう条件を加味して、将来 1 世帯あたりの人員がどうなるか、そういうものを分析して出した結果が一人一日平均 310 リットルでありますので、安易に今現在こうだからというような比較は考えていません。先ほど説明の中でも言いましたが、幸いなことに昨年と今年は渇水にはなりませんでしたが、19 年、20 年、21 年と 3 年間、渇水が続いて起こっているということもあり使用量にも影響していますので、それだけの水量はいると考えています。</p> <p>節水努力で 300 リットルを下回っているということですが、あくまで計画は 310 リットルですが、私どもが市民の皆さんにお願いしている目標は 300 リットルです。将来伸びる要素がありますので、300 リットルを目標としていただき、また、世帯ごとに、一人世帯であれば何リットル、二人世帯であれば何リットル、三人世帯であれば何リットルというような目標値もホームページに掲げてご協力をお願いしています。</p> <p>[回答者：松山市水資源担当部長付推進監]</p>
9	<p>水問題に関する協議会の概要の協議事項の欄に、協議事項は科学的データに基づき客観的に検証されるとされていますので、これにのっとり毎度同じでない回答をお願いします。</p> <p>1) 不足水量日量 4 万 8 千立方メートルについて</p>	<p>不足水量の試算についてですが、説明の中で申しましたけれども、現時点で見直すことは必要ないのではないかと考えています。例えば、よく人口の問題が挙げられますが、人口問題研究所が試算した平成 27 年度の推計と我々が試算した値を比較しますと 1 万 3 千人ほど少なくなっていますが、水量にする</p>

この数字の根拠は平成 14 年程度の湧水についてであり、平年時ではないことを考慮すれば、恒久水源とするには無駄が多すぎる。流域内の予備水源で十分と考えるので分水は検討する必要はないと考えるがどうか。

2) 不足量の試算

不足量は平成 10 年頃までのデータを平成 15 年に取りまとめたものでその後の節水などで今や過大であり、修正すべきです。

3) 工業用水の転用

工水は平成 15 年頃の 2 分の 1 から 3 分の 2 に減じていることは統計上明らか。とりあえずの予備水源ならばこれを転用すれば上水不足は解消される。

4) 地下水（特に深層地下水）の調査状況の公開請求

一般の人にわかるように解説公表してください。

と日量 4 千立方メートル程度に当たり、日量 4 万 8 千立方メートルの 1 割程度しか減量になっていないということです。現時点においては見直す大きな理由は見あたらないと考えています。

工業用水については先ほど申し上げましたように、水道水源の下流部にあって節水をお願いしているという実状もあります。それともう一点は、それでも年に何日かは契約水量に近い水量を供給しているということがあります。前後しますが、毎度同じでない御回答をとということですが、この質問をされた方は、これまでも私どもとこのことについて協議を重ねておりますし、質問状等で回答したこともあります。私どもとしては現時点において直ちに見直す大きな理由は見あたらないと考えています。

【回答者：松山市水資源担当部長付推進監】

【補足説明】

(1) 不足水量、日最大 4 万 8 千立方メートルについて

平常時ではないことを考慮すれば無駄が多いとありますが、そもそも、私どもが求めています新規水源は、10 年に 1 度起きるであろう湧水時においても、安定的に市民の皆様へ給水することが可能なものであります。よって、湧水基準年であります平成 14 年度での日最大取水可能量と、目標年度であります平成 27 年度での 1 日最大需要量との差をもって不足水量 4 万 8 千立方メートルとしています。

(2) 不足水量の試算について

また、1 人当たりの使用水量についても、平成 22 年度実績で日平均 294 リットルにはなっていますが、近年の湧水の影響、減圧給水などの影響を受けているものと考えていますし、あくまで将来の見込み、例えば家族構成の変化であるとか、そういったものを考慮したうえで目標年度である平成 27 年度において、どうなるかを算定したものです。よって、近年の実績値に重きを置いた算出は考えていません。

(3) 工業用水の転用について

年間の平均給水量で見ますと、確かに計画値を下回っております。しかしながら、1 つには私どもの方より節水のお願いをし、水源からの取水量を抑えていただいているということがあります。上水道の水源は、工業用水の水源の上流にあり、下流で計画水量を取水されると上水道の水源の取水に影響を及ぼすことからです。しかしながら、事業者よ

	<p>り契約水量を給水したいとの要望がありましたら、供給するという大前提があり、実際、年に何日かは契約水量に近い水量を供給しています。よって、予備水源としても工業用水の転用は考えていません。</p> <p>(4) 地下水、特に深層地下水の調査状況について</p> <p>平成元年度以降、安定的な水資源確保の可能性を求めまして、重信川流域など、市内各所で試験的に掘削したものを含め、10カ所の深井戸を開発してきました。しかし、この新たに開発した深井戸は、水質不良や水量不足などで、事実上、休止状態になっている井戸があります。</p> <p>一般的に深井戸は、降雨による濁りや生活排水等の影響を受けにくいとされており、その水質は良質であると言われていますが、本市においては、これまで開発した深井戸の事例からも、鉄分やマンガン、フッ素といった成分が複数含まれており、水源として使用できるものは限られています。よって、恒常水源とはなり得ない、また予備水源としても活用できる見込みのない深井戸について、これ以上コストをかけてまで新たに開発する環境にはないものと考えています。</p>
--	--

なお、説明会后、松山市に対する質問はありませんでした。