

第3回委員会水需要管理WG(2002.8.7開催)結果概要

庶務発信

開催日時：2002年8月7日(水) 10:00~12:45

場所：ぱ・る・るプラザ京都 4階会議室5

参加者：

委員：今本委員(リーダー)、荻野委員、寺川委員、川上委員、寺田委員、
小尻委員

河川管理者：近畿地方整備局 河川部 北野氏、上原氏、吉村氏

淀川工事事務所 宮本氏

淀川ダム統合管理所 榎村氏、山岡氏、井上氏

水資源開発公団 関西支社 建設部 鈴木氏

自治体関係：滋賀県 農政水産部耕地課 主席参事 澤山氏ほか2名、

京都府 農林水産部耕地課 課長 久田氏ほか1名

大阪府 北部農と緑の総合事務所 所長 池田氏

傍聴委員：倉田委員、渡辺委員

1 検討内容および決定事項

農業用水の実態等に関する説明

滋賀県、京都府、大阪府の農政のご担当の方をお招きし、農業用水の実態等について説明頂き、その後意見交換が行われた。

<主な説明内容>

- ・ 滋賀県：農業用水の特色、滋賀県の農業の特色、地区別の農水利用の事例(琵琶湖逆水地区、河川取水地区)
- ・ 京都府：桂川における農水利用の現状、農水取水施設、日吉ダムにおける放流調整について
- ・ 大阪府：大阪府の農業の特徴、稲作における水利用の実態、淀川からの農水の取水実績、取水設備の状況、地域用水としての活用等

<主な意見交換の内容>

- ・ 農業用水の実態(使用量の変化、使用状況、耕作の形態と水の使用等)
- ・ 農業用水の取水量を把握する方法(用水路での計測、配水ポンプの稼働時間や電気代)
- ・ 農業用水の転用と平常時からの節水の可能性
- ・ 今後の農業用水の増減の見通し(今後の農地の増減見込みと農水の需要の関係)

- ・ 農業用水路と地域社会（地域の景観用水、防火用水等、用水路と河川の連続性の回復等）

メンバー追加の件

今本リーダーより、委員長とのご相談の結果、水需要WGにて水質の問題についても検討を行うこと、そのために、水質を専門とされる宗宮委員(委員会・琵琶湖部会)にWGに加わっていただくことが報告された。

次回以降のスケジュール

次回第4回委員会水需要管理WGを、8月19日(月)午後5時～、第5回は、9月10日(火)午後5時～開催する。場所はいずれも京都駅周辺とする。

次回WGでは、「関西のダムと水道を考える会」の野村氏をお招きし、本日寺川委員より提供された資料2-1～2-3についてご説明いただく。また、近畿地方建設局の元河川部長であった金屋敷氏をお招きし、過去の経験等をお話いただく。

委員より、日常生活における節水の工夫や仕組み等についてお話を伺いたいとの発言があった。過去の渇水経験から水の消費量を抑えることに成功した福岡市にお住まいの方、または行政関係者等の招聘者については今後検討する。

2 主な説明内容（農業用水に関する自治体農政担当者からの説明）

滋賀県からの説明

- ・ 農業用水（以下、農水）の特徴としては、1）季節変動が多いこと、2）降雨量に左右されること、3）約9割が川に還元されること、4）作付け品種により必要水量が変わること、5）転作・機械化の影響で水量が変化する、などが挙げられる。
- ・ 滋賀県の農業の特徴は、1）水田率が全国2位(92%)、2）ほ場整備の進捗が87%、3）副業的農家が多い(71.5%)などが挙げられる。
- ・ 農業用水の取水形態は、河川からの取水が46%、河川+琵琶湖取水が14%、琵琶湖（逆水）30%、ため池その他が10%である。琵琶湖逆水という独特の灌漑システムを持ち、節水努力と電気料金の抑制に努めている。
- ・ 近年の農業用水は、多面的な役割を担っている。地下水の涵養、多様な生物相の保全、地域と密着した生活用水などがその例で、滋賀県では特に多面的な機能の充実を図るため様々な事業に取り組んでいる。
- ・ 農水の水管理について、ほ場整備された地区は土地改良区が管理を行っているが、それ以外の小規模な地域は現在も水利組合や集落が管理している。また慣行水利権については、水量測定義務がないため、水量の把握はできていない。ただ、渇水時は、自主的に番水（隔日送水）等で節水を実施している。
- ・ <地区の事例>

a) 琵琶湖逆水（ポンプアップ）地区（愛西地区）…揚水機場で湖水をポンプアップ パイプで農地へ送水。揚水機場につけられた流量計にて水量を測定している。年間総取水量は、39,300,000m³。

b) 河川取水地区（犬上地区）…慣行水利権（許可水利権に切り替え予定で金屋頭首工から取水し、一部で取水量を測定。）取水した水は農業用だけでなく水辺公園、集落の洗い場、消防用水等、多面的利用がなされている。

京都府からの説明

< 桂川の農業用水 >

- ・ 日吉ダムの下流に12ヵ所の農業用水の取水施設があり、その全てが河川からの自然取水で、約1800ヘクタールの農地に送水されている。送水された水は水田を潤したのち、最終的に桂川に戻される。
- ・ ほ場整備が進行中で、用水、排水の分離は完全にはできていない。水の使用にあたっては、利水者の過去の経験を活かした無駄のない利用がなされている。

< 日吉ダムの放流調整について >

- ・ 平成12年は、夏場の少雨により日吉ダムの貯水率が低下したため、関係利水者の合意により渇水調整を行い、新町下地点の流量を22%から77%まで段階的に削減した。
- ・ 自然取水のため、渇水時はゲートの開け閉めで取水制限を行っている。ただし、長年の経験から無駄な取水を防ぐため番水や地下水利用といった工夫がなされている。
- ・ 平成13年以降はダムの温存策として、関係利水者の合意により、ダム直下と嵐山の2地点の確保流量と新町下地点の確保流量（5m³/s）を目標にダムの放流を調整した。

大阪府からの説明

< 一般的な水田の農水の利用の実態 >

- 1 代掻き期…代掻き用水 約150ミリ
 - 2 田植え期…機械で田植えを行う前に水を抜く。
 - 3 田植え直後…復元水を約75ミリ（代掻き用水の半分程度）入れる。
 - 4 田植え後…補給水として1日あたり20ミリ～30ミリを120～130日間入れる
但し、田植えは雨の降りそうな日をねらって行うことが多いため、毎回必ずしもこの数値まで取水が必要というわけではない。
- ・ 大阪府の農水利用の特徴としては、すべてをポンプによる水の汲み上げで行っていることがある。本日提出された寺川委員の資料（資料2-1）には、神安土地改良区（高槻、茨木、摂津、吹田）の4.257トン/s、高槻東部土地改良区（五

領用水)で2.15トン/sと記されているが、この数値は、代掻き用水や補給水の瞬間最大必要水量であるため、必ずしも一年間を通じて取水されているわけではない。

- ・ 現在、農地は減少傾向にあるが、それによって必ずしも必要水量が減少するわけではない。大阪の場合、低地が多いため用排水分離は不可能であるため、大きな水路を満タンにしたうえで農地でせきあげて補給を行うため、農地面積に比べて多くの水量が必要となる。
- ・ 大阪府の農地の約半分が休耕または畑作をしている。畑作時の使用水は少ないが、翌年に水田に戻るのであれば、3割から4割くらいの増水が必要となる。このため、あまり節水ができていない農業形態をしている。
- ・ 近年の農水は多面的な役割を果たしている。地域用水として用水路の堤やポンプ場でお花見ができたたり、農地を学校へ開放したり、地域ぐるみでの利用を考えている。
- ・ 農業用水の取水量については、正確に把握はできていない。汲み上げポンプの運転時間を計測すれば把握できるが、ポンプの稼働に電気代(受益者が負担)がかかるため、無駄な取水はしていない。現在は稼働時間が以前に比べ短くなっているため、瞬間取水量が増えている。

4 質疑応答および主な意見

質疑応答

- ・ かんがい期間は、どのように決まるのか。把握はされているのか教えていただきたい。
事業を開始するときに作付け品種や作付け状況を調査し決定している。その後は水利権更新に合わせ見直しを行っている。(滋賀県、京都府)
- ・ 代掻きの後に水を落とすという話があったが、その前と後では、取水量は増えたのか。反復利用はなされているのか。
機械植えになった分増えている。もちろん繰り返し利用されている。(大阪府)
- ・ 農業用水というのは、定量的に把握しないと実態が分かりにくいのだが。
もともと、不安定なものなので把握するのは難しい。(滋賀県)
- ・ 許可水利権の流量の届出は行っているのか。
きちんと行われてはいない。ただし、計測施設があるものについては報告している。(滋賀県)
- ・ 農業用水の取水量を把握する方法はないのか。
自然取水の場合は取水量の把握は難しい。人手に頼らざるをえない。取水後に水路の方で測れば流量の把握はできる。ただ、計測設備等の設置の費用等

の問題はある。(京都府)

- ・ ほ場整備後の前と後では、使用量に変化はあるのか。

ほ場整備後の方が、排水路が深くなる分、また畑作も行えるよう汎用化を計る分、減水深が大きくなり用水量は増える。(滋賀県、大阪府)ただ、工事中にブルドーザーが走るため、地盤が固まり、農地の水持ちはよくなる。(大阪府)ほ場整備後は、用水・排水が分離されるため、必要水量は増える傾向にある。ただ、送水ロスが少なくなるため渇水時にも被害を抑えることができる。全体としては差はないと考えている。(京都府)

- ・ 今後の農業用水の増減の見通しを教えてください。

農業振興地域については農地面積は減らない。市街地内の農地についても、残ったところは生産緑地指定農地が多く、すぐに住宅地に変化するとも思えない。また土地改良区についてもこのままの勢いで土地改良事業(基盤整備事業)が進むとも思えないので、概ね安定しているのではないか。(大阪府)農業振興地は横ばい。市街化区域についても、たとえば、洛西のように農地が点在しているところでも、送水等のため当面一定の取水量が必要となる。(京都府)

大きくは変わらない。地域用水としても確保が必要。ただし、水利権については10年に一度の渇水を想定した水量であるので、実際の使用量は水利権水量より常に少な目の使用であることをご理解願いたい。(滋賀県)

- ・ これからの川のあり方を考えるためには農水の話は避けては通れない。水需要の観点からの実態を知る必要がある。今後も、同じテーブルで話し合う場を作ってほしいと思っている。ご協力をお願いしたい。

世界水フォーラムの関連イベントで、地域のNPOとともに地域の用水としてのフォーラムを開催するなどの取り組みを行っている。単に、農業用水だけではなく環境面や景観なども含めて、今後考えていく必要があると思う。(京都府)

大阪府の場合は、今でも必要以上の水を取水しているとは思えない。他方地域に開放された水路整備をしている。(大阪府)

- ・ 余分な水を使っていないことは分かる。問題は水利権との兼ね合いである。使っていない取水設備もあり、水利権は見直す必要があるのではないか。

確かに高槻東部は50%しか取水できていないが、それは淀川の水位が下がったためである。農家は、農業を営めれば問題ないので、水利権の確保水量そのものにはこだわらない。ただ、水の安定供給を誰も保障できないため、土地改良区としては今ある水利権の数値にこだわるだろう。

主な意見

- ・ 農業だけが頑張る時代は終わった。環境維持も含めてこの水量をどう評価するかが問題。
- ・ これ以上ダムを開発するのは難しい状況である。農業用水には分からないことが多いが、可能なら転用も必要と考えている。上水道、工業用水も含めて、関係者が同じテーブルにつき、節水の努力などもきちんと話し合っていく必要がある。
- ・ 今後 30 年後を見据え、人口の激減や高齢化、産業構造の変化、環境問題などを考慮した場合、現在の水需要の考え方を 30 年後まで続けていいのか、よく検討していく必要がある。農業関係の方々とは、是非、再度同じテーブルで話し合う機会を持ちたい。
- ・ 農業用水路を地域へ開放するという方向性はよいが、設置や管理のあり方をもっとしっかり見直していく必要がある。
- ・ メダカなど農業用水路で稚魚期を過ごす魚は多い。農水路と河川の連続性の回復が今後のテーマになるのではないか。
- ・ 農業用水路は、コンクリートの三面張りやパイプが多い。構造や管理方法において、環境に十分配慮しているとは思えない。
- ・ 送水のロスを考えればコンクリートの水路が最適ではあるが、生物にとっては問題であるなど、合理性（事業の効率性）と自然環境保全は矛盾する。農業用水の利用のあり方を考えるにあたって、完全に合理化するのか、自然に戻すのか基本的な所を明確にする必要がある。

説明および発言内容については、随時変更する可能性があります。

最新の結果概要については、ホームページでご確認ください。