

平成24年度

食料・農業・農村政策審議会  
農業農村振興整備部会

第2回 議事録

農村振興局

平成24年 8月 6日

農林水産省

食料・農業・農村政策審議会  
平成24年度第2回 農業農村振興整備部会

日時：平成24年8月6日（月）

15：50～17：10

場所：新発田市カルチャーセンター

会 議 次 第

1. 開 会

2. 議 事

(1) 加治川地区の農業水利施設の管理

(2) 農業水利施設の保全管理の仕組み

(3) 意見交換

(4) その他

3. 閉 会

○田中計画調整室長

ただいまから意見交換会を開催いたします。本日こちらで17時10分まで時間がございますので、よろしく申し上げます。

まず初めに、林田農村振興局次長よりご挨拶をいただきます。

次長、よろしくお願ひいたします。

○林田農村振興局次長

委員の先生方、本日は大変お忙しい中を時間の調整をつけていただきまして、私どもの現地調査にご参加いただきまして本当にありがとうございます。今日は、北陸農政局の段取りがよかったのか、新潟県さんの段取りがよかったのか、雨の降る時間まで私どもの予定に合わせてくれたようでありまして、本当によかったなというふうに感じているところです。第1回の部会でご説明させていただいたとおり、本年度は農業水利に関する課題ということでご検討いただきたいと考えています。今日は加治川地区の現地調査ということで、加治川地区の農業水利の歴史、それから用水管理に関する現状と課題ということで幾つか既にご説明を受けていただいたところでもあります。この後、こちらの会場では引き続きまして加治川沿岸土地改良区連合さん及び豊浦郷土地改良区さんから農業水利施設の管理についてお話を伺い、また私ども事務局からは農業水利施設の保全管理の仕組みということでご説明させていただきたいと思っています。そして、時間の許す限り、その後、現地調査の内容を踏まえて意見交換をさせていただきたいと考えております。農業水利に係る課題について年度内に取りまとめができますように、本日は忌憚のないご意見を賜りますようお願いして、冒頭のごあいさつにさせていただきます。よろしくお願ひいたします。

○田中計画調整室長

それでは、早速ではございますが、議事に入りたいと思います。以降の議事進行につきましては、佐藤部会長、お願ひいたします。

○佐藤部会長

どうも今日は暑い中ありがとうございました。半日でしたけども、熱心に現地視察していただきましてありがとうございました。非常にいいところをご案内いただいたなと思っております。多分委員の皆さん方もいろいろな意味でいろいろなお考えがわいてきたのではないかと思います。今日の現地視察に関しまして、関係機関の皆様、本当にありがとうございました。

では、早速座らせていただきまして、会議に入りたいと思います。まず、お手元の議事次第に従いまして進めますが、最初に加治川地区の農業水利施設の管理ということで、加治川沿岸土地改良区連

合及び豊浦郷土地改良区よりご説明お願いいたします。

#### ○齋藤加治川沿岸土地改良区連合理事長

本日は、「食料・農業・農村政策審議会 農業農村振興整備部会」の現地調査ということで国営加治川地区の現状をご覧賜りましたことに感謝を申し上げます。私は、加治川沿岸土地改良区連合の理事長を務めさせていただいております齋藤でございます。併せて、米倉地区のエリア関係の土地改良区の理事長も務めさせていただいているところでございます。よろしくお願い申し上げます。

加治川は、古くには信濃川、阿賀野川の河口でつながり、山溪の奥行きが浅く、豊渇の差が著しく、藩政時代から水との戦いの歴史でもあります。降れば洪水、晴れば干ばつの加治川と言われ、住民生活は脅かされ、また恒久的な用水不足もあり、長年上下流の水争いが繰り返された歴史でもございます。古くには本流の瀬替え、日本海への通水、昭和20年代の後半から前歴事業の国営加治川水利事業が計画され、それまで上流で水利の主導権が握られておりましたが、新たな用水源の内の倉ダム、小規模なものを含めて34カ所あった取水堰を2つの頭首工に、また幹線水路の造成などで流域の一体的かつ安定的な用水管理を目的に昭和40年代に国営事業でお世話になったところでございます。このような経過を踏まえて、県内を代表する豊かな大地に生まれ変わっております。しかしながら、造成後40年近く経過し、老朽化の進展が著しく、トラブルが頻繁に発生し、安定的な用水管理に支障を来している状況にもございます。また、あわせて安全な農産物の生産が消費者から強く求められているところでもございます。当地区の水利の現状が本日の農業水利に関する議論の参考になれば幸甚の至りでございます。

ここで本日の参加者を紹介申し上げます。私の隣に座っておりますのが当土地改良区連合の長野事務局長であります。その右に豊浦郷土地改良区の姉崎理事長でございます。そして、そのまた右に座っておられますのが豊浦郷土地改良区の青木事務長でございます。よろしくお願い申し上げます。

#### ○長野加治川沿岸土地改良区連合事務局長

加治川沿岸土地改良区連合、長野でございます。本日は大変ご苦勞さまでございます。失礼させていただきますまして、着座にてご説明をさせていただきたいと思っております。よろしくお願い申し上げます。

それでは、早速ではございますが、車中でも説明させていただいておりますが、資料1、現地調査資料の19ページをお開きいただきたいと思います。

資料に沿って管理の状況についてご説明をさせていただきます。19ページのほうに、先ほど車中でもご覧になっていただきましたが、管内の平面図が記載されております。先ほどもご説明させていただきましたが、左上から右下、中ほどに向かって流れておりますのが加治川でございます。上流に第1頭首工、そして下流に第2頭首工と計2カ所で取水を行っております。2つの両頭首工から延び

る線が用水路でございますし、太い線が国営造成の用水路、それ以降の細い線が県営造成の用水路となっております。当連合におきましては、これら2つの頭首工と頭首工から延びております赤の着色部分でございますが、第1頭首工の左岸幹線、そして第2頭首工の両岸、左岸、右岸幹線の3路線を管理しております。そのほかの国営及び県営造成の用水路、図面上青や緑の着色部分でございますが、図面右下の凡例にもあります関係の10土地改良区がそれぞれ管理を行っているという状況でございます。さらに、県営用水路以降の末端水路につきましては集落や農家が組織いたします農家組合などが管理をしております。

続いて、19ページの右側をご覧くださいと思います。当連合におきましては、各頭首工に3名の操作員がおりまして、交代でかんがい期間中、4月1日から9月10日まで、24時間体制で加治川の取水管理を行っている状況であります。さらに、先ほどご説明させていただきましたが、第1頭首工の国営の幹線水路の主要な分土工につきましては各地域に配水、用水配分するための重要な分土工ですので、水路巡視員、通常1名、交代要員、計3名を配置いたしまして、当連合の指示により現地で分土工ゲートの操作管理に当たっているというような状況でございます。また、頭首工の取水量とか用水路の主要分水量などにつきましては当連合の中央管理所で監視、把握できるようになっておりまして、それらの情報は1日2回、関係土地改良区のほうへ提供いたしまして、各土地改良区において用水管理に活用されているというような状況でございます。そして、この図には記載されていないんですけども、当地区は水源施設としまして上流に内の倉ダムがございます。河川流量が不足してまいりますと、ダムを管理しております県のほうへかんがい放流の要請を行い、対応をいただいているという状況でございます。

次に、右側、下ほどになりますが、単区土地改良区の管理の例といたしまして、豊浦郷土地改良区の内容を記載しております。豊浦郷土地改良区の受益地、管内につきましては19ページの図面上、緑の着色部分となりまして、当地区でも最も大きい受益地、管内を持つ土地改良区となっております。豊浦郷土地改良区におきましては、第1頭首工掛の太線の青色路線であります国営の乙見江支線用水路、そして佐々木江支線用水路とそれ以降の細線の青色路線であります県営用水路の管理を行っています。水管理は、乙見江支線掛、あるいは佐々木江支線掛にそれぞれ1名ずつ操作員を配置いたしまして、分土工の操作などを行っているという状況です。豊浦郷管内の圃場整備実施地区では加圧機場が20カ所ございまして、通常時でもなかなか水が行き届かないような圃場、水田もございまして、土地改良区が操作に当たりまして、場合によってはポンプ単位での番水も行っているという状況でございます。通常時でも各農家が一斉に水を使えば、水が来ない田んぼ、農家も出てまいりますので、その際は土地改良区に要請が来ることになります。その際は、まずその路線内で分水量を調整いたしまして、それでも調整できない場合は別のほかの路線も含めて分水量を調整することもございます。また、各地区内の水配分は集落または農家組合から代表者を配置いたしまして、その方々によって地区

内の用水調整を行っている状況でございます。

続いて、20ページです。渇水時の水管理について、記載をしております。毎年のことですが、水源施設であります内の倉ダムの貯水状況を勘案いたしまして、関係の10土地改良区の理事長、あるいは新発田市長さん、聖籠町長さんで構成する当連合の役員会議にあわせて県当局にもご出席をいただきながら、その年の節水対応を決定し、その内容について各土地改良区に周知することとなります。また、各土地改良区ではこの方針を踏まえまして、各集落とか農家組合の代表から構成されます維持管理委員会で対応を協議し、集落内の各農家に周知することとなります。このような仕組みは、国営事業実施以降、地域の合意により形成されたものでございまして、地域が主体となって運用されてきたものです。20ページ中ほどからの図につきましては、今ほどこれらの仕組みを表したものとなっております。加治川地区では第1、第2頭首工を2日間交代で交互に取水いたします番水を基本的な節水対応としておりますが、それに加えてその年のダム貯水量等に応じて各頭首工における取水量の節水率なども当連合の役員会議で協議することになります。豊浦郷土地改良区の例が記載されておりますが、連合で決定された方針を踏まえまして、国営用水路ごとの委員会でもって大枠の取水計画を調整しまして、地区ごとの分水量等を協議することになります。さらに、各県営路線ごとの委員会もございまして、国営維持管理委員会で決定された事項をもとに各地区内の番水等の方法を決定し、集落の各農家に周知することとなります。

続きまして、21ページです。農業水利施設の維持、補修に関して、19ページの用水管理と同様なのですが、頭首工及び国営用水路3路線につきましては当連合で行っておる状況でございますし、それ以外の国営及び県営用水路につきましては各土地改良区で補修やごみ処理を行っている状況でございます。さらに、末端の水路は農家組合などで草刈りとか江ざらい等を実施しているという状況でございます。

次に、土地改良区が抱える水管理上の課題でございます。地区全体の課題としては、やはり上げられますのが用水不足ということになります。近年、当地区におきましても異常高温の状況でございまして、高温障害対策として、これまで主流でしたゴールデンウィークの田植えから5月10日以降の田植えを行うことの指導とか、あるいは湛水管理といった営農指導が徹底されまして、それが浸透してきているという状況でございます。また、現在圃場整備が進められておりますが、末端水路がパイプライン化することで無駄なく水配り、配水され、用水が減少する一方で、今ほど申し上げました遅植えとか湛水管理などに加えまして、中生品種に代表されますコシヒカリの作付割合が増加するなどの営農形態の変化も伴いまして、8月中旬ごろでありました落水時期が9月上旬へとシフトしてきたことなどもございまして、かんがい期間の長期化、あるいは用水需要量の増加によります慢性的な用水不足が当地区における大きな課題の一つということで考えております。また、本日現地でも第2頭首工のほうでもご説明させていただきましたが、あれだけ大規模な水利施設ですので、操作を誤ると、

場合によっては地域に甚大な被害を起こしかねないということで、細心の注意を払って管理をしているというところが非常に苦慮している部分かなというふうに考えております。

また、さらに水の利用現場に近い単区の土地改良区での課題といたしまして、こちらに記載されております内容は豊浦郷土地改良区のこととなりますが、開水路による配水、水配りでございまして、上流優位で取水されますと、下流の圃場までなかなか水が行き届かないということから、豊浦郷土地改良区は国営用水路掛りの各路線に操作員を配置いたしまして、一元的に分水量の管理を行っており、用水管理に非常に苦労されているところであります。また、圃場整備により農地集積が進んだ地区におきましては専業農家による営農となっており、それまで兼業農家主体で休日に集中していました水利用が分散化され、代かき期の取水ピークは平準化、減少傾向となっております。しかしながら、河川の水が少なくなります出穂期には依然として多くの用水需要があり、それらの時期の用水確保と管理体制の維持が課題となっているところであります。また、ご案内のとおり農家は世代交代をしているわけですが、理事長から説明ありましたような昔の用水確保の努力とか困難の記憶が薄れてまいりまして、現在水があることが当たり前と思われているような農家が増えてきたのかなというふうに考えております。このため、今後水管理が粗放になるようなことがないようにすることが1つ課題というふうに考えております。また、農地集積による営農者の減少に伴いまして、農家に対する直接的な水利調整の手間は減少する一方ではありますが、広い農地を少ない営農者で管理することになりますので、草刈りなどの維持管理の粗放化が懸念されるといった状況でございます。また、資料には記載をしておりますけれども、営農者が何十ヘクタールもの用水を管理することになりますので、これについて相当の手間、労力がかかってくることになります。ついては、自動給水栓の設置などの省力化対策も1つの課題というふうに考えているところでございます。

私のほうからは以上でございます。大変ありがとうございました。

#### ○佐藤部会長

どうもありがとうございました。

それで、またご説明いただきます。次は、農業水利施設の保全管理の仕組みということで、事務局より説明をお願いします。

#### ○印藤施設保全管理室長

施設保全管理室長の印藤と申します。着座して説明させていただきます。

それでは、22ページをお願いします。今日現場で見ていただいた管理のベースになっている制度的な仕組みについて私の方から説明させていただきたいと思っております。なお、施設管理につきましては第三者による施策の評価、施策を評価する農水省の行政事業レビューというのがございまして、その場

で指摘を受けております。具体的には長期的な視点に立って国がもっと責任を持って対応するようなスキームを考えられないかというような指摘を受けておりまして、そういう視点からも今後ご意見いただければと思っております。

それでは、説明させていただきます。22ページの絵を両方見ていただきたいんですけど、ここで説明させていただきたいのは、施設を建設するときの役割分担と造った後の管理の役割分担は違うということを見ていただきたいんです。左の絵の上流にダムがあって、縦に緑の部分、括弧で国、国、国と書いています。こういう大規模な施設は国が建設して、それにつながる橙色の線の水路ありますけど、こういうつながる部分は県が建設し、末端は市町村、土地改良区が建設するというのが一般的な役割分担の例です。それを右手の方の絵を見ていただきますと、国が建設したダムは管理の段階になりますと、非常に公共性が高いということで、県が管理する。それから、一番下のほうを見ていただきますと、国が建設した排水機場については、これは農地のみならず、住宅地等の非農地の排水も一体的に行う地域排水ということなんで、これは市町村が管理主体になる。それで、用水関係の、真ん中あたり、頭首工、幹線用水路はこれは土地改良区が管理して、県が造った水路はこれも土地改良区が管理して、末端のほうはいわゆる集落とか農家、そういう方が管理するというので、左と右の役割分担が違うというのをちょっと頭に入れていただきたいと思います。

それから、次の23ページを開いていただきまして、これは具体的に建設した後の所有者とか管理がどのようになっているかという仕組みをちょっと入れております。左の方に建設主体という欄が3つあります。これは、先ほど説明しました国が造って、都道府県、市町村と分担して進めています。それで、国のところを見ていただきたいんですけど、国が造った施設については譲与というのとそのまま国が持っているという2ケースあります。それで、基本的には施設について言えば揚水機場みたいなものを譲与しているということで、ただこれは譲与しているのは全体の約2割です。8割は、国がそのまま所有しているということになっています。今度国が所有しているものを管理はどうするのかということにつきまして、国がそのまま管理するというのは本当に特例、特別な場合と考えていまして、基本的には施設の利害が2つの県にまたがるような施設のみ直轄管理をしているということで、これが施設のなものでいけば20施設でございまして、その他の約1,400ほどあるんですけども、それは都道府県、市町村、土地改良区に管理を委託しているという仕組みで、右側に円グラフがここにあります。上のほうは、そういう施設物です。下は、水路の管理主体の内訳を入れております。今のようなことになっていますんで、基本的には施設物は土地改良区が約6割を管理して、あと4割を都道府県、市町村が管理しているということで、水路についても同じく土地改良区が6割、ただ県と市町村の割合は、やはり公共性とか規模が大きいということで、ダムのようなもののほうが都道府県の管理主体の割合が高くなっているということでございます。

続きまして、24ページをちょっと見ていただきます。それで、国が造った施設については、土地改



良施設については、基本的には2つの考え、基本的な考えがあります。直接利益を受ける者が管理するというのが効率的だというのが1つと、2つ目はその受益する者が管理に必要な負担をするというのを原則としてやっております。ただ、この24ページに書いてありますように、土地改良施設については非常に規模が大きいもので、洪水防止、いわゆる地域の排水を受け入れるとか湛水を防止するというような公共性がございまして、そういう観点から国は補助制度を設けておりまして、支援を行っているということでございます。それで、支援はどんな支援かというのを絵のほうに入れておりまして、左のほうは先ほど申しましたような国による直轄管理で、地区数的には、一番下にございますが、6地区で、20施設で、要件が、治水、利水の高度な公共性と、あと利害が2県にわたるということで、非常に限定的となっております。右側のほうは、今度は真ん中のあたり見てほしいんですけども、3,000ヘクタール以上、関係受益が3,000ヘクタール以上の大規模なものにつきましては国が3分の1の助成をして、これはやっぱり大規模ですから、地区数も限定的に29地区ということですから、さらに右のほう、これは箱の真ん中ぐらいに書いてありますけど、関係受益が1,000ヘクタール以上のものというものについては30%の補助を出して、これは全国の地区数的には297地区を対象にしています。あと、一番右手、それ以外の土地改良区が管理する施設につきましては管理費の4割に当たるものを対象に2分の1の補助を出しているということで、全国で236地区に助成をしています。これは全国的な仕組みになってはいますが、でしたらこの加治川地区ではどうかというのは最後のページ、25ページを見ていただければと思います。

25ページ、左のほうの上の用水路という左上のほうに箱があります。用水路については国が建設して、これは加治川沿岸土地改良区連合に管理を委託しているということで、補助事業としましてはこの書いてありますような管理体制整備型と括弧書きにあります。こういう事業で土地改良区の管理の費用の一部を支援していると。それから、その下の第2頭首工、今日これ見学していただいております。これについては新潟県に管理を委託をして、国のほうとしては県管理費補助事業という事業制度で実施しております。それから、右側の上の第1頭首工、これは上流のほうにある頭首工です。これは共同施設になっていまして、農水省の持ち分が約97%ぐらいなんですけど、それを新潟県に管理を委託していると。これについても補助事業を実施しています。あと、一番下の内の倉ダム、これは農業と河川、これは治水関係ですね。あと、上水、発電の共同ダムになっていまして、これの農水省分について県のほうに管理を委託しているということで、これについては補助事業の該当なしで、県は、管理は具体的には県の治水が入っておりますので、河川管理部局のほうで実施されているということになっております。

私からは以上でございます。

○佐藤部会長

どうもありがとうございました。

それでは、これから意見交換ということで委員の皆さんに、ちょうど1時間ぐらいですか、時間ありますので、ご意見をいただければと思います。農業水利に関しまして今後どのような課題に対応していくことが必要なのかということに関して、お手元にメモで意見交換のポイント、資料2というものが配布されていると思いますが、これに沿って順次ご意見をいただければと思いますが、併せて現地見学のときに時間が限られていたので、まだ聞きたいことたくさんあったと思いますが、そんなことも含めてご質問等もいただければと思います。

では、どなたからでも結構ですが、まず1番目の農業を取り巻く課題への対応ということで、先般土地改良長期計画の中でも出てきましたが、地域の中心となる経営体への農地集積を積極的に行うということですが、厳しい水利秩序や煩雑な水管理に及ぼす影響についてというような問題であるとか、あるいは営農変化、あるいは温暖化によって水資源がどうなるのかということもありますが、そういうことに伴う水需要の変化と管理についてというような視点からぜひご意見いただければと思います。どなたでも結構です。お願いいたします。

#### ○渡邊臨時委員

渡邊です。現地の質問も兼ねてうかがいたいと思います。今のポイントの農業を取り巻く課題への対応について、現実にはやはり長期的な水田面積なり受益面積の変化という問題があるかと思うのですが、ここの地域の状況を把握して議論すると思うので、ひとつうかがいます。この地域の受益面積、今日現場では第2頭首工の受益が2,700ヘクタールというご説明があつて、資料25ページには4,700ヘクタールで、これは当初計画だと思うのですが、それから先ほどの改良区のご説明では改良区の管理面積という言葉で6,100ヘクタールということでした。6,100から2,700引くと、その計算が合っているかどうかわかりませんが、第1頭首工の受益は3,500ヘクタールぐらいとなって、上流のほうは余り受益面積変化していないけど、下流のほうはものすごく減少しているということになります。こういう事実が正しいかどうかということと、それを踏まえて、今年から次の新たな国の事業が実施されるということですが、大きな施設の更新というのはわかったんですが、こうした大きな受益の変化の中で、その事業のポイントはどのようになっているかをうかがいたいと思います。

#### ○田中信濃川水系土地改良調査管理事務所長

信濃川水系土地改良調査管理事務所長の田中でございます。質問のお答えになるかどうかわかりませんが、今回内の倉ダム、第1頭首工、それから第2頭首工、幹線用水路、それからもう一つ、大庄屋江頭首工など3つの頭首工の改修をします。管理というものにつきましては、今説明があったとおりの管理主体になっているわけでございます。当然更新事業ですので、事業計画にのっとり

た更新をするわけですが、管理につきましてはやはり受益面積が減っていくということもありますので、従前の管理の体制をどれだけ踏まえながら、これから将来に向けて適正な管理をしていくのかということについては、今の事業計画の中では管理の方法については一応決めておりますけれども、今後長期的な観点で検討していくということはやっぱり必要なのではないかと考えているところです。

○渡邊臨時委員

受益面積の変化だけ確認していただきたい。

○大澤北陸農政局整備部長

受益面積について、まず、現在から申し上げます。私の申し上げた数字が違っていたらまた直していただきたいんですが、一番上からいくと第2頭首工が2,662ヘクタール、その下、真ん中の第1が2,830ヘクタール、そして一番下の大庄屋江頭首工というのがこれが629ヘクタールでございます。これを全部足しますと、同じ6ページの左上、概要というところに受益面積6,121ヘクタールとございます。それが現在です。

それで、25ページを開いていただきますと、例えば第1頭首工で3,500ヘクタールと書いてございますが、これちょっと余りにアバウトでございまして、正確に申しますと3,247ヘクタールで、これは前の事業、昭和39年から49年の事業が終わったときに3,247ヘクタール、もしかしたら3,500というのはその始まったときの最初の面積、昭和39年の面積だったかもしれません。前歴事業が終わった時点、昭和49年では3,247ヘクタールでございます。そして、左下に第2頭首工の面積でございまして、これが昭和49年に終わりました前歴事業の完了時ですと4,198ヘクタールでございます。足して7,445ヘクタールとなります。このときは、大庄屋江頭首工は国営事業で実施しておりませんので、現在629ヘクタールの大庄屋江が当時どれだけだったのかは、わかりません。

○佐藤部会長

僕、ちょっと進行で早とちりしてしまって、もう一つ、参考資料が配られていて、これのご説明を受けるのを飛ばしてしまったので、済みません。お願いいたします。

○宮崎水資源企画官

水資源課の宮崎でございます。参考資料で農業水利の歴史と現状ということでお手元に配付させていただいております。これは、第1回目の部会のごときにご説明した資料なんですが、その際に若干ご意見等いただきましたので、それを踏まえて修正して、お持ちしている資料です。大きな修正点とい

うのではないのですが、2ページを開いていただきまして、上の四角の下に注釈があります。ご意見として、農業水利という定義をきちっとして資料を精査したほうがいいというお話がありました。内容を、もう一回読み返してみますと、農業水利とか農業用水という用語がきちっと定義されずに資料をつくっておりましたので、ここにありますように、農業水利とは、「貯留、取水、配水、排水する等の一連の行為と、それを支える施設、人、組織、秩序等の総体をいう」という定義をさせていただいて、それに合わせてそれ以降の用語の統一をさせていただいたというのが主な内容でございます。あとは、大きな変更点はございませんので、説明は割愛させていただきたいと思います。

以上です。

#### ○佐藤部会長

どうもありがとうございました。

では、また先ほどの議題に戻りまして、どなたでも結構ですので、まず1番目の視点について、これはちょっとここに書かれているのはかなり限定的で、もう少し広げて結構ですので、ご意見をいただければと思います。

#### ○石井専門委員

今日はどうもありがとうございます。農業を取り巻く課題への対応ということで、経営体への農地集積が農業水利にどのような影響を及ぼすかということですが、今日見せていただいた経営体の二王子は非常に熱心に水管理しておられる営農体だと思いますが、通常、現状の圃場のまま経営体の農地集積が進めば、それは管理すべき水田の枚数が増えるわけですから、きちっと水をやるということはやっていけなくなる、先ほど長野事務局長のお話がありましたけども、かけ流しというようなことは必然的に起きてくる。ですから、それに対応するためには、基本的には圃場整備を行うということだと思えます。圃場整備の意味というのは区画を大きくするというだけではなくて、管理すべき施設、取水操作をするポイントの数を減らすということ、10ヘクタールで1反区画だったら100カ所だけれども、10ヘクタールで1ヘクタール区画だったら10カ所で済むわけですから、管理が容易になる。それが1つあると思いますので、1枚当たりの水田の給水口の数を減らすような取り組みというのがこれから必要になってくると思います。それが1点と、それからもう一つは営農変化のほうですけれども、これは今日見せていただいた番水を一生懸命行っていて、これも非常によくやられていると思うんですけども、作付品種の変化によって当初と違った水利用するので、用水不足が生じているわけです。これに対応するには、基本的にはそれは水源が強化できるのが一番いい。ダムをつくるのが一番いいわけですね。それは今非常に困難な状態であると。それがもしできないということであれば、これは番水という仕組みを、より容易に行うようなやり方を考えていくというのがあると思

ます。番水というのは1つは土地改良区連合、単区土地改良区、集落といった水管理をしているソフトとして重層的な組織連合があって、これを保持していかないと番水というのはなかなかできないということがあります。それから、もう一つは、番水するときには独特の水の利用の仕方をします。要するに水が足りないわけですから、かんかん照りなわけですから、例えば4日間のローテーションで1日だけ水かけるとしたら、その1日で2日分の水をとったりするわけですね。そうすると、それだけとっても末端まで水を流すような断面が今度必要になってくる。だから、常に連続的に、減水深20ミリに合わせた水量では、番水の場合ほうまくいかないというケースも出てくる。そういった番水独特な水利用に合わせたハードの整備が必要ではないかと。

○佐藤部会長

どうもありがとうございます。今石井委員のほうからハード的な対応というご意見だったと思うのですが、もう一つ僕が思うに、経営規模がある程度大きくなると、経営の中で粗放的、収量を上げるより粗放的な経営をしようというふうにするようになると、水管理もかなり粗放的になる。必然的に水の利用量が増えるということになるので、そういうことの対応もやっぱり考えておかなければいけないと思うのですが、その辺も含めて何か地元で、今までのご経験でお考えあれば聞かせていただければありがたいのですが、どなたでも。

○長野加治川沿岸土地改良区連合事務局長

自動給水栓の数の話になると、ちょっと私の把握分野ではないのでありますけれども、水管理を預かる立場からすると、現地でも説明させていただきましたとおり、現場での操作な訳です。水は待ったなしであり迅速な調整対応が要求されますし、限られた水をいかに有効に、公平に、かつ必要期間もたせるか、そのための施設整備というのも当然必要だろうと思います。あわせて職員、スタッフの体制整備も今後必要であり、課題であろうというふうに考えております。

簡単ではありますが、以上です。

○佐藤部会長

ほかに。お願いします。

○合瀬委員

今日は、個別具体的な例を見せていただきましてありがとうございました。大変よくわかりました。1つわからないのは、最後に課題、21ページですか、農業水利施設の管理の課題が書いてありますね。非常に興味深かったのは、かんがい期間の長期化ですとか水を多く使う営農指導が増加したというこ

とで、特にコシヒカリをつくるようになって、水が足りなくなったという話がありました。そして今回こちらでは改修を、6ページに国営加治川用水土地改良事業の概要で、事業費270億円をかけて、いろんな対応されるということです。ただ水不足がいろんな補修事業で解消されるというところがよくわからないんです。対応の仕方というと、頭首工が古くなって、水が漏ったりする。そこにお金をかけて直すということはわかるんですが、水が足りないというのはそれとはまたちょっと別の次元の話なんだろうと思うんです。水が足りないということを270億円の中でどういうふうに解消するのか、そのところの説明をもうちょっと詳しくしていただけるとありがたいと思います。

○佐藤部会長

お願いします。

○田中信濃川水系土地改良調査管理事務所長

6ページを見ていただきますと、国営加治川用水土地改良事業の概要というふうに書いております。この事業は、施設の更新だけではなくて、この下の写真にあります左から2番目の松岡ため池というため池を新設しまして、水を、30万トンちょっとのため池ですけども、その部分で水を確保して、一番水が厳しい時期にこの水を使うというような計画になっておりまして、その部分で更新事業だけではなくて、新たな水需要に対して対応もする工事も併せて行うというような形で対応している事業でございます。

○合瀬委員

これができると番水はもうなくなる、それぐらいになるんですか。

○大澤北陸農政局整備部長

ちょっと補足させてください。では、国営事業で今足りない水をどうやってきちんと行き渡らせることができるようにするかということなんですが、大きな話としては今田中所長のほうから話がありました、1つはため池をつくるということです。新設してダムプラスアルファの水源をつくるということが1つです。これが6ページの下段の左から2つ目の写真です。それから、水管理でございます。今の水管理施設は現地で見させていただいたとおりの施設で基本的な管理はできますが、かゆいところに手が届くような管理ができるようなものではございません。ゲートを上げる、下げるはできますけれども、一緒に流量の表示ができないというような、そういう状況でございます。そのため、水管理システムは一新しようということです。きめの細かい管理ができるようにする。そして、それで効率を上げていこうということが1つあります。それから、今度は水路の話になるんですけども、ここの

加治川地域の水路は、基本は開水路でございます。要するにパイプラインの中を水が通っているわけではございません。頭首工から水を取り、幹線用水路という一番太い人間の体で申しますと大動脈に相当するところに水を流していくわけなんです、それが開水路でございます。その開水路から、今日残念ながら見ていただけなかった分土工で次の大きな動脈にまた2つに、3つに分けていきます。その段階でも開水路であり、またさらに細い開水路に2つに、3つに分けていくわけなんです、下の開水路にきちんと水を分けていくためには、水位がかなりないとうまく水が分けられません。水路の水位を確保するためかなりの水を流さなければいけないというのが今の状況でございます。これにつきまして改善できる場所について堰上げのゲートを要となる場所に置こうと思っております。そして、少ない水量でもきちんと水を思いどおりの量に分けられる工夫をしていくということを考えております。あと、一方で県営で見ていただいておりますが、水が開水路で来るんですが、最後の末端の圃場整備のところに参加すると、パイプラインになっています。それは、太い幹線水路からどんどん、どんどん枝分かれして行って、圃場整備の単位、大きい場合は100ヘクタールぐらい、3桁になりますし、小さい場合には何十ヘクタールの2桁の単位になりますが、その単位になりますと、そこでパイプライン化します。ひねれば水道のように水が出るようにするために軽く圧力をかけるんですが、そのことによって末端で水のロスが減り、有効に活用できます。今申し上げたようなことの合わせ技で、これから始まるこの事業が終わったときには番水を解消していくということが実現できるようにということで今進めようとしているところでございます。

以上でございます。

#### ○合瀬委員

番水のきっかけとなったのが昭和60年の渇水だったということなんですが、番水をやっていなかったら昭和60年以降も水はずっと不足しているという状況なんですか

#### ○長野加治川沿岸土地改良区連合事務局長

今、細かな資料を持ち合わせておらず、また古い話になると、私もわからない部分がありますけども、昭和60年より前もやはり渇水の時もございました。その際も水路の上下流で調整をとったり、あるいは他の路線ごとに交互で番水制をとったりしておりました。ようやく試行錯誤の上、構築されたのが昭和60年の各頭首工間の番水制です。ではそれ以降どうかといいますと、それ以降何十年も番水制を継続してきておりますので、それが浸透しこの地域そのものの営農が番水制に見合う営農といえますか、農家の皆さんも水が来る日、来ない日を把握しておりますので、例えば今日は水が来るから肥料を散布するとか、今日は水が来ない日だとか、番水制ありきの営農形態が現在この地域の農業、営農だというふうな状況でございます。また結果的に雨が降って、かんがい期終了時点でダム貯水

量に余裕があったように見受けられるような年もありますが、ほぼ毎年、厳しい状況でございまして、番水制を実施してこなければ、この地区の営農や必要期間の用水手当てが困難であつたらうというふうに考えております。

以上であります。

#### ○合瀬委員

蛇口をひねれば水がすぐ出るような便利になっていくのは、農家にとっては便利な事なのでしょうが、一方で単区土地改良区の課題のところを書いてあるように、昔の用水確保の努力や困難の記憶が薄れ、配水が当然と考える農家が増加。こうなるのは当たり前のことではないでしょうか。それなりのお金をかけて便利になっていくのはいいと思うのですが、本当にこれが必要なのか、ソフトの面で解決できるものはなるべくソフトで解決したほうがいいんじゃないかなというふうなことも考えました。便利にすればするほど水に対する、水は出て当たり前みたいなふうになってくると思いますので、そのあたりのことも記憶が薄れないように、やっていただきたいなというふうに思いました。

以上です。

#### ○佐藤部会長

どうもありがとうございました。

#### ○森委員

今日は現地調査で説明していただいた皆様、ありがとうございました。説明が非常にわかりやすく、バスの中での説明もよくわかって、大変勉強になり、楽しい点もありました。2、3点質問したいことがありますので、よろしくお願いします。

まず、農業水利施設の保全管理の仕組み、こちらの会場に来てから説明していただきまして、それも大変わかりやすかったんですが、1点ちょっと私の聞き間違いなのか、理解できないところがあったので、再度お願いしたいと思います。24ページの一番右側の土地改良区による管理のところの国、赤い矢印、2分の1補助と書いてあるところに、管理費の4割のうちの2分の1とおっしゃったように聞こえたんですが、その意味がわからなかったもので、補足していただけたらと思います。

あと、もう一点は合瀬委員が先ほどからおっしゃっていることですが、21ページの加治川地区の農業水利施設の管理の中の、特に土地改良区が抱える水管理上の課題という後半の部分が、非常に全国的に問題になっていることも含めて、端的に入れている書き方だったので、大変勉強になりました。私は北海道から来ておりますが、新潟も、北海道も、雪解けの水がたくさんあるのに、今の温暖化の問題と、それから品種の問題でそれを利用できないで、夏の水が足りないという問題、水不足



の問題が起きているのを、品種改良等の問題と絡め合わせて有効に水を利用できないかと、素朴な疑問を持っています。何かそれに対する回答になるようなことがあるのでしたら教えていただけたらと思います。

以上です。

○佐藤部会長

お答えのできる範囲で結構です。

○印藤施設保全管理室長

それでは、私のほうから先ほどの4割の話ですけども、水利施設については地域排水の受け入れというような面、そういう多面的な、公共公益的な機能があり、その分が大体4割ということで、この公共公益的な機能に対して国は半分助成しますという考え方をして、本来の農業機能の部分は受益者である農家で負担してもらい、そういう発想になります。

○佐藤部会長

お願いします。

○山崎委員

今日はどうもありがとうございました。用水がどのように取り入れられて、どうなっているか、何か改めて水の大切さといろんな人の目に見えないところで関わって働いていらっしゃる様子が見えてきて、非常に考えさせられました。こうやって農地を集積して大規模化されていって、それで少ない人数で大面積を耕していくというところで、営農が変化していったときに、粗放的になっていったときの水の扱い方、これから若い人たちが稲作をやっていくときに、今までの慣行農業とは違う環境対応をした安心して食べられるお米をつくりたいという方向になって、例えばもっと面積を増やしたい、そういう地域でのお米をつくっていきたいといったときに、どのように、対応なさっていくのかということと、それからあぜの草刈りとか、多分景観を含めて問題になってくると思うんですが、それをどのように対応していったらいいのかということ、もしそういうものがありましたら教えてください。私たちの福井のところでもお米をそういうつくり方をしたいという若い人たちが出てきているんですけども、みんな一生懸命つくっている。一般的な田んぼの中でつくっていくのは難しく、どうしたらいいんだろうかという壁にぶつかっております。これから将来の米づくり、稲作のほうに関して消費者の人たちの志向も変わると思うんですけども、そういうことを踏まえて、水はすごく大事なんですけど、その水の使い方とか、分け方とか、そういう仕組み、どうしたらいいんでしょうか。

○佐藤部会長

地元の土地改良区の皆さんでもいいです。どなたでもいいです。ヒントになることがあれば、もし今お答えいただけるようなことがあれば。なかなか難しい質問ですけども。

お願いします。

○圓山新潟県農地部長

新潟県農地部長の圓山でございます。この地域ではないんですが、環境保全型農業の例では、例えば佐渡では今トキが大分自然に戻ってきているということで、土地改良の中でトキのえさ場を、圃場整備とあわせてえさ場をつくったり、水田魚道を入れてドジョウが戻るようにしている。このような基盤整備とあわせて、農薬や化学肥料を5割減らすという取り組みが相当広がっています。ただ、それはやはり先ほど山崎委員のほうからお話があったとおり、個別の取り組みではなくて、集落単位とか、その全体での合意の中でやっていますので、これまでの慣行農法の中でお一人だけやられるというのはちょっと難しいのかなというふうに思います。結局えさ場づくりなども集落なり圃場整備のままとまった中で合意が得られた中でやっていますので、まずそういう合意形成が先に必要なのかなと、今の事例でもそういうふうに進んでいるのが実態ではないかなと考えております。

○佐藤部会長

ありがとうございました。

話題がもう2のほうにもかぶさっているようなテーマですので、ちょっと2とあわせて結構ですので、2のほうも含めてご意見を。

○大澤北陸農政局整備部長

先ほどの件をちょっと補足させていただきます。

○佐藤部会長

お願いします。

○大澤北陸農政局整備部長

先ほどソフトの重要性についてご指摘をいただいたわけなんですけれども、私はハードとソフトはやはりお互いに、ハードを踏まえたソフト、ソフトを踏まえたハードというようにお互いに相当密着しているものだと思っております。それを過去の例から申し上げますと、お手元の資料1の3ペー

ジですけれども、私が今朝説明申し上げましたのは、江戸時代以来延々と戦後に至るまで農地の開発を行ってきて、昭和39年の国営加治川土地改良事業が始まる前に34カ所の農業用水の取り入れ口があったということで、それがこの3ページの左上の黄色いところに34カ所の井堰や取水口を2つの頭首工に統合と書いてあります。この34カ所を今日ご覧いただいた第2頭首工、そして上流の第1頭首工にまとめました。もしこれをやっていなかったとしたら、仮に今番水の必要性があったとして、34カ所の井堰をみんなで調整して、こうやりましようなんていうことは到底不可能です。話をしている間にもう渇水が終わってしまうとか、田んぼが干上がってしまって、もう後の祭りです。これを第1頭首工と第2頭首工にまとめたからこそ、2日ごとにやるということが実現しました。そして、今度新たな事業が始まって、また圃場整備では末端のパイプライン化が始まりますけれども、そのハードに合わせてまた新しい色んなソフトが生まれてくるものだろうとっております。そこは、今の段階でどういうソフトが出てくるかということとはなかなか予測しがたい点はございますけれど、やはりそうやってハードとソフトが相携えながらやっていくことがこれからのこの地域の農業といたしますか、水を支えていくんではないかなと、そのように思っています。

○佐藤部会長

どうもありがとうございました。

お願いします。

○及川臨時委員

及川ですけれども、今日見させていただきました加治川の土地改良事業の中の、これから、先ほど合瀬委員のほうからお話がありましたが、270億円をかけるということで、私はこれは非常に、我々の地区もそうですけれども、農業用水の確保ということは要するにどれだけ降水量があるかと、降雨量があるかということに尽きるわけです、現実問題として。そういった意味では反復利用等も当然この計画の中ではなされると。そして、なおかつ松岡ため池の新設ということで、さらに水の有効利用ということに図られることは、私はこれからの時代にはマッチするし、なおかつこの中で私は大事だなと思うのは、農地集積が、先ほど二王子の法人経営の部分の聞いてきましたが、これの中でも大変なことは、少ない人数で散在する農地の維持管理を行うということと圃場整備事業が今進んでおるといことで、整備部長さんからもお話ありましたように、本来これが一体で進むのが本当の理想的と、そしてなおかつ農地集積があわせて進められて、経営体の体質強化が図られるという3点セットが本来は最も望ましいと、そういう意味では今回の事業が一つの大きな契機となるということが一番望ましいと思うのですが、最終的には、35年度の話はいたしません、経営体をどの程度の規模にまで高めたいというような考え方が県としておありなのか、もしお話しできるのであればお聞きしたいな

と思います。

○佐藤部会長

いかがですか。

○圓山新潟県農地部長

経営体の経営規模を具体的に規定している計画は今のところ新潟県ではありません。現在の目標では他産業並みの所得を得られるようにするということを目標水準にしています。これは、米単作でいくのか、複合経営なのかで経営規模が変わってきますので、そういう個別作目ごとの経営規模面積というのは決めておりません。

○佐藤部会長

お願いします。

○柴田臨時委員

今日はどうもありがとうございました。改めて土地改良区の役割というか、単に農業の水利の維持管理だけではなくて、ソフトな部分、渇水時の輪番制と、こういうような歴史的な経験に裏づけられた配分方法というのを改めて教えていただいたわけです。そこで今敢えてお聞きしたいのは、配水すなわち水を配分する量について、ソフトの重要性といった場合に、これまで水利権の売買みたいな発想というのはなかったのか、あるいはあり得ないのかという点です。現状は、まさに土地改良区の役割として分配している格好になっていると思うんですけども、ここに水利する際に値段がつくというような、こういう発想があれば、大型化しても水の管理がきちっと、粗放型の農業ではない農業形態というのもあり得るんじゃないのかなというような気もするものですから。

○佐藤部会長

何かそれについて。お願いします。

○坂井水資源課長

柴田委員から水利権の話、水利権の売買の話なんですけども、河川、公河川からの取水をするためには水利権の許可を得る必要があります。その基本的な考え方というのは、自然の公物、公のものである河川を流れる水というのは公の水流、公水、公の水ということです。それについては売買の対象ではなくて、その水を占有したい人がその必要な施設を造る、造る前には当然許可を得て、施設を造

って、それを使うということでございます。したがって、河川を流れる水そのものの売買というのは今の日本の制度ではないということになります。国によってはそういったようなものがある場合がございます。しかしながら、日本の場合はそういう水の制度にはなっていないということです。その一方で、例えば都市化が進行しているような地域においては、農地が減少して、それに伴って少なくとも圃場面で使う水の量は、従来例えば1万ヘクタールあった農地が今5,000ヘクタールしかないということになると、その分の水量というのは少なくてもいいわけでありましてけれども、水路を今日も見ていただきましたけれども、オープン水路等の場合にはもともと断面が決まっています、1万ヘクタールに水を流すために断面がある、それから支線なり、さらにまたその末端水路につながっていくわけですが、水位の確保が必要です。そうすると、面積が減ったからといって単純にそのままその水を逃がすことはできません。そのときに、これ農業用水合理化事業、再編事業ということで、水路の改修をやって、断面を今の受益面積に見合ったものに改修をしたい、あるいはパイプライン化をすることによって水を生み出して、それを都市用水に転用するというような取り組みはこれまでもやってきております。その際に、農業者側のメリットとしては水路の改修費の一部を都市側に持っていただいて、実質的なそれは売買ではありませんけれども、お互いに、都市に応分の負担をしてもらうことによって、水路の改修もされ、そして都市用水も生み出していく、そういったようなこともやってきております。それは売買ではありませんけれども、そういうふうな取り組みでございます。それから、農業の中でもそういったことはやっておりまして、農業用水の受益を再編する中で水を、水路を統合して効率化することによって水を生み出して、代替水路を普及できるようにすると、そういったことはやっております。そういう流れになっています。

#### ○柴田臨時委員

今ご承知のようにシカゴの穀物相場が高騰しています。歴史的な高値となっており、日本の農業にもかなり影響が出ており、その影響の仕方というのは多分米とか小麦等、増産の方向に行くと思えます。そうなった場合に、今この地区でも例えば米を増産するとか、今の水量では当然間に合わなくなってくるという、そういう可能性が高いと思えます。これは先ほどの話でも、渇水時の水の問題というのが指摘されていますけど、なかなか米の増産体制には持っていけないという、こういう理解でよろしいんですか。

#### ○佐藤部会長

併せて、今従前からある水田を転作するという事になっていきます。転作田を全部水田にしたときにどうなるかということも含めて、水はどうなるのですか。一般論の話でお聞きしたいのですが、とりあえずこの地区で対応が可能なのか。

○田中信濃川水系土地改良調査管理事務所長

この加治川地区において、転作田をすべて米にした場合は水は不足するという事です。

○林田農村振興局次長

今度の事業で対応しても足りない。

○田中信濃川水系土地改良調査管理事務所長

はい。

○佐藤部会長

だんだん時間が少なくなってしまって。少し最後の時間を小水力発電にちょっと触れる時間をとっておきたいのですが、まだ資料2の1と2でご意見があれば。

○大澤北陸農政局整備部長

今の質問は非常に難しい質問なんですけれど、仮に転作を全部やめて、ありとあらゆる米がつけるところでは米をつくらないとみんなのお腹に米が入らないから頑張れ、となったときには物はやりようで、何とかなることもあります。それはなぜかといいますと、先ほどの坂井課長が説明した水利の問題、それが逆の方向にも働くところがありますから、まずそういう問題。それから、そうなったときに今と同じ米の品種のものをつくるのかという問題があります。生産量が大事であるとなったときには、味がとか、高く売れるかよりも、まず量がとれないとみんなに米が行き渡らないんだとすると、それはそういうやり方をしていくということもあろうかと思えます。どういう前提条件を置くかということが非常に重要になってくると思えます。米が足りなくて、なんとかしないと晩御飯のお米が手に入らないなんていうことになったら、もうみんなが総出で人海戦術で、きめ細かにするかもしれませんが。設定条件によってずいぶん変わりますので、できるかできないかというのは、なかなかそう単純にお答えはできないんですが、ある程度の柔軟性はあるんだろうとは思っています。

○田中信濃川水系土地改良調査管理事務所長

ちょっと済みません。先ほどから転作を全部水稻にしたら水が足りるか足りないかという話があるんですが、転作をすると畑作利用をする期間があるわけですよ。その部分は、やはり水田に直すときに余計水が要るので、還元田割り増しという水を割り増す計算手法を使っており、どういうふうな作付をするかによりますが、おおむね大体足りるという量になるはずなんですが、新規需要米とか、

そういうものがどういう作期でどう作るかというふうな詳細な計算をしてみないと、そのところはちょっとわからない部分がありますが、大体同じようなものを同じような比率で作るとすれば、大体間に合うというような状況になろうかと思えます。

#### ○林田農村振興局次長

次のテーマに移る前に、合瀬委員の先ほどのご質問に対し、ご懸念をまだ払拭できていないような気がしたので、あえて戻りますが、今日の現地視察では少したくさんのものを見ていただくということで、少しこんがらがったような気がします。頭首工をご覧いただきましたが、今年更新事業が採択されて、270億円の事業費がかかりますという説明が相当重点を置いてありました。そこで事務方として説明申し上げたかったのは、国が造った施設を県に管理していただいています。それに対して助成をしていきます。しかし、老朽化が一定のレベルを超えてしまう場合は、管理という概念を超えて、もはや更新事業になります。それはこんなものですよということでゲートの水が下から漏れているような状況をご覧いただきたくてご説明したように思います。一方で、用水が足りなくなっていて、それを解消したいという話もありましたが、古くなった施設を完全に更新したとしても番水は引き続き行っていく必要があるという場合であっても事業は必要だろうと思います。また、先ほど北陸農政局の整備部長が説明しましたが、末端の方の分水施設などの管理設備を更新する際に、よりきめ細かな管理ができるようにすることで、同じような施設を使っても水が無駄にならないようにできます。それから、末端を開水路ではなくてパイプラインにすることで、水が無駄にならないように使えますと、そういうことを併せて更新する際に取り組みますので、番水の仕組みも恐らく解消されるでしょう、こういったような説明だったと思います。ですから、営農形態の変化に伴って番水を解消しなければならないので、270億円をかけて事業をしますということではないということをご理解いただきたいと思えます。

#### ○合瀬委員

それは理解しております。2つあって、1つは老朽化しているので、それは改修が必要ですねと、それは必要だと思うんです。それと、もう一つ、農業形態が変わってきたので、水が足りなくなりましたと。その水が足りなくなったということについて、どういう対策が打たれていますかというのが最初の質問です。対策としてため池を造ることなんですけど、内の倉ダムで何とかできるような、要するに新しいため池みたいなのを造らずに、内の倉ダムみたいなところで何とか吸収できないのか。というのは、水需要というのは今どんどん減っているわけですよ。こちらの川が工業用水を取っているかどうかはちょっとわかりませんが、これは取っていないんですね。全体に水需要というのは減っていった中で、また新たに水の貯水池を造ることについて、それなりの説明が必

要だと思うんです。大区画になって、大規模農家がふえてくると当然人は少なくなります。だから、水の管理についても簡単にできるようにしなければならないとかというのは農業を詳しくやっている人たちはわかるんです。しかし普通の人で聞くと、何だ、蛇口をひねれば水出るような、そんな簡単なことまでしなければいけないのか、国が個別の農業経営について、そこまでするのかという批判が必ず出てきます。そういうことについてきちんと説明できるような理由が必要だということです。ため池を造るのはいいと思うんですが、何のためにため池を造るのかとか、水が足りなくなったということについての普通の人たちは多分すぐ理解できないと思います。米の種類、作付する種類を変える。大規模化を進めて競争力も強くしたのに、相変わらず国が全部水の開け閉めまで全部やってやらなきゃいけないのかという疑問が必ず出てきます。そこはきちんと説明できるようにやっておかないと、また変に腹を探られるようなことになります。その辺の説明を用意しておいていただきたいという趣旨であります。

#### ○佐藤部会長

ありがとうございました。

残り少なくなりましたが、最後の3番目の、今日は小水力発電の現場まで見るができなかったのですが、そのみならず、水田、田んぼダムですか、そういう水田の持っているほかの機能を活用するという面での一つの例だと思うのですが、そんなことについて関連して何かご意見あったら、

お願いします。

#### ○浅野臨時委員

今日はどうもありがとうございます。私、最後に出てきた田んぼダムにとっても感銘を受けたんですけど、田んぼダムというのは多分新潟発で、日本中でもっと知られてもいい技術ではないかというふうに思います。例えば、滋賀県なんかでも常に新聞紙上、ダムをつくるとかいう話、それも洪水防止のためにダムをつくるという話をされていて、水量の計算をしょっちゅうやっているわけですけど、田んぼダムという非常に簡単で、それこそみんなが関わるようなシステムで水が管理できるとしたら、改めてダムをつくるという話は多分なくなると思います。日本中、多分こういう話はたくさんあるので、ぜひ「田んぼダムってなに？」というのが資料1の15ページにあるんですけど、その流量調整の比較という図が概念図ですよ。ここに数値が入ると本物になるし、日本中で使えるのではないかと思いますので、ぜひそのあたりは地元の大学と一緒にあって、あるいは必要であれば京都大学も協力したいと思いますので、ぜひ学術的な調査をきちんとやっていただけないか、そういうお願いでございます。

以上です。



○佐藤部会長

ありがとうございました。ほかにあればお願いします。

○渡邊臨時委員

今のご発言と関連して、私もこれに近いことを専門として研究してきたのでコメントします。この技術は私の理解ではここで始まったことではなくて、他のところでもあったと思うのですが、この地区では具体的に組織的に実施した点で、私は非常に価値があると思います。しかし、今の浅野委員の意見のように、とにかくきちんとこれからこういうのがどのくらいできるか調べていくことは大事だと思うのですが、田んぼの1枚の技術として実現するのか、もう少し広い範囲で実現するのかということを含めて検討されるといいと思います。この方式で整備しますと、今日も話にでた個別の水管理の対象を増やすことも出てくるわけですね。もう少し広い範囲でコントロールしてその全面を「田んぼダム」にするということも考えられる。それから、もう一つは、私の理解では、水田であれば24時間雨量24時間排除という基本的な整備の考え方をしている、それで下流へ排水できるという状況のもとで上流の圃場を整備していると思います。周りの畑作や転作畑への影響がありますが、そこは4時間雨量4時間排除で整備されているはずですから、地域全体としても転作があったとしても排水ができるような整備の基準になっているはずだと思います。それをあえて各圃場で24時間雨量24時間排除ではなくて、24時間雨量36時間排除というようなこといなるのかということなど、政策的な位置づけみたいのところまで振り返らなくてはいけないのではないかなと思うのですが。こうした点は検討される必要があるのではないかな、それから技術的には個別の圃場とあわせて広い範囲で貯留を実現する方法を開発していく必要があると思います。

以上です。

○佐藤部会長

どうもありがとうございます。国は、畦畔を高くして、それで貯留機能を高めようという議論をしたこともありますよね。あれはその後どうなったか知らないのですが、多分それもこの田んぼダムの発想だと思いますが。

ほかに、あと時間が若干ありますが、もしご意見あればお願いします。

○柴田臨時委員

小水力発電なんですけども、これまでの1キロワット当たり10円で買い取る価格ですね。それと、7月に導入された20年間のいわゆる新たな買い取り価格というのは、既存の小水力発電に適用されるん

ですか。20年経っているというのはだめなんですか。

○齊藤整備部長

20年経っているところはだめなんです。20年間固定買い取りなので、例えばまだ建設して10年しか経っていないというところであれば、残り10年が委員のご指摘の通り、固定買い取りでございますので、25円から35円ですね。これは出力によって違いますけれども、200キロワット以下だと35円、200から1,000キロワットだと30円です。それ以上だと25円、そういう3段階区分でございますけれども、こちらの内の倉発電所は既にもう20年以上たっているんで、このままで固定買い取り制度の適用はできないんです。ただ今後、小水力発電施設について大幅な改修をした場合にはその時点でそれに乗れる可能性があります。

○佐藤部会長

どうもありがとうございました。

ちょうど時間になりましたので、今日のこの場での意見交換会は終わりにしたいと思います。どうもご協力ありがとうございました。改めまして現地の視察にご協力いただきました地元の方々、本当にありがとうございました。御礼申し上げます。

では、マイクを事務局に返します。

○田中計画調整室長

貴重なご意見ありがとうございました。本日は現地調査、それから意見交換会に終日参加いただきましてどうもありがとうございました。

今後の予定でございますけれども、12月頃を目途に次回開催を予定しておりますので、日程調整等につきましてはまた後日改めまして委員の先生方に事務局よりご連絡差し上げますので、よろしく願いいたします。

以上をもちまして本日の農業農村振興整備部会を閉会させていただきます。どうもありがとうございました。