

於：農林水産省 北別館8 階 農村振興局第1 會議室（ドアNo.北803）

食料・農業・農村政策審議会
農業農村振興整備部会
平成 21 年度第 1 回 技術小委員会
議事録

平成 2 2 年 2 月 2 5 日

農林水産省

食料・農業・農村政策審議会農業農村振興整備部会

平成 21 年度第 1 回技術小委員会 議事録

日時：平成 22 年 2 月 25 日（木） 10：00～12：00

場所：農林水産省北別館 8 階 農村振興局第 1 会議室

田中計画調整室長

本日は、大変お忙しい中、委員の皆様方におかれましてはご出席いただきまして、まことにありがとうございます。ただいまから農業農村振興整備部会の平成21年度第1回の技術小委員会を開会いたします。

それでは、開会に当たりまして、吉村農村振興局長よりごあいさつ申し上げます。

吉村農村振興局長

おはようございます。農村振興局長の吉村でございます。

本日、農業農村整備部会の平成21年度第1回技術小委員会が開会されるに当たりまして、一言ごあいさつ申し上げたいと思います。

委員の皆様方におかれましては、日ごろから農業農村整備、あるいは農村振興に関しまして、さまざまなご支援をいただいておりますことに、この場をお借りして御礼申し上げます。また、本日大変お忙しいところをご参集いただきましたことにつきましても御礼を申し上げます。

現在、この審議会のいわば全体の中で、食料・農業・農村基本計画の改定作業をいたしております、これまで企画部会ですべて議論が行われているところでございます。その中では、戸別所得補償制度、これを柱にした農林水産業の立て直し、それから農業・農村の六次産業化、さらに食の安全と安心の確保、こういったことを柱に、検討作業が進められているところでございまして、この3月には、そういう方向を打ち出していこうという状況です。

そのような中で、農業農村整備事業につきましては、ご案内のことと思いますけれども、予算面では非常に厳しい大きな削減を行うと、これは全体として「コンクリートから人」へというような大きな予算の流れの中で農林水産省の予算についても大きな改革を行うという趣旨で行われてきました。いわば限られた予算の中で、これからやはり食料自給率の向上に不可欠な農業水利施設の保全、更新、さらに排水対策を効率的にやっていく必要があると考えているところです。また、本年は「国際生物多様性年」という

ことで、C O P 10の会合もございます。そのような中で、農業農村整備事業の環境との調和についてはこれまで進めてきましたが、さらに進めていくことが重要になっていくと考えております。

今年度の技術小委員会におきましては、昨年度からご議論いただいております土地改良事業計画設計基準・計画「農業用水（水田）」の改定、農村環境の広域的な保全に向けた構想づくり、この2つの議題に加え、新たに農業水利施設である「開水路」「頭首工」の機能保全の手引きの策定についてご議論いただきたいと考えております。来月下旬にも議論の場を持たせていただきたいと考えております。このテーマは、いずれも、先ほど申しましたような農業水利施設を適切に維持、更新をしていく。また、生物多様性の観点も含めた農業農村整備事業を環境と調和のとれたものにしていく、という観点から非常に重要なテーマだと認識しております。そういう意味で、委員の皆様方におかれましては、幅広い観点から忌憚のないご意見を賜りますようお願い申し上げまして、私の冒頭のあいさつとさせていただきます。よろしく願いいたします。

田中計画調整室長

本日は、青山咸康委員、浅野耕太委員、平松和昭委員におかれましては、所用によりご欠席とのご連絡をいただいております。

続きまして、事務局の紹介をさせていただきます。

吉村農村振興局長でございます。

齋藤農村振興局次長でございます。

三浦農村政策部長でございます。

近藤農村環境課長でございます。

小林設計課長でございます。

黒田防災課長でございます。

坂井農村整備官でございます。

大泉施工企画調整部長でございます。

瀧戸施設保全管理室長でございます。

最後に、私、事務局を務めさせていただきます計画調整室長の田中でございます。よろしく願いいたします。

それでは、以降の議事進行につきましては三野小委員長をお願いいたします。

三野小委員長

おはようございます。

それでは、この会議次第、お手元の会議次第に従いまして議事を進めていきたいと思
います。

まず、今年度の検討の進め方について、事務局より説明をお願いいたします。

田中計画調整室長

資料1ですが、技術小委員会の検討の進め方という資料でご説明申し上げたいと思
います。

本年度の技術小委員会につきましては、3つの項目について審議いただく予定にして
ございます。

1番目が土地改良事業計画設計基準・計画「農業用水（水田）」の改定についてとい
うことで、近年の施設の老朽化の進行に伴いまして既存施設の機能保全対策の充実をし
ていきたいというのと、環境との調和への配慮について充実をしていきたいという観点
でご審議いただく予定でございます。

それから、2番目が農業水利施設の機能保全の手引きの策定についてということで、
農業水利施設の適切な機能保全のために、「開水路」及び「頭首工」の機能保全に関す
る手引きについて、機能保全または診断に関する手法等についてご審議いただく予定に
してございます。

それから、3番目が農村環境の広域的な保全に向けた構想づくりガイドブックの策定
についてということで、このために必要なプロセスや手法について取りまとめる予定で
ございまして、審議いただく予定にしてございます。

今後の予定につきましては、本日までご審議いただいた後、3月下旬に同じ項目について
再度ご審議いただく予定にしております。

以上でございます。

三野小委員長

ありがとうございました。

ただいまの内容につきまして、ご意見、ご質問等がございましたらお願いいたします。
何かございませんでしょうか。

ありがとうございます。それでは、次にまいりたいと思います。

続きまして、土地改良事業計画設計基準・計画「農業用水（水田）」の改定について、
事務局より説明をお願いいたします。

近藤農村環境課長

私の方から、土地改良事業計画設計基準・計画「農業用水（水田）」の改定についてご説明させていただきます。

お手元の方に、資料2-1に概要、2-2に主要改定内容、参考資料2-1に計画基準、運用、解説の改正案をそれぞれ整理しておりますけれども、今日は時間の都合がありますので、資料2-1、2-2でご説明させていただきたいと思います。

まず改定の概要ですが、「農業用水（水田）」の計画基準の改定につきましては、昨年2月の本委員会で、ご説明をさせていただき、その後、そのご意見を踏まえながら改定案の検討をまいりました。1枚めくっていただきまして、若干復習にもなりますが、計画基準の位置づけと内容ですが、計画基準につきましては、土地改良事業の適切かつ円滑な事業の実施のため、土地改良法の規定等を補完するものとして制定しており、基本的には計画基準は農業用水（水田）、（畑）、ほ場整備等々の工種ごとに定めておりまして、内容的には右の下にありますように、総論、調査、計画の3つの構成から成っております。

次に、これまでの経緯ですが、2ページで、計画基準は、先ほど説明いたしましたように工種ごとに順次改定してきており、今回議論いただきます「農業用水（水田）」につきましては、平成5年の制定ということで16年もたっているということで、この間に更新事業の比率が非常に高まっているということや、また環境との調和への配慮への対応が必要になってきたということで、計画基準の内容の改定、充実をしたいということでございます。これまで専門家の有識者の方々の意見や農政局、県などの事業計画作成実務者等の意見を聞きながら検討してまいりまして、昨年2月に本委員会に検討したいということを説明し、その後、農業農村振興整備部会に諮問をいたしまして、今案を作成しています。

次に、主な改定内容ですが、大きく2つの内容があり、その1つ目が既存施設の機能保全対策と更新等です。3ページの中央の課題のグラフを見ていただきたいのですが、平成20年度の新規と更新の割合ですが、もう既に更新関係が9割弱になってきているということで、今のかんがい排水事業のメインは、更新に変わってきているということがわかんと思います。このような中で、現行の基準については、当然更新についても書いてありますが、やはりこの状況に対応した具体的な調査内容や計画の策定に当たっての留意事項は、まだ十分でないということがありますので改定していきたいということ

です。

具体的な改定内容につきましては、後ほど別途資料 2 - 2 でご説明いたしたいと思いますが、概要につきましては、改定案ということで右の方に書いてあります。まず総論の中で、基準等の基本的な考え方で、ライフサイクルコストの低減を図っていくということをしっかり位置づけるとともに、調査の中では、解説、技術書等に機能診断を的確に行い、それを踏まえて対応していくということ、計画段階ではそれらを踏まえて補修・補強、更新等の選択的な対策の実施を検討していくということをしっかり位置づけたいと思っております。

それから、4 ページになりますが、2 つ目の主な改定点としては、環境との調和への配慮があります。これについては、平成 11 年の食料・農業・農村基本法、あるいは平成 13 年の土地改良法の改正で環境との調和への配慮が規定されており、これを踏まえた改正をしたいということです。改正の内容は、右にありますように、まず総論の基本的な考え方で環境との調和への配慮というものをしっかり位置づけるということと、調査の中で環境に関する調査項目を位置づける。そして、それを踏まえまして、計画段階では環境との調和への配慮に係る計画を策定するということを位置づけるということで考えております。

それから、次の 5 ページですが、新たな技術というものも計画基準の中では取り入れていく必要があります。特に今回は、効率的な機能保全対策や更新等に資する新たな機能診断調査方法ということで、特にレーザーや超音波を使った診断方法を技術書に書いていきたいということが 1 点。それから、もう一つ大きな問題である維持管理コストの節減ということがありますので、小水力発電等の取組というものも今進めておりますので、そういう事例等を技術書に記載していきたいと考えております。

それから、もう一つ、改定というよりも整理ということですが、6 ページに書いてありますように、利用者の適正な活用に向けてということです。これについては、前回の計画基準のほ場整備（畑）と同様に改定していきたいということで、これにつきましては平成 6 年のかんがい排水審議会の技術部会報告を踏まえまして、中に書いてありますように、まず基準となる事項であります基準と基準の運用、それから参考となる事項であります解説並びに技術書というものを明確に分けて整理するということです。

なお、本委員会では、審議対象は基本的には基準本文ということでございますけれども、やはり関連する、あるいは一体となるものでございますので、運用、解説も後ほど

あわせて説明してご審議いただきたいと思っております。

今後の予定でございますけれども、本日の審議を踏まえまして必要な見直しを行った後、一般の方々の意見を聞くということでパブリックコメントを行いたいと思っております。それらを踏まえまして修正をした後に、3月には本委員会で再度調査、審議をお願いし、本年度末には食料・農業・農村政策審議会農業農村振興整備部会に答申をいただけるような形で進めていきたいと思っております。また、これらを踏まえまして、それに関連する基準の運用、解説、あるいは技術書を詰めて、22年度内には改定文書を通じたいというふうに考えております。

以上が概要でございます。では具体的にどんなことを改定するのかということ資料2-2でご説明させていただきたいと思っております。

まず、めくって1ページ目ですが、全体構成の体系再編につきましては、先ほど概要でご説明させていただきましたので省略させていただきます。具体的な改定内容は2ページからです。

2ページからにつきましては、基準の改定内容と運用、解説の主な改定内容を文章で整理しております。

それから、3ページ以降に具体的な改定内容を書いてあります。ここでは、表の中で、現行の基準ではどう書いてあるのか、それから改定案の基準ではどう書いてあるのか、それと併せ基準の運用ではどう書くのか、それから解説ではどんなことを主に書こうとしているのかというものを整理しています。アンダーラインが引いてあるところが主な追加箇所ということで、その中でも特に補修・補強、更新等にかかわる部分を青字、それから環境配慮に関する部分を緑字で整理しています。

まず、改定内容の「第1章 総論」のところ、4ページですが、基準に関しましては、1.2の「基本的考え方」でございますけれども、そこで「既存施設のライフサイクルコストを低減するための機能保全対策や更新等について検討する」ことを位置づけるとともに、「環境との調和に配慮しつつ、農業・農村が有する多面的機能の発揮にも留意する」ことをしっかり位置づけております。

これに関連して基準の運用では、右になりますけれども、機能保全対策や更新等に関しましては、「更新事業の増加に対応して、効率的な整備を実施するため、既存施設の有効活用と長寿命化を図り、ライフサイクルコストを低減する」ということを位置づけております。また、環境との調和への配慮に関しましては、「地域の生活環境、自然環

境等との調和に配慮する」ことを位置づけております。

また、同じく解説では、右の方になりますけれども、更新に関しましては、「ストックマネジメントの技術を活用」して進めていくということ、環境との調和への配慮に関しては、「可能な限り環境への負荷を回避・低減するとともに、豊かな生態系や良好な農村景観等を形成・維持するための配慮をしていく」ということを位置づけております。

まずこれが総論に対する位置づけでございます。

それから、次に6ページからになりますけれども、「第2章 調査」でございます。

具体的には7ページ、8ページになりますけれども、調査のところでは、総論での機能保全対策や更新等、環境配慮の位置づけを踏まえ、まず8ページの基準の運用のところ、概査の調査項目に、 の「生態系、景観等の環境に関する状況」を追記するとともに、 で「環境との調和への配慮に係る施策の概要」を追記しております。

また、9ページでは、精査の調査項目ということで、 に「環境に関する調査」を追記しております。

それから、解説では、同じく9ページから10ページのそれぞれの各調査項目の内容の中に、機能保全対策や更新等に関する記述を充実しておりますし、また、さらに(6)の「施設機能調査」で、補修・補強、更新等が必要となる施設の明確化等を図るために「機能診断調査の実施」をしっかりとやること、それから、「過去の機能診断、事故、補修履歴等の維持管理情報や水管理操作記録の把握」をしっかりとやるということを追記しております。

また、10ページの下の方では、環境との調和への配慮に関しては、精査ということで、環境に関する調査における留意事項を追記するというようにしております。

調査に関しては以上でございます。

それから、11ページからの「第3章 計画」。一番ここが重要な、ボリューム的には多いところですが、計画における主な改定内容は、具体的には13ページからになります。

ちょっと長いので幾つかに分けて説明しますが、まず基本構想、基本計画に関しましては、13ページからです。基準では、基本構想において「環境との調和への配慮事項」を概定することを書いてありますし、14ページの下の方では、基本計画で「環境との調和への配慮に係る計画」というものを策定するというように位置づけております。また、基準の運用につきましては、13ページに戻りますが、事業計画作成の手順、

基本構想、あるいは14ページの基本計画で、それぞれ「既存施設の有効活用と長寿命化を図る」ということを書いております。13ページに戻りますが、基本構想において「環境との調和への配慮事項の概定」というものを追記しております。

また、18ページの基本計画のところに「環境との調和への配慮に係る計画」というものを位置づけておまして、対象となる環境要素を特定して方針を定めていくということも書いております。

解説では、基本構想におきまして、13ページの主要施設計画、3.2.5で、その概定において、既存施設の有効利用と長寿命化を図るためということで、「整備対象範囲や整備水準について、補修・補強、更新等の複数の選択肢を比較考量して概定する」ことを書いています。

14ページでは、環境との調和への配慮に関連して、「有識者や地域住民の意見を踏まえながら配慮方針を概定する」ことを整理しております。

また、19ページでは、環境への配慮に関して、解説のところで、配慮対策につきましては、「ワークショップ等により関係者の意向を十分反映して、地域住民等との合意形成を図り、手法と効果、経済性、維持管理面等を総合的に勘案して検討する」ということを書いております。これが基本構想、基本計画の段階でございます。

次に19ページからの「施設計画」は、今回の一つの大きなテーマであります更新等に関する重要なところですが、まず基準において、「既存施設のライフサイクルコストを低減するための機能保全対策や更新等について検討する」ことを位置づけています。それを踏まえ、運用につきましても、機能診断結果に基づいて進めていくことを書いておりますし、また、解説では、個々の施設だけではなくて水利システム全体についても機能診断をしっかりとって、その結果に基づいて「補修・補強、更新等の選択的な対策の実施を検討する」ことにしております。

最後に22ページ、3.6の「事業計画の評価」というところですが、ここでは、事業計画の評価として、3.6の基準の運用のところで、「環境との調和への配慮」というものを事業の適否を判定する基本的な要件と位置づけており、しっかり見ていくということで整理しております。

主な改正の内容は以上ですが、先ほど説明しましたように、本日の審議を踏まえて、本年度中には、この改定についての答申を得る方向で進めておりますので、ご審議のほどよろしくお願いいたします。

私からは以上でございます。

三野小委員長

ありがとうございました。

それでは、ただいまの内容につきましてご自由にご発言をお願いしたいと思います。

四方委員。

四方専門委員

「農業用水（水田）」につきましては、今ご説明がありましたように、ほとんどの事業が更新事業になっているというような現状を踏まえまして、今回補修だとか補強だとか更新について基準にきちんと位置づけるということとされるということは、多分主要な工種で初めてではないかと私はと思いますが、大変、時宜を得た措置で画期的なことだと思います。特に今ご説明がありましたし、事前に資料を見せていただきましたけれども、環境もそうですけれども、具体的な留意事項が今回書き込まれているということで、非常にいいと思います。

ただ、実際に現場でうまく使えるためには、ここの中にも書いてありましたけれども、機能診断が非常に重要だと思います。また実際に、これは計画編ですが、計画の中へ取り込む技術なり実際に施工する技術、診断技術にしても更新技術にしても、現在の新しい技術が日進月歩なので、技術書の中身になると思うのですが、あまり画一的にならずに、新しい技術が弾力的に取り込めるような実質的な運用もしてほしいし、そういうふうな運用できるような技術書にしていただけたらと思います。このような非常にいいものをつくっていただいたということと、今後の運用を、計画作成の担当現場によく改正の趣旨を徹底していただいて、実効が上がるように工夫していただけたらと思います。

それから、これは言わずもがなのことだと思いますけれども、これから他の工種の基準の見直しも計画的に進められると思いますので、環境配慮と併せて、今回の検討結果を踏まえて、更新についても、他の工種についても順次記述をされるのではないかと思います。その際も、今回検討された内容をうまく踏まえて現場で使いやすいような形で、なおかつきちんと位置づけていただけたらという、以上、感想と要望です。

三野小委員長

ありがとうございました。ただいまのはご意見として承っておきたいと思います。これは基準体系の一番先頭になる基準で、今、技術書の方も含めて、この体系に合わせてしっかり整理いただきたいというご意見かと思います。

そのほか、ございますでしょうか。

岩井委員、お願いします。

岩井専門委員

本日の資料で、十分わかりやすくかけていると思います。加筆修正ではありませんが、気になる点について少し述べます。「環境」という言葉です。読み進むと判明するのですが、最初に「環境」という言葉が出てきたときに、生物多様性のような環境を指すのか、景観とか農村集落の文化のような環境のことなのか、区別がつかず一瞬迷います。読み進めばそれぞれの判別はつきますが、読み手により想像するイメージが異なるので、少し読みづらい思いをします。今、この文章を加筆修正するということより、今後「環境」という言葉を用いたときに、イメージの混乱が生じないように、文字面から判別できる記述のあり方はないかということをご検討いただきたいと提案しておきます。

読み手によって、「環境」に抱くイメージが異なるために、読み進める間、混乱が生じるということです。

以上でございます。

三野小委員長

今の岩井委員からのご指摘について

近藤農村環境課長

資料2 - 2の4ページを見ていただきたいのですが、今のご指摘を踏まえまして検討していきたいと考えていますが、環境につきましては、基本的な考え方の最初のところに、基準では「環境との調和への配慮」ということで書いており、運用のところに「地域の生活環境、自然環境等との調和」ということで若干イメージがわくようにしております。また、解説のところには「豊かな生態系や良好な農村景観」ということで自然環境と景観、両方考えましょうということ、特に技術書では、事例等も交えながら書きたいと思っています。またご指導のほどよろしくお願いします。

三野小委員長

では小林委員、お願いします。

小林臨時委員

次の議題にも関係するので、ちょっと質問ですが、全体は非常によく書かれていると思います。特に私の立場からすると環境との調和への配慮というところにしっかり考え方を書いていただいて大変結構だと思うのですが、資料2 - 1の中の2ページ目に、先

ほど四方委員からも話がありましたが、いろいろな計画基準の改定が行われている中で、例えば次の議題の「開水路」とか「頭首工」というのはどこに入るんでしょうかというのが今の段階での質問です。

三野小委員長

水田用水計画の点と、それぞれの工種との関係ですね。少しご説明いただければと思います。

近藤農村環境課長

先ほど説明しましたように、計画基準につきましては工種ごとということで、これは「農業用水（水田）」ということで、頭首工とか、あるいは今言いましたように開水路みたいな中でも、排水ではなくて用水路の開水路であればここが対象となります。

小林臨時委員

用水という中に含まれると。

近藤農村環境課長

はい、そういうことです。

小林臨時委員

わかりました。ありがとうございます。

三野小委員長

全体の体系の中での位置づけですよ。

近藤農村環境課長

全体の体系の中でのお話です。施設はまた施設で設計基準があります。

小林臨時委員

要するに、用水という中でこの基準が適用され、用水に使っている水利施設はこの基準が使われて計画も立てられるということですね。そういうことですか。わかりました。

瀧戸施設保全管理室長

すみません。それと、後ほど私のほうからご説明させていただきます機能保全の手引きの中では、造成施設につきまして、補修・補強することで長持ちをさせていくという場合についての考え方を示させていただいています。今、農村環境課長のほうからご説明させていただいておりますのは、新しくつくる場合、もしくは今ある施設を全部取り壊して、また新しいものをつくる場合等を念頭に、基本的な考え方を示したものです。

小林臨時委員

改修はどちらに入りますか。その部分を全部取り壊すのではなく、一部改修する場合はどちらでしょうか。

瀧戸施設保全管理室長

一部改修するときの設計の基本的な数値の考え方、諸元の決め方につきましては、今ほどの計画基準の中でつくります。私どものほうは、施設の改修が必要かどうか判断するための考え方を扱っております。

小林臨時委員

わかりました。ありがとうございます。

三野小委員長

そのほか、何かございますか。

私のほうから1点。この基準は、ある意味で技術的、制度的にある程度成熟したものが最終的に載ってきます。ある体系として成熟したものは、どうも高度経済成長時の集積が尾を引いているのではないかと。今まで、用水を合理的に配分する、そのためにはエネルギーもじゃんじゃんほうり込むし、いろいろな施設もどんどん整備していくという名残がどうしても基準の体系の中で尾を引いていってしまう。そういう意味では、先ほど小水力発電の話もありましたが、新たな価値だとか、例えばグリーンインフラなんていう言い方を最近別の省庁でよく耳にしますが、環境配慮と同時に、環境そのものを支えている施設であるということを強調するような方向もこれから必要になってきますので、四方委員、小林委員が言われたことは、私はおそらくそういうことではなかったかと思しますので、今後その辺も十分モニターしながら整備していただきたいと思っております。

どうもありがとうございました。もしよろしければ、次の議題に移らせていただきたいと思います。

それでは、続きまして「農業水利施設の機能保全の手引き「開水路」の策定について」、事務局より説明をお願いいたします。

瀧戸施設保全管理室長

お手元の資料3 - 1、2、3でご説明をさせていただきたいと思っております。

今回、農業水利施設の機能保全の手引きということで、1つは開水路に関する機能保全の手引き、その後の資料4で、後ほど出てまいります頭首工に関する機能保全の手引きの2つについて、今回ご審議をお願いしたいということです。まず前段の開水路に

ついてご説明をさせていただきたいと思いますが、その前提といたしまして、昨年もしご説明をさせていただきましたが、農業水利施設の機能保全の手引きというものを、なぜつくるに至ったかといったようなことにつきまして、ご説明をさせていただきたいと思っております。

資料3 - 1、1ページですが、いわゆる農業用水を供給する農業水利施設、この中でも末端の水田の面積が100ヘクタールある、基幹的な農業用水路だけでも全延長が4万7,000キロメートルほどございます。全国に広がっております主要な国道や河川が、約2万キロ程度ということがございますから、この農業用水路というものがいかに大きなボリュームを持っているかということが分かると思います。また、ダム・頭首工等につきましても7,000カ所程度ございまして、これらの資産的な価値というのは、これを全部作り直そうとすれば、今の価値で14兆円ほどに上ると試算されているところでございます。

しかしながら、2ページですが、これらにつきましては、戦後、それから昭和30年代以降の高度成長期に相当な投資をもってつくられた施設がほとんどでありまして、これらがそろそろ耐用年数を超えつつあるといったような状況にございます。耐用年数をもう超えてしまっているような施設だけでも、用排水路で1.2兆円、ダム、頭首工、用排水機場で1.5兆円、合わせて2.7兆円ぐらいのものがああります。

そのような中で、3ページにまいりまして、今、非常に厳しい予算の状況にありますので、これらを新しく作り直していくという選択は非常に難しいと考えられます。かつて3ページの図の青色の線に示すように、施設をどんどん使っていくうちに、だんだんその機能が衰えてまいりまして、もう全然使いものにならなくなった時点で、すべてを壊し新しいものをつくるという方向から、ある程度施設の機能が落ちてきたら、その機能の落ち方を見ながら、簡単な補修等を加えつつ、ある一定の範囲に施設の機能をとどめて、その機能を長寿命化させていくという方向へ転換しつつあります。それが4ページに示されております。地区全体を一気に全部作り直すということから、施設の機能診断を行いながら、必要なところについては作り直すところ、もしくは、相当大がかりな補強工事をしなければいけないところ、それから簡単な補修をするところ、また施設の状態を監視しながら一応何もしないところといったような形で、区分けをしながら整理を進めていくということに切りかえていこうということです。

6ページに入りますが、これは、通常の施設を使用をしながら日常管理をする中で、

ある一定の期日を定め、施設の機能診断を行い、その機能診断の結果等に基づき、その施設についてはどのように補修・補強等を行っていくかという計画をつくり、また、その計画に合わせて対策の工事をやっていくということ、いわばPDCAサイクルのように繰り返しながらやっていくというふうなものがストックマネジメントの基本的な取組ということになっていくわけでございます。そうなりますと、効率的な機能診断をどのようにしていくのか。また、その中で性能の低下が今後どのように進んでいくのかという予測、それからまた、対策の工法も、今や非常にいろいろな工法があり、その中で最も適切な工法を選んでいかなければいけません。この、予測をして、その結果に基づき工法をどのように選択していくのかというところの中で、相当高度な技術的な判断を求められるというのがストックマネジメントです。

そのような中で、7ページですが、平成18年にこの技術小委員会にもお諮りをさせていただいておりますが、いわゆる基本的な考え方を取りまとめた農業水利施設の機能保全の手引きというものをつくらせていただいたわけでございます。8ページでは、農業水利システムというものは、水路を中心にダム、ポンプ場、頭首工、パイプラインなど多種多様な施設があり、一般論で全部を記述するというのもなかなか難しいことありまして、やはり工種毎に注意すべき事項を整理していく必要があると考えております。

最後のページになりますが、このために工種毎に機能保全の手引きを整理していく考えの下、昨年はパイプラインにつきましてご審議をいただき、取りまとめをさせていただきました。本年度につきましては、開水路と頭首工につきまして同様に手引きとして取りまとめをさせていただきたいと考えているところです。また、来年度以降、さらにポンプ場等につきまして検討を進めてまいりたいと考えているところです。今回お諮りさせていただきます開水路、頭首工につきましては、本委員会のご審議を経た上で、先ほどの計画基準と同様にパブリックコメントの手続を経て、今年度末には一定の取りまとめをしていきたいと考えているところです。

今回の開水路の策定についてですが、本体は資料3-3の内容でございますが、非常に内容が多岐にわたりますので、取りまとめの形で資料3-2のほうで説明をさせていただきたいと思っております。

まず開水路の整備の状況です。先ほど申し上げました、基幹的な農業用排水路4万7,000キロのうち開水路は全体の約6割強の3万キロということになっております。開

水路は、昭和30年代後半から非常に整備が進んできており、コンクリート水路の耐用年数は40年と言われている中で、そろそろ40年を経過する施設が急増していく状況に差しかかっているところでは、

また、開水路については、様々な構造があります。2ページのところですが、例えば用水路では、鉄筋コンクリート水路が中心ですが、セメントでライニングをしたような水路や、いわゆる擁壁工、コンクリート、矢板等で造成された水路が多くあります。それから排水路では、セメントでライニングしたような水路が中心ですが、土水路も数多くあるという状況で、そのような水路の構造の特質に基づいた形での機能診断が必要になっているということです。

3ページに開水路の変状の状況の写真を示しております。左上の写真では、開水路の目地が開いてしまい、水が漏ってしまうとか、真ん中の写真ですと、コンクリートが剥離して中の鉄筋が見えてしまっているような状況があります。また、下段の写真では、凍結・凍上によって、コンクリートが凍ってはがれ落ちてしまっているという状況にあります。それから、4ページでは、ひび割れや用水路が傾斜しているという事例、次の5ページ、6ページでは、ブロック積み水路や張りブロック水路等の事例を載せています。ここでは、裏側の土が水の流れの中で吸い出され、凍結・凍上作用によって弱くなり、その結果としてライニングの部分が傷んでしまうという状況が見られるところです。

それでは8ページから、手引きの本題のほうに入らせていただきまして、まず開水路の機能保全の基本的な考え方というものは、手引きの1ページから7ページに触れております。開水路は様々な構造があり、水路形式ごとに特徴的な変状を考えておく必要があります。それで、本手引きでは、鉄筋コンクリート開水路、無筋コンクリート開水路、その他の開水路と大きく分類をしつつ、その基本的な考え方を整理しております。

9ページに入り、開水路の性能管理についてです。開水路というのは、水を流す施設ですから、何トンの水を流せるかというのが基本的な性能で一番重要ですが、何トンの水を流せるかということについて性能を管理するというのはなかなか難しい部分があります。このために、それを下支えする関係にあります構造機能、つまり、その水路自体が傾いていないか、ひび割れが生じていないか、鉄筋等がさびていないかといったような構造に着目して、その状況によって、その水路の全体の状況を把握するといったことを基本的な考え方にしております。

鉄筋コンクリートでは、基本的にはひび割れとか変形等の外形的な構造状態に着目を

する必要があります。それから、無筋コンクリートの水路では、構造物自体の変状もそうですが、周りからの土圧等によって、それ自体が傷んでくる場合もあり、そういったようなものを見ていく必要があります。また、その他の開水路についても同様に、構造物の周辺から押されたり、構造物の後ろ側が空洞になったりといったような状況等を把握する必要があります。

次に、機能診断の調査の仕方ということの流れにつきまして、手引きで申しますと20ページ以降に記述をしてあります。機能診断のやり方は、これはパイプラインでも同様でしたが、基本的には事前調査、現地踏査、現地調査の3段階ということで作るという構成にしております。事前調査の段階では、例えば造ったときの設計の考え方なり、施工状況のデータ、それから日常管理での状況といったようなものを集め、そこがどういところに位置するのかということとを把握して、それによって施設の重要度を見ていく。それから、現地踏査を行います。現地に行って、目視等により、特に重要なところはどこなのか、性能が低下している要因として考えられるようなものはどのようなものなのかということとを整理します。その後、現地調査を行う範囲や内容を、この事前調査なり現地踏査の結果によって決定することになります。これらの結果に基づいて現地で定点の調査をしていくわけですが、水路では、例えば一定の長さごとに水路を区切って行って、例えば20メートルや100メートルに1点として定め、その単位ごとに、その変状の状況を調べるという考え方になっています。

11ページのほうにまいりまして、事前調査、現地踏査の段階での重要度評価の基本的な考え方を示しております。水路については、非常に長い延長の中で、これを全部同じレベルで調査をするということになりますと、非効率でありますし、経済的でもない。やはり重要なところとそうでないところを分けながら、重要なところについては綿密な調査をし、そうでないところはそれなりの調査を行うといった考え方の中で、例えば農業面からいいますと、その水路の下にある水田の面積が1,000ヘクタール以上もあるような大きな水路ということになりますと、これは相当重要であるといった考え方をとることになります。

それから、社会的な面ですと、この11ページの図のところで見させていただきますと、例えば鉄道の部分ですと、何か水路に変状があって壊れてしまうと社会的にも相当影響を及ぼしてしまいます。それから、住宅地や道路等のあたりで壊れてしまうと、これも影響が大きいであろうと想定できますので、このあたりは重要であるといった整理をし

ております。

その次に、12ページになりますが、事前調査等の結果から、過去に事故の履歴があった箇所に、現時点で変状があるかないかという、現地踏査の目視結果を踏まえ、変状があれば非常に詳しく見ていくということになりますし、今のところあまり変化がないというところで、社会的にもあまり重要なところでないということであれば、このあたりは調査のレベルも低くていいということになります。

それから、13ページのほうに入りまして、今度は機能診断の評価となります。機能診断調査の結果に基づきまして、先ほどの水路の単位ごとに、どの程度の健全度を有するかということの評価を行います。この場合、13ページの右側にあるような施設状態の評価について、健全度ランクを設定しております。これは手引きでは45ページあたりに、鉄筋コンクリートの開水路については、施設の状態をどのように評価をするのかについて考え方を示しており、この表に基づいて評価をやっていきます。また、他の水路については、46ページ以降にも同様の評価表がありますので、これに基づいて評価をしていくということになっております。

それから、14ページですが、これは開水路の特徴的な部分であります。開水路は非常に長く、20メートルごと、100メートルごとに区切ったとしても、調査のデータといたしましては数百又は、千に近いような数の評価の結果が出てくるわけですが、それを、その施設の構造や健全度、劣化要因、例えばそれが凍結・凍上によるものであるとか、背後からの地下水の浸透によるものであるとか、そういったような要因別にグルーピングをして、グループごとに対策を決めていくというのが、開水路の診断・評価における特徴的な点であります。

それから、どのように補修をしていくのか、どのくらいのタームで対策を行うのかということについてシナリオをつくることとなります。この時点ではシナリオは1つだけではなくて、2つか3つのシナリオをつくって、農家の方々なり地域の方々等、関係の自治体とも相談をしていきながら、決めていくというのがストックマネジメントの基本的な考え方になるということです。

以上、開水路の手引きの考え方となります。

三野小委員長

ありがとうございました。

ただいまご説明いただきました内容につきまして、ご自由に発言をいただきたいと思

います。

四方委員、お願いします。

四方専門委員

昨年、「パイプライン」の手引きがつくられたわけですが、そのつくった経緯もよく踏まえて検討していただいております、「開水路」について、やはり事前調査、現地踏査、現地調査のそれぞれ、具体的な調査票が的確に示されておるように思います。また、手順のフローが節目節目で示されているので、現場で非常に使いやすいように工夫された手引きの案になっているのではないかと思います。

せっかくの機会なので、日頃思っていることですが、ご説明にもありましたように、開水路は農業施設の中でも非常に重要な施設ですし、なおかつ延長が非常に、長大です。やはりこのような形で手引きできちんとやることも大事ですが、基本はやはり土地改良区の日常の点検が重要ではないかと、これはもう言わずもがなのことと思います。ただ、昨今の状況でコストの問題等々あるんだろうと思いますし、具体的に関係者に聞いてみますと、そういう点検整備のベテランの職員が、退職の年齢を迎えているそうです。その見回りなり巡回点検を行うノウハウ、いわば勘というようなものが若い職員にうまく伝承されていないという話や、そもそも見回りをするような人に余裕がなくなってきているという両方の話を伺っております若干危惧をしております。土地改良事業に対する予算が大幅に削減される中で、その辺が真っ先に切られてしまうと、ちょっとつらいような気もするので、全体の中でこのような点にもご配慮もいただきたい。これは要望でございます。

以上でございます。

三野小委員長

何かございますか。よろしいですか。ご要望、ご意見ということで承ります。

何かございますか。小林委員、お願いします。

小林臨時委員

この手引き、非常に精緻に組み立てられていて大変結構だと思います。ただ、1つだけ申し上げたいのは、これを現実のものにするには、老朽化したとか、いろいろ機能が落ちてきたときにどう直すかというところが、これから私は一番肝心だと思います。今日の5番目の議題にもありますように、環境との調和に配慮ということ、やはりこれからたくさん行われてくる、補修とかそういう工事の中でどう生かすかということが、

きちんと現場の方にも伝わるようでないといけないと思っています。

それで、この資料3 - 3の、60ページに機能保全計画の作成についていろいろ書かれていますけれども、その61ページの下の方に、対策工法の選定に当たっての留意事項というのがあります。ここで書かれているのは、一番下から2番目の括弧ですね。「文化的価値、景観の保全」と書いてあるわけで、先ほども意見が岩井委員からありましたけれども、やはり生き物というか自然環境への配慮というのは、どういう対策をとるかというところで非常に重要になってくる。そういうところを書き込んでおかないと、現場の人はどういう対策をとるかというときに、コンクリートで固めるような方策にシフトするのではないかと、私はちょっと危惧を持っているんです。ですから、このところが伝わるように、大きな目標で考えて動いているところが伝わるようにしておいてほしいというのが希望です。

もっと言うと、これはもうかなり私の乱暴な意見ですけれども、「コンクリートから人へ」という政策が全部のところに当てはまるとは思わないのですが、これからの農業の水利施設を考えると、本当に今までみたいな考え方のコンクリートでつくっていくという考え方でいいのかどうかというところを、よく考えたほうがいいのではないのかなと思います。私の個人的な意見だからどうとられるかわからないけれども、もっと言うと、壊れてもいいのではないかと。壊れたら直せばいいじゃないのというぐらいのところの考え方にいかないのかなとか、水が漏れてもいいじゃないの、漏れるのが当たり前というふうに、自然の河川だったら漏れるのですよね。だけれども、水を使うという立場からするとそういうわけにいかないというふうに思うかもしれない。

例えば、先ほどご説明があった資料3 - 2の5ページ目に写真があって、右上の写真とか右下の写真とか、ブロック張りの水路があって、水が漏れないようにしようと思ったらコンクリートで固めてやらなければいけない。力が加わって壊れるとかということもあるかもしれないので、それは一概には言えないのですけれども、いいじゃないの、水が漏れてもそれはいいんじゃないのという考え方というのはないのか。壊れたら直せばいいじゃないかという考え方はないのかとか、それとか、もっと言うと、農水省として、間伐材を使って壁で川岸を防御するというような考え方だってあってもいいじゃないか。壊れるけれども、壊れたら直せばいいじゃないの。それが、僕は、「コンクリートから人へ」の考え方だと思うのですけれども、そういうことを考えるだけの対策の一環の中に、それは取り入れるか取り入れないかは、またいろいろな判断はあるにしても、

視野に入っているということが大事じゃないかなというふうに思うものですから、先ほど三野委員長もそのようなところをちょっとにおわせてくれたと思いますけれども、そんな思いもあって、ぜひこの手引きの中には景観だけじゃなく、自然というか、生き物についての配慮という全体の流れも書き込んでいただきたいと思います。

三野小委員長

何かございますか。

齋藤農村振興局次長

小林委員から貴重な意見をいただいたとっております。私どもも環境との調和への配慮が非常に重要なことで、これからもやっていきたいとっております。

非常に難しいのが、釈迦に説法で失礼かもしれませんが、やはり農家の方は施設を改良することによって農業生産性の向上を図る。維持管理が楽になるとか、そういうことをお思いになる。なかなか担い手の確保というのは非常に難しいのですが、限られた農家の方で広域的な地域の水管理をする必要がある中で、壊れてもいいからというのはなかなか農家の方には受け入れがたいものだと思います。ただ、私が傾聴に値すると思うのは、もっともっと我々自身が環境との調和に配慮というか、それを真正面からとらえる。環境の生物の多様性や種の保存が人類にとっても非常に大事なことは当然のことですが、後で出てまいります、兵庫県の豊岡や新潟県の佐渡、あと宮城の蕪栗沼の例のように、環境を生かして地域の振興に役立てるとか、さらに豊かな生態系のもとで基盤整備を行い、農業生産を行ったりして農産物に付加価値をつけるという試みもあるようです。私は、効率的な農業というのも当然ですが、やはり豊かな生態系のもとで安全・安心な農産物を提供するのが我々の大きなテーマだと思っておりますので、そういう方向で持っていきたいと思っております。

今お話がありましたように、構造物という点ばかり書いていますので、今いただいた意見も踏まえて加筆をしたいと思っております。ありがとうございます。

三野小委員長

いずれにしても、ストックということを強調し過ぎると、どうも少し硬直化してしまって、施設を守らなければならない。アセットというような考え方もあり得る。大きなもっともっといろいろな価値を持っているという、そして、恐らくこの手順の中で一回調べて、幾つかのシナリオを用意していくというあたりに、何か今、小林委員のお話ともちょうど接点があるんじゃないかと思っておりますので、今のご意見、十分お聞きいただい

て、これから整理していただきたいと思います。

いかがでしょうか。

じゃ、安部委員。

安部専門委員

基本的に意見ということではございませんが、前段で資料をいただきました中に、多少それから削除されている部分がございます、実は資料をいただいたときに大変興味を持っていた部分でございますので、この経過がどういうことかということでお教えをいただきたいと思います。資料3 - 2の9ページでございますけれども、開水路の機能と性能の中で本来的機能の表で、1)の水利用機能の中に、実は事前の資料では環境性という形で騒音という事項が入っていたと思うのですが、これが検討されてなくなっているようです。何となく水利用機能の中に環境という字句が入る、騒音ということが掲げてあるわけですけれども、それがどういう、何か意味することがあったのでしょうか、ちょっとお教えいただけましたら……。

瀧戸施設保全管理室長

機能の議論の中で社会的機能について、実は環境性というところは上げさせてはいただいているのですが、水路ですので、水利用機能としての性能の指標として騒音についてはあまり馴染まないと考えまして、落とさせていただいたところもあります。

三野小委員長

では、先へ進ませていただきたいと思います。

それでは、続きまして、「農業水利施設の機能保全の手引きの「頭首工」の策定について」 総論・土木構造物について、事務局より説明をいただきたいと思います。

瀧戸施設保全管理室長

それでは、次に、機能保全の手引きの頭首工編ということで、資料4 - 1、4 - 2で説明させていただきます。「頭首工」は、その構造を見ますと、大きなコンクリートで水をせきとめる本体、いわゆる固定堰の部分や水門を上げ下げする基礎になります。堰柱の部分等はコンクリートでできております。それに加えて、水門自体は、いわゆる鋼製で、さらにそれを制御する施設等があり、そのようなゲート関係の施設とコンクリート関係の施設が組み合わさった複合施設です。特にゲート関係のものは寿命が短いということもあり、これはコンクリートとは分けて議論する必要もあるという考えから、今回の機能保全の手引きについては、頭首工編、いわゆる全体的なものの考え方と、ゲ

ート部分を対象としたゲート設備編ということで、2つに整理をさせていただいております。その中で、まずは私のほうから、全体編につきましてご説明をさせていただきたいと考えております。

まず、頭首工の整備状況ですが、資料4 - 1にありますように、頭首工につきましても現時点で2,000カ所程度あるということで、再建設費で1.3兆円あります。これについても標準的な耐用年数50年を超える施設は、これから相当出てくるのではないかと状況になっており、2ページにありますように、コンクリート部分ですと、ゲートを上げ下げする部分の堰柱のひび割れとか固定堰の部分の摩耗、ゲート設備の軸受け等の腐食等、それから、3ページにまいりまして、水が流れていく部分の、河川の底になるような部分ですけれども、エプロンの部分の摩耗とか、その下流の護床工が吸い出され沈下をするといった状況がよく見られるということになります。

5ページ以降に基本的な考え方を記しております。手引きでは1ページ、2ページのあたりですが、先ほど申しましたように、いわゆる頭首工、農業用水を取るための河川に横断的に設置される構造物で、これはコンクリート施設とゲート設備等の複合施設であるということで、個別にいろいろなコンクリートの部分、施設の部分の評価していくということと、それにあわせて施設や設備間の関連が全体に与える影響を考えていくということを整理しなければいけない。それから、コンクリートの部分といわゆる金物の部分、ゲートの部分とは耐用年数が相当異なります。コンクリートですと50年ぐらいですが、金物の部分ですと30年以下ということですから、そこを別々な考えで、片方のところだけ新しくするというわけにはいかないの、更新の時期をうまく合うように持っていかなければいけないという考え方があります。また、コンクリート施設と施設機械設備では、維持管理や保全の考え方が異なりますから、性能管理の考え方としても少し違った見方が要るということで、コンクリートにつきましては、先ほどの「開水路」と同様に、施設の構造機能、ひび割れとか摩耗の状況等から見ていくということは基本になりますし、ゲートの部分では、いわゆる水利機能ということで、水密性とか、水の制御がきちんとできるかどうかといったところを中心に、機能診断をしていくということになります。

6ページにまいりまして、頭首工の機能保全の考え方ですと、頭首工はそれぞれの構成要素ということで、階層的にいろいろなパーツに分かれていますから、その基本となるパーツごとに機能診断をしていくという考え方を示しております。手引き本体で申

しますと2ページから8ページのところです。

次に、7ページで、頭首工は河川から水を取り入れるための一番の取り入れの部分ですので、河川に対する影響を非常に考えなければいけない。そういう意味では、河川法とか河川管理施設等構造令といったような法令を遵守する必要がある。それから、河川水を安全に流下させなければいけないし、川にいる生物に影響を与えないように配慮しなければいけない。また、景観等にも配慮をしなければいけないということをよく考える必要があるということを、手引きで申しますと5ページから8ページのあたりに記載しております。

8ページに入りまして、頭首工の機能保全の流れということで、機能診断の考え方がですが、これも「開水路」と同様に、事前調査、現地踏査、現地調査の3段階で行います。事前調査の段階で、頭首工で特に考えなければいけないのは、先ほど申しましたように河川法等の関係がありますので、その頭首工のある河川における河川管理者の河川整備計画の内容もデータとして集めることが重要ということです。

それから、頭首工の重要度に応じた部分の判定についてですが、水路では、水路の各部分がどこにあるかということは非常に重要になりますが、頭首工は、あるポイントに置かれているものですので、そのパーツの中で特に重要な部分を見つつ、そこがどうなっているのかということをよく見なければいけない。例えば堰柱とかゲート設備が壊れてしまうと、もう頭首工として用をなさない、もしくは河川に対して非常に危険な状況になるということから、こういうものは非常に重要です。沈砂池とか魚道につきましては、例えば一部分が壊れても、それ自体の機能がすぐに失われるということではないということから、調査のレベルとしては少し落としてもやむを得ないという整理をしております。

次の9ページまいりまして、機能診断の流れということで、基本的な考え方は「開水路」と同様です。特に頭首工の現地調査としてよく見ておかなければならないことについて、手引きでは41ページのあたりに記載しておりますが、例えば堰柱、堰体では、特に上流側での摩耗の状況とか、堰柱が傾いたり沈下をしていないかということをよく見ておかなければいけない。それから、下流部のエプロン、床版等については、パイピングで基礎地盤の部分が吸い出されている可能性がありますので、そういった空洞があるかどうか等を見なければいけないというように、ポイント毎に注意をしなければいけないところについて記載しております。

10ページに入りまして、健全度の評価ということで、基本的な考え方は、これも「開水路」と同様ですが、頭首工として見なければいけない健全度ランクの設定の考え方について、手引きの50ページから52ページに健全度の判定をする評価表の整理をしております。

それから、最後のところ、11ページに入りますが、手引きで申しますと56ページ以降ですが、先ほど申しましたように、頭首工は金物の部分とコンクリートの部分がありますので、例えばそこで、11ページの右のほうの図では、ちょうど赤い点線のあるところですが、ある部分について一回、途中で補修をするにしても、やはり全体としてもう寿命を超えてしまって、全部直さなければいけない状況が生じてくるわけですが、そういったときに、例えばコンクリートの部分だけ直して、ゲートはそのままのものを使うというわけにはいきません。そのあたりの更新の時期を、うまく両方の補修の時期なりを調整しながら合わせていくということが、シナリオを考える上では非常に重要になるということに触れさせていただいているところです。

以上でございます。

三野小委員長

ありがとうございます。

少し時間が押しておりますが、ただいまの内容につきましてご自由にご発言いただければと思います。

岩井委員、お願いします。

岩井専門委員

この現地踏査で概査をするときに目視調査と書いてありますが、これは目視といっても、どのように調査するのか、技術の手引きのようなものを何か、また別につくられるのですか。

瀧戸施設保全管理室長

手引きのほうに少し、また、先ほどの資料4 - 1の9ページのところの事例で、こういう部分をよく見てくださいといったようなことを例示しております。また、手引きの参考資料の中で、少し見ておくところを例示することを考えております。

岩井専門委員

目視で堰柱の傾きを見るときに、振り子ぐらいは持っていくとか、そういう技術的なものについてはどうですか。

瀧戸施設保全管理室長

そういうものについても参考資料の中で触れさせていただきますが、例えばひび割れを測るためにはひび割れのスケールみたいなものがあり、それを当てた上で見ていくとか、そういうことをやります。ただ、現地踏査の段階では、ある程度概略的に見た上で、さらにこのところはここまでのレベルで調査をしなければいけないとか、そういうことを決めるためのものという位置づけをしておりますので、若干精度といったようなものについては緩いという考え方になっております。

岩井専門委員

かなり概要な感じになるのですね。わかりました。ありがとうございます。

三野小委員長

そのほか。

小林委員、お願いします。

小林臨時委員

時間がないところすみません。せっかくの機会なので、1つだけ質問と要望をしておきたいと思います。

機能保全計画の点については、先ほどの「開水路」と同じなので繰り返しません。それで、今度の頭首工というのは、河川の生物環境へ横断工作物として大きな影響を持ちますから、例えば資料4 - 1で1ページ目の写真、それから3ページ目の右上の護床工、床固め工の写真があります。土木的に私は素人なので詳しくないのですが、全面的に河川横断を全部仕切らなければいけないのかなと。もうちょっと、何とか技術的な方法で解決、研究してもらえないかという要望です。要は、魚道の遡上の効率というのに若干私は危惧を持っていまして、完璧なものってあまり見たこともないし、むしろ水を取るだけの施設ならば、半分仕切って半分開放する。だから背割り工法のようなものということで水は取れないのかなと、土木的な強度の問題とか、いろいろあるかもしれないけれども、ちょっとそういうものが考えられないかと思っています。要するに水を取っているところの半分は普通に流れるようにすると、3ページの図の床固め工のようなものをやらなくても済む。これをやると魚は上がりにくい。これからの技術の面で考えていただけるとありがたいかと、素人なりのご要望です。よろしく。

瀧戸施設保全管理室長

この資料4 - 1の1ページを見ていただきますと、頭首工の構造区分の整備状況と

いうところがありますが、この中で堰なしというものがあります。この堰なしというのは、基本的にまさに小林委員がおっしゃったような、いわゆる河川を横断するようなものがなくて、河川の横に取り入れ口だけがあるという構造のものです。ただ、これは非常に地形的に、例えば砂がたまりにくいとか、深みになっていて水が取りやすいといったような場所に設けられるもので、相当限られているということで、頭首工のある基本的な場所としましては、水のある程度高くかさ上げをして、それで取らなければいけないという面がありますので、どうしても河川全断面を仕切らないと、そのかさ上げの高さがとれない。水は高いところから低いところに流れてしまいますので、仕切っていない部分から水が流れてしまうという問題点があるかと思えます。ただ、そのあたりにつきましては、今後いろいろな技術の中で、もう少し私どもとしても検討しなければいけないということをご指摘の限りだと思えますし、また、護床工につきましても、この写真にあるのは、これは余りにも魚が来にくいようなものでございますので、改修をする際にも、よりそのあたりに配慮した形で、例えばこの護床も全断面やる必要があるのかどうかといったようなこと等について、さらに検討を深めさせていただければというふうに考えているところです。

三野小委員長

あくまでも頭首工の機能保全の手引きであって、頭首工そのものの機能の話とは切り離さざるを得ないと思えますが、ただ、こういうことを機能保全の手引きをしっかりときっちり体系づけていくと、それが分断されてくるので、その全体の中で、機能保全の中でも、やはり頭首工の機能そのものの検討を何らかの形で図れるようなことが必要なんじゃないかというご指摘のように私はとりましたので、小林委員のお話の範囲、こういう体系をつくっていくのは確かに大切ですけれども、体系をつくれればつくるほど、それ自身の技術の体系の範囲が非常に縦割りになってしまうという弊害もあるので、その辺は通して考えられるようにしていただきたい。

それでは、続きまして「農業水利施設の機能保全の手引き「頭首工」の策定について」 施設機械設備のご説明をお願いいたします。

大泉施工企画調整室長

私のほうからは、お手元の資料の4 - 1と4 - 2が対象になりますけれども、4 - 1で説明させていただきます。

先ほど頭首工の話がございましたけれども、このゲート設備のところは可動部分で

ざいます。動かなければ意味をなさないという施設でございます。つくられている材料も土木構造物とはちょっと違いまして、金物、鋼製でございます。それからゴムも使っております。それからワイヤーとかモーターを使いまして巻き上げ機というものもございます。ですから、これらの施設を考えていくときの考え方は、土木構造物はメーター単位という考え方がございませけれども、ミリとかミクロンとか、そういう単位でございます。ですから扱いが違いますので、調査をするとき、あるいは評価をするとき、さらに対策方法を練るときとは考え方が違ってまいりますので別立てにしております。調査の仕方、評価の仕方、対策の練り方ということでこの手引きの中で書いておりますので、重なる部分は省略させていただきながら説明させていただきます。

資料の2ページをごらんいただきたいと思います。

ゲート設備の位置づけでございますけれども、河川から水を取り入れるところが頭首工でございます。下に図がつけてございますけれども、シェルゲートというふうなもので鋼製で箱型にしているようなもの、それから、さらにスピンドル式ゲートというふうなことで鉄製の板で締め切っているような、そういう形のもの、こういったものを対象にしますということでございます。

1枚めくっていただきまして3ページでございます。

基本的な考え方は一緒でございます。運転の日常管理の中で出てくるものを情報の蓄積というふうなことで、機能診断調査ですとか機能診断評価ですとか、こういった形で活用して、計画、対策工事というふうに使っていくということでございます。

その基本事項の考え方の中に3つの考え方がございまして、4ページでございますけれども、合理的・経済的な機能保全であってほしいということで、それぞれの設備や場所ですね、部位の部分で重要度だとか予想される劣化だとかというようなことから影響度をA、B、Cというふうな分け方にしまして、どういう問題が起こるのかということで、4ページの下の方の図でゲート本体部分の応力が集中するような部分、こういった部分を2カ所ほど示してございます。それらをもとに耐用年数や使用時間、それから使用頻度をもとに、ここに重要度と、それから年間を通しての点検すべき内容をまとめていますというようなことでございます。

1枚めくっていただきまして、じゃあ、どのような性能低下になる劣化があるかということで、劣化の要因と現象のところは5ページですが、機械的な要因、化学・電気的な要因、それから環境的要因とその他の要因というふうに分けられますが、基本的には

さびとか磨耗とか、それからごみが挟まってとかという、そういった部分でございます。こういったものは可動部分でございますので、動かしたいときに動かせないという問題が出てまいりますので、こういった部分をよく調査してくださいという中身でございます。

6 ページですが、基本的な考え方をまとめると、こういう性能管理になってまいります。だんだん劣化してまいりますけれども、それを調査の中で出てきた結果を評価して、それでどういう対策を練っていくかということで施設を長く使えることとなります。そのために補修だとか部品の交換だとかを定期的に行っていきましょうということを示しています。

7 ページが、調査から現地を見て、さらに概略診断から詳細診断ということで、どういうことを見ていくかということを示しています。それらをもとに健全度評価、さらには機能保全対策というふうなことに進めていくということを示しています。

8 ページですが、機能診断の評価の部分がございまして。この機能診断の評価の部分は、先ほどの頭首工の説明と同様に健全度をランク分けしてございまして。特に注目していただいておりますのは S - 3 のところでございまして。S - 3 のところで劣化対策、ここをよく検討してくださいということになっております。S - 2 のところは至急対策が必要というようなことで、S - 1 のところは更新が必要という分け方をしております。

1 枚めくっていただき 9 ページのところ、さらに施設の部位別に健全度評価をして、そしてそれをゲート、設備全体としてトータルの健全度評価をしますということを示しています。

さらにそれを評価項目別に、どういうところをまとめていくかということを示しています。例えばスキンプレート、これは扉の部分の一番水と接触する部分ですが、ここは板厚の測定をして、それを評価します。あるいは桁材のところも板厚の測定をしていきます。あるいは水密ゴム、これはゴムのかたさを測定していきますというようなことを示しています。

11 ページのところでは、それらをまとめまして評価に当たっては本来の機能が大丈夫かどうか、それから社会的機能がどうかというふうなことをまとめております。

それから、12 ページは健全度評価に当たっての考え方を紹介しております。S - 5 は新品状態ですけれども、S - 4 は多少劣化が進んでいる、さらには部品の入手や何か困難になってくれば S - 1 というふうな、そういう評価をして対策を練っていきましょ

うと結びつけてございます。

13ページですが、問題はさびとか、そのさびを防ぐための塗装対策でございます。それらを、この手引きの中では発生状態を健全度で左側の表に点で打ってございますけれども、濃い点が打ってあれば、さびの発生が非常に進んでいるという部分でございます。それを目安として20%未満か20%以上かということで、さらにそのさびの状態が浮いている状態なのか、そうじゃないのかということで対策工法に違いを設けて対応していこうということを示してございます。

さらに14ページの場合は、スキンプレートの厚さを、これは河川法の中で規定されておりますので、板厚を測定して、それが基準値未満か以上かということで、これで対策を練っていく基準にしていこうということでございます。

15ページでございますが、それらを評価した結果を対策にまとめていくときに、あとどれだけその施設がもつかという余寿命の計算を、四角に囲った部分の の下のほうでございますが、計測した平均の板厚から必要な板厚を引いて、それを1年間にどれだけ減少するかで割れば、あと何年もつかというのは単純に計算できるわけですが、それらを参考にしまして耐用年数を定量的に評価していこうということです。

さらに、それらをもとに、コンクリート施設と、それからこういった可動部分の金物を対策工事として練っていった場合に耐用年数が違います。それらを16ページの下の方のシナリオ1、シナリオ2というふうに分けましたが、今後予想される劣化対策等、更新を1回でやるのか、2回でやるのか、これによっても対策の内容が変わってきますと、そういったところをよく検討してくださいという内容を16ページに示しています。

それをもとにして、17ページにシナリオを検討してゲート設備全体として対策工法として考えていく、機能保全計画としてまとめていくという流れになっています。

私のほうからは以上です。

三野小委員長

ありがとうございました。

ただいまご説明いただいた内容について、自由にご発言いただきたいと思います。先ほどの「頭首工」も含めて、もし何かありましたらどうぞ。

ちょっと前へ戻るようですが、前の4 - 1の6ページの頭首工の機能と性能の種類、右下の表ですが、そこには環境性として、やはり騒音、振動が残っているんですね。これはちょっと先ほどのあれとしますと、何か理由があればと思います。多分安部委員の

ご指摘は、その辺の理由の話だと思いたすが。

瀧戸施設保全管理室長

頭首工の部分につきましては、開水路と違いまして、やはり操作をする部分もござい
ますので、場所的には民家等から離れているところが多いかもしれませんが、やはり操
作をする方々から見ると、そのあたりの騒音、振動等につきましても若干注意をしてお
く必要があるということで、頭首工のほうには触れさせていただいているという考え方
です。

三野小委員長

ゲートの件についていかがでしょうか。頭首工というと、このゲートの取水堰も、あ
るいはそのほか、沈砂池から、いろいろなもの一体を含めてヘッドワーク、機能を全体
が果たすということで、特にそういうシステムとして全体の機能がどう保全していくか
ということですので、それぞれの設備の関係というのが非常に難しい問題があるかと思
いますが、大変うまく整理いただいているようでございます。

よろしいでしょうか。それでは、ありがとうございました。

本日の最後の議題であります、「農村環境の広域的な保全に向けた構想づくりガイド
ブックの策定について」事務局より説明をお願いいたします。

田中計画調整室長

私のほうから資料5 - 1、5 - 2に基づきましてご説明申し上げたいと思いたす。

昨年度、既に2回ご審議いただきまして、昨年2月には構想づくりガイドブック素
案を提示させていただいたところですが、全体のフレームを再確認いただいて、本文の
ほうをご紹介させていただきたいと思いたす。

1ページですが、右のほうに書いてありますように、平成13年に土地改良法の改正
をいたしまして、環境との調和への配慮を原則化し、それ以降、環境配慮が本格化した
ところです。これまでほ場整備、水路などの工種ごとの環境配慮の手引きを策定し、そ
れを技術指針として取りまとめたところでございます。また、景観配慮につきましても
18年に手引きを策定したところでございます。また、19年以降は国営事業において環
境配慮計画を定めて、図にあるような広域的な事業を行うときの全体の計画を策定して
いるところでございます。本ガイドブックは、国営事業のような広域的な事業を起こす
ときに、地域のさまざまな資源を活用した取組、あるいはそれを地域活性化に結びつけ
ていくため、幾つかの先進事例を紹介しながら、下のフローチャートのように、地域づ

くりの目標、ビジョン、各主体の役割分担などを構想として充実したものとしていく必要があり、それに必要なプロセスや手法について基本的な事項を取りまとめたいということ策定しているところでございます。

最後のページを見ていただきますと、今回本文を提示させていただきますけれども、3章と4章の構成でございますけれども、地域の広域的な構想づくりに必要な目標・ビジョンについて素材を抽出し、参加主体を確認し、ビジョンを策定するという。それを踏まえて実現のプロセスについては事業メニューを想定し、主体を想定し、実現プロセスを想定して指針体制を構築していくということで構想を取りまとめるようなフローチャートごとに解説をしていきたいと思っております。その際には、左右にありますように、農村環境の調査・評価の手法でございますけれども、地域の概況把握の後、環境資源としては多様な資源がありますものですから、営農環境も含めてそういったものの手法の紹介をしていきたいと思っておりますし、また、合意形成の手法も、通常言われているワークショップ以外にもさまざまな手法がございますので、そういったものを紹介し、適宜活用いただくというような構成になっているところです。

本文の方を、紹介させていただきたいと思えます。資料5 - 2に基づいて、挿入している地区事例を見ながら簡単にご紹介していきたいと思えます。

3ページを見ていただきますと、この構想づくりの具体的なイメージでございますが、岩手県の奥州市胆沢区ということで、旧胆沢町を対象に国営の農地再編整備事業「いさわ南部地区」を実施しておりますが、ここでは写真にあるような散居集落の美しい景観を織りなしているわけですが、その中で水田等が構成する農耕地の環境、屋敷林などが構成する緑地環境、それから排水路、ため池などが形成する水辺環境、こういった3つの視点から、「田んぼの住人と共生するほ場整備」というような基本テーマをつくって、1,000ヘクタールを超えるような地域整備の取組をしたところでございます。

それから、次のページを見ていただきますと、兵庫県豊岡市の「コウノトリと共生する地域づくり」ですが、現在多様な取組がされており、後ほどご説明しますが、安心・安全な農産物のブランド化、都市・農村の交流が盛んになっておりますけれども、それを下支えするものとして環境配慮型の基盤整備、また水管理がなされておまして、その上で環境保全型農業が展開し、それがもとになってこういった取組が進んでいるということで、ここでご紹介するような事例を、全国で展開している国営事業を初めとするさまざまな広域的な事業に広げていきたいというのが今回の構想づくりのガイドブック

の目的でございます。

7ページを見ていただきますと、下にフローチャートがございますけれども、国営事業の場合でございますけれども、事業の計画をつくりまして実施をして地域づくりに結びつけていくという中で、事業の実施に当たって、先ほど申し上げたように環境配慮計画というものを事業計画とあわせてつくってございます。そういったときに、地域づくりのプロセス、それから手法、こういったものの解説を読み解きながら地域の創意工夫をしていただいて、地域の立地条件に応じた取組をしていただきたいということで、主に国営の調査計画の担当者、あるいはそれに関連する市町村、都道府県の関係者にこの手引きを使っていただきたいというふうに考えているところでございます。

10ページを見ていただきますと、先ほどの全体の構成の図が載せてございます。初めに目標・ビジョンをつくるというのが3章で紹介されておりますけれども、12ページ、13ページを見ていただきますと、国営のかんがい排水事業、九頭竜川の事例、また右側には先ほどの兵庫県の豊岡市の事例でございますけれども、地域の特徴を生かした個性ある目標・ビジョンを明確化していかないといけないということで、九頭竜川の事例全体の「水と緑と人をつなぐ『清流千年』語らい九頭竜計画」というコンセプトをつくる際には、地域ごとにワークショップをしまして、1から9のブロックに分かれて、それぞれサブテーマというものを策定をしたものでございます。また、豊岡市においては、ちょうど真ん中ぐらいにありますのが、環境保全型農業、水田づくり、河川整備、里山林の整備というような取組の要素ごとにサブテーマを設定したものでございます。

次の16ページ、17ページを見ていただきますと、こういうものをつくるための素材ですが、環境の資源、さまざまなものがございますので、まずは自然環境、社会環境を調べるというのと、営農環境、生態系、水環境、景観というようなことで、4つ、5つのコンポーネントがあると思いますが、胆沢の場合でありますと、地域の自然環境、社会環境の後に水路、ため池、散居景観などなどの視点に基づいて保全すべきポイント、課題の抽出をしていったものでございます。また、17ページは生態系、水環境、景観という視点から、地域活性化のためによく使われております地域ブランドを整理したものでございまして、こういったものを念頭に地域づくりを進めていく必要があるだろうと思っております。

それから、20ページ、21ページを見ていただきますと、素材の抽出の後に参加の主体を確認していかないといけないと思いますが、地域づくりに当たっては、土地改良事

業で中心となります土地改良区以外にも、さまざまな主体が構想づくりに参加する必要があるということで、既存の組織を把握しながら、参加の意思ですとか可能性、役割を考えていかないといけないということで、以前にも紹介をいたしましたけれども、広域的な取組については国営事業を単位として、国の調査管理事務所、事業所などが中核になる場合もありますが、都道府県が中心になる場合、市町村が中心になる場合、また土地改良区自らが1,000ヘクタールを超えるような取組をしている場合もございます、いろいろなかで国の職員が何をすべきか、国営事業参加のきっかけとするには何をしたらいいかというようなことを考えていかないといけないと思っております。

また、こういった輪の広がりの中で、それを協議する場というものが必要になるということで、地域協議会と呼ばれるようなものをつくっていかないといけないと思っております、右の絵のように、国営事業を想定しておりますけれども、地域、複数の市町村をまたぐような理念を共有化するような場づくりというのが必要になってくると思っております。

23ページを見ていただきますと、さまざまな参加主体の間にさまざまな意思がございますので、それぞれの参加主体に現在の活動、将来の活動について、まずは意見を出してもらおうということから始めないといけないと思っております。

次のページ、めくっていただきますと24ページ、胆沢地区で岩手県が実施をした例でございますが、現況の調査をするほか、各市町村の将来像の確認をすること、それから住民意向のアンケート調査の実施をして、その中でキーワードを抽出しながら「風土と暮らし・自然が織りなす散居とエグネのまちづくり」、エグネというのは屋敷林の名前でございますが、こういったビジョンの設定をしながら方向性を定めたものでございます。

次に、そういうプロセスを踏んで事業のメニューを策定し、実現のプロセスを確認していかないといけないという中で、27ページを見ていただきますと、ハードの整備のみならずソフトの取組を進めていかないといけないということで、それをやる際には、ここにありますように、地域の活性化、都市・農村の交流、こういったものを念頭に、地域の資源を活用した地域振興の取組を進めていく必要があるだろうと思っております。

さらに、そういうハード、ソフトの想定される事業が念頭に浮かんできた際には、31ページを見ていただきますと、主体の想定ということで、さまざまな役割、さまざまな事業がございますので、だれがいつごろ何をすべきかというような主体の確認と

実現のプロセスを想定する必要があるだろうと思っております。

その際に、それぞれの役割分担が明確にならないといけないということで、32ページ、33ページ、34ページ、35ページあたりには、現在小さな取組であるものの輪を広げていくという必要があることから、国の役割、都道府県、市町村、土地改良区の役割のほか、地域住民、環境団体、学識者、事業者の役割をどういう取組をすべきかを記載させていただいております。

その後、37ページにありますように、具体的な事業の工程表を策定するというところで、38ページには豊岡の取組を紹介させていただいております。コウノトリの野生復帰というシンボルのもと、さまざまな取組がされておりまして、兵庫県豊岡市を初めとして野生復帰の協議会、復帰計画というのが策定され、17年から試験放鳥されるわけですけれども、その前にまずは環境配慮型の基盤整備を行って、魚道の設置をし、えさ場の確認をするという取組から始まったというものでございます。これがプロセス論でございます。

それから、手法のほうでございますが、42ページを見ていただきますと、さまざまな環境資源をいかに効率的に調べるかで、特に非常に広域的な取組の場合は、個々の現場まで行って細かく調査をするというのはなかなかできないものですから、できるだけ現場に行かずに効率的にできないかというところに腐心しておりまして、地域の概況把握、環境資源の調査、それから現況の農地・水・環境保全向上対策などが地域で広がっておりますので、活動状況の把握、それから既存マスタープランの確認、そういったことを整理しながらビジョンの候補を抽出し、ああでもない、こうでもないという議論をフィードバックさせながらまとめていくという手法でございます。

そのときに必要になるのが、45ページを見ていただきますと、九頭竜川下流の例ですけれども、やはり議論の基礎となるような基図、こういったものをまず作成しないといけないだろうということで、土地の利用、それから基幹水利施設の配置、そういったものがベースになって議論をするべきだろうということで、以降、できるだけ簡潔に作業を進めるために、主に地図の情報の活用の手引きとしてまとめさせていただいております。47ページを見ていただきますと、そういった地図で活用できるようないろいろなデータが整備されておりますので、そういったものを活用する必要があるだろうと。ただし、それで拾い切れないさまざまな地域の資源や情報がございますので、歴史的構造物の分布だとか伝統芸能だとか、そういったものも資源として活用する場合、特に市

町村史だとか郷土史だとか、そういったものを視点に置かないといけませんし、後ほどご説明しますけれども、古地図だとか昔の空中写真を活用するとさまざまな情報が得られるということを配慮してございます。

50ページ、51ページを見ていただきますと、この例でございませぬけれども、単に空間の情報、地図だけ見ても時間の経過がわかりませんので、時間軸を組み込んだ空間の情報の整理ということで、左側が愛知県の新濃尾地区犬山頭首工の周辺の土地利用の変化でございませぬ。それから、右側が秋田県の平賀平野地区の土地利用の変化でございまして、右側でいえば、昔は流水がたくさんあった、水路があったわけですが、それが現行の水路にも生かされておりますし、湿田になっているようなところは、かつてやはり水路があったところだということで、自然再生などを行うときには、この昔の土地利用を念頭に適切な場所で実施する必要があるだろうというふうなことを紹介しております。

54ページ、55ページを見ていただきますと、営農の環境の面でございませぬけれども、農業センサスが定期的実施されておりますので、この台帳ベースのデータを地図に落とすことによって、経営規模の情報ですとか、右にありますように環境保全型農業の取組を農業集落ごとに落とすと、どこで環境保全型農業が盛んか把握ができるという例でございませぬ。

56ページ、57ページ、58ページは、生態系の配慮に当たっては、別途実施しております田んぼの生きもの調査、あるいは水環境のネットワークを確認するときには排水路の標高なども確認をする必要があるだろう。それから、景観の配慮に当たっては、地域の特徴的な景観、デザインコードという特徴をあらわすような共通のパターン、そういったものを調べながら景観の配慮の取組を進めていく必要があるだろうということを紹介させていただいております。

それから、60、61ページは、特に地域づくりの問題でございませぬけれども、どこが地域づくりが盛んか、農村のさまざまな集落機能が残っているかということについては、60ページにあるように、やはりセンサスデータに寄り合いの回数というものが農業集落ごとに調べられますので、これを地図に落とすと、どこで寄り合いが多く行われているかがわかるというものでございまして、こういうもののアンケートをしなくても、ある程度情報として把握ができるということで紹介させていただいております。

それから、いろいろなマスタープランがございませぬが、66ページを見ていただきま

すと、さまざまなマスタープランを踏まえてゾーニングなどを行っている例でございます。

70ページを見ていただきますと、目標・ビジョンの例でございますけれども、最後に九頭竜川を始めとして幾つかのビジョンの例を説明させていただいております。

それから、その後は合意形成のプロセスでございますが、アンケートですとかシンポジウム、ワークショップ、そういったものの紹介をさせていただいております。今後、こういう手引きを現場の技術者に紹介をして研修をしながら、広域的な保全の取組を進めていきたいというふうに思っております。

以上でございます。

三野小委員長

ありがとうございました。大変盛りだくさんな内容の説明でございましたが、ただいまの内容につきまして、ご自由にご発言いただけますでしょうか。

四方委員、お願いします。

四方専門委員

時間がないので簡潔に申し上げます。昨年、この話が出たときに、私から確か2点ばかりご要望したような気がいたします。1つは、この構想は全国一律でなくて地域の実情に合わせた構想づくりが進むような手引きの工夫をしてほしいと申し上げた。そういう意味で、具体的な事例が1つではなくて複数、しかもいろいろな地域の事例が的確に引用されておりますし、また、そのときにもう一点言いましたのは、協議会が画一的にならないようにということを申し上げたのですが、その点についてもいろいろな形で、その地域に応じた協議会の作り方ができるという工夫をされて書いていただいているというので、非常にいいと思います。

それからもう一点、これはもう少し大きい話ですが、環境広域保全構想が、いわゆる環境のためだけの構想づくりにとどまらないで、地域農業の振興につながるようなことをしないと実際に現場で使われないというようなことで、具体的にそのときは、私のつたない話でしたが、地域のブランド農産物につながっている事例なんかがいっぱいあるので、そういうふうな事例もうまく使って書いてほしいというようなことを申し上げました。今回見ていますと、15ページなり17ページなり、そこら辺のところの事例もたくさん挙げて集めていただいた上で、やはり環境保全に努力をしている地域でつくられた農産物が安心・安全な農産物だとか、そういう環境に配慮した地域へのグリーンツーリズムの取組だとか、そういう形がうまくつながったような手引きにさせていただいてお

ります。手引きとして非常によくできているのですが、どちらも実際に現場で使っただけに実効があるような運用をぜひしていただきたいというふうに思います。どうもありがとうございました。

三野小委員長

ありがとうございます。

じゃ、小林委員、お願いします。

小林臨時委員

実際の実効ということは今、四方委員からのお話がありましたけれども、私は非常にこの取組というのは、当初から意欲的で高い関心を持っているところです。期待も大きいです。

それで、この予算、非常に厳しい状況の中で、これのエンジンというか、どういうふうにこれを進めていくのかという辺について、1つ質問です。

それから、2点目は感想ですけれども、今私もちょっと関わっている全国水土里ネットとか、21世紀創造運動ということをやって、それぞれの水土里ネット、土地改良区でいろいろな活動をしているのを表彰する制度とか、そういうのがあるのですけれども、これは多分もっとたくさんの、複数の土地改良区がかかわることなので、ストレートに結びつくかどうかわからないけれども、こういう動きと21世紀創造運動というものの方向が少し連動していくと広がりを持てていいかなという気もしているものですから、これは単なる感想なので、最初のどういうエンジンを考えていらっしゃるのか教えていただきたいと思います。

三野小委員長

いかがでしょうか。

田中計画調整室長

四方委員のほうからも小林委員のほうからも、実効性のある取組の具体的な内容ですけれども、やはり手引きをつくっているだけではなかなか担保されませんので、できるだけ具体事例を中心にした勉強会なり研修会をやりたいと思っております。定期的な実施をしているところでございます。田んぼの生きもの調査のリーダー会議などもやっておりますけれども、環境配慮について特に国営事業ですけれども、担当を呼んで、優良事例の勉強会をこれまでもやっておりますので、そういったときに、何度も地域振興に結びつくような理念をつくってほしいという口頭指導はしていますが、なかなか優良

事例が広がっていかないこともありまして、今回手引きにまとめさせていただきますので、そういったことを特に優良事例の紹介を含めながら進めていきたいというふうに思っております。

齋藤農村振興局次長

小林委員のご質問ですが、予算は先ほど局長が申し上げたとおりで、大幅な削減の中でいかに進めていくかということですがけれども、私が思いますのは、事業量、事業費全体を抑えざるを得ないんですけれども、だからといって環境の部分が必然的に抑えられるかという、私は必ずしもそうではなくて、例えば水路をやる場合でも、それから先ほどの頭首工でも魚道をつくるとか、それは一体になっている。そのときに非常に大事なものは、コスト縮減とか、それから、先ほど来ありますストックマネジメントと申しますか、既存の施設をうまく活用してやっていくということであって、私は、事業量、事業費の確保ということもあるんですけれども、そういうこと以外に、私どもがどういう考え方で、どういう意思で農家の方と、もちろん県とか市町村の方もあるのですが、どういう地域をつくり上げるのかということにかかっているのではないかと、こう思います。

それから、農山漁村の一括整備の交付金というのは1,500億円ありますので、そういったことももちろん活用できると思います。それ以外に、農地・水環境保全向上対策をやってありますけれども、全部で約140万ヘクタールぐらいやってあります。交付金を活用して、環境にかかわる活動もやっていただけないかと思っております。

それから、21世紀創造運動は、昨年も小林委員と一緒に現地視察させていただきましたけれども、私は今、担当のほうから説明したのと表裏一体のものだと思っています。要は、それをずっと積み上げていって、それが国営地区であるとか県営の地区であるとかいうことで、農地・水保全環境活動等も含めて一体としてやっていければいいかなと、こう思っております。

三野小委員長

よろしいでしょうか。あと一、二点、ちょっと時間も延長になりますが、お伺いしたいと思います。

岩井委員、お願いします。

岩井専門委員

昨年度に、ガイドブックのアウトラインをデッサンのように見せていただき、どのよ

うに肉付けをするのかと思っておりました。本日、中身を拝見し、とても良くできたガイドブックだと思います。特に加筆修正すべきことは無いと思います。ひとつ気がかりは、先ほどから皆様からご意見が出ているとおり、このガイドブックを実施するに際して、ガイドブックには記述されていないエネルギーが必要と感じます。ガイドブック案で言えば、78 ページ以降にあたります。都市でいえば、まちづくり協議会をつくって地域活性化をめざしていくのと同様で、住民参加組織づくりのノウハウを活用するという、言葉は簡単ですが、実施はとても大変だと思います。どのようにこのガイドブックの中身を実施するべく推進していくのかという事がとても気がかりです。

以上、感想です。

三野小委員長

あと何かご発言ありますでしょうか。

田中計画調整室長

予算の削減が、主に工事費のほう为主体になっておまして、調査計画費というのはまた別にその中にありますが、工事実施地区は数十地区ですけれども、調査をやっているところは実は100地区ぐらいございます。調査管理事務所というところを中心にいろいろな調査をしておりますので、数が多いものですから、汗をかきながらいろいろな取組を進めていきたいと思っております。公共事業もトンカチの時代ではなくて、こういう地域づくり、コミュニティづくりにできるだけ貢献できるようにしていきたいというふうに思っております。

それと、先ほどちょっと言い忘れたのですが、21世紀運動については33ページの下にもちょっとだけ触れてございます。それだけご確認いただければと思います。

三野小委員長

ただいま、農業農村整備事業のこれからの大きな方向の一つのような形でご説明いただきましたし、こういう形でより実効あるものにしていただきたいという全体のご希望かと思えます。

もしそのほかご意見なければ、このあたりで本日は締めさせていただきます。

大変ありがとうございました。以上をもちまして、本日の予定しておりました議事を終了いたしました。議事進行に大変ご協力いただきましてありがとうございました。

それでは、議事を事務局にお返ししたいと思います。

田中計画調整室長

本日は、大変お忙しい中、ご議論いただきましてまことにありがとうございました。

次回の技術小委員会ですけれども、来月、3月の下旬を予定しております。詳細な日時等につきましては、追って事務局よりまたご連絡させていただきますので、ご出席方よろしく願い申し上げます。

それでは、以上をもちまして第1回の技術小委員会を閉会させていただきます。本日は本当にありがとうございました。