

平成18年6月宮崎県定例県議会
河川環境対策特別委員会会議録

平成18年6月29日

場 所 第5委員会室

平成18年6月29日（木曜日）

委員 満行潤一
委員 新見昌安

午前10時4分開会

欠席委員（なし）

委員外議員（なし）

会議に付した案件

○概要説明

環境森林部

1. 環境保全の森林整備事業
2. 山地治山事業
3. 水を貯え、災害に強い森林づくり事業

企業局

1. 緑のダム（県電の森）造成事業

土木部

1. 公共河川事業
2. 河川パートナーシップ推進事業
3. ふるさとの道・川・海愛護ボランティア支援事業
4. 美しい川・きれいな水ふれあい事業
5. ダムの構造等

○協議事項

1. 県内調査について
2. その他

出席委員（13人）

委員	長	濱	砂	守
副委員	長	太	田	清海
委員		植	野	守
委員		米	良	政美
委員		坂	口	博美
委員		井	本	英雄
委員		蓬	原	正三
委員		黒	木	寛市
委員		湯	浅	一弘
委員		中	野	廣明
委員		押	川	修一郎

環境森林部

環境森林部長	税	所	篤三郎
環境森林部次長 (総括)	本	部	殷國
環境森林部次長 (技術担当)	原	田	美弘
環境森林課長	太	田	英夫
環境管理課長	岡	田	英治
自然環境課長	坂	本	成海
森林整備課長	金	丸	隆一
計画指導監	大	木	正文

企業局

企業局長	日	高	幸平
企業局副局長 (総括)	黒	木	郁雄
企業局副局長 (技術担当)	時	庭	伸次
総務課長	古	賀	孝士
工務課長	桑	畑	則幸
電気課長	廣	山	潤一郎
施設管理課長	相	葉	利春
総合制御課長	白	ヶ	澤宗一
経営企画監	本	田	博

土木部

土木部長	藤	本	坦
土木部次長 (総括)	久	保	哲博
土木部次長 (道路・河川・港湾担当)	柴	岡	博明
土木部次長 (都市計画・建築担当)	河	野	強
管理課長	後	藤	厚一

技術検査課長 郷田五男
河川課長 児玉宏紀
砂防課長 児玉幸二
公園下水道課長 富高康夫
ダム対策監 新田省策

事務局職員出席者

政策調査課主査 鬼川真治
議事課主幹 亀澤保彦

○濱砂委員長 ただいまから、河川環境対策特別委員会を開会いたします。

まず、本日の委員会の日程についてですが、お手元に配付の日程案をごらんください。本日は、まず、当委員会の調査事項について、前回の委員会で御協議いただきました結果を踏まえて、正副委員長で整理をいたしましたものを委員の皆様にご確認をいただきたいと思っております。

次に、当委員会の設置目的に関連する部局として、環境森林部、企業局、土木部から事業等の説明をいただいた後に委員協議をお願いしたいと思っておりますが、このように取り進めてよろしいでしょうか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○濱砂委員長 御異議なしと認めます。それでは、そのように決定いたします。

まず、委員会の調査事項についてであります。お手元に配付の資料1をごらんください。前回の委員会を受けまして、正副委員長の方で調査事項の案、点線で囲んだ部分を作成いたしました。この案につきまして委員の皆様のご意見などございましたら、お伺いをいたします。何かございますか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○濱砂委員長 御異議なしと認めます。それでは、そのように決定いたします。

次に、執行部からの説明についてであります。資料2をごらんください。当委員会に関連する事業を調査事項ごとに一覧表にまとめております。本日は、この中から主な事業として、環境森林部から、「環境保全の森林整備事業」、「山地治山事業」、「水を貯え、災害に強い森林づくり事業」について、3点であります。また、企業局から、「緑のダム造成事業」について、土木部から、ハード面では「公共河川事業」のうち、多自然型川づくりの推進、自然再生のための河川改修事業の実施について、また、ソフト面では、「河川パートナーシップ推進事業」、「ふるさとの道・川・海愛護ボランティア支援事業」、「美しい川・きれいな水ふれあい事業」についての説明をお願いいたしております。また、加えて、ダムの構造等についてもお願いをしております。よろしいでしょうか、その点で進めてまいります。

それでは、執行部入室のため、暫時休憩いたします。

午前10時6分休憩

午前10時7分再開

○濱砂委員長 それでは、委員会を再開いたします。

環境森林部においでをいただきました。早速であります。環境森林部の事業等の説明をお願いいたします。

○税所環境森林部長 おはようございます。環境森林部でございます。どうぞよろしく願いいたします。それでは、あとは座って説明させていただきます。

お手元に「河川環境対策特別委員会資料」と

いうのをお出ししておりますが、その目次をごらんいただきたいと思っております。

本日は、河川環境対策に関連する私どもの事業の中から、1つには、一ツ瀬川及び小丸川の濁水の長期化を抑止するための上流域の森林整備の支援等を行う「環境保全の森林整備事業」、それから、2つ目が、森林の維持造成を通じまして山地災害に強い県土づくりを行う「山地治山事業」について、最後3つ目に、今年度から導入いたしております森林環境税を活用いたしまして荒廃林地に広葉樹を植栽するなど、災害に強い森林づくりを行う「水を貯え、災害に強い森林づくり事業」について、それぞれ担当課長の方から説明いたしますので、どうぞよろしくお願いいたします。

○岡田環境管理課長 委員会資料の1ページをお開きください。

環境保全の森林整備事業について御説明いたします。

1の事業の目的でございますが、一ツ瀬川及び小丸川の濁水長期化を抑止するため、両河川上流域の森林整備の促進を図ることを目的にしております。

2の事業の概要でございますが、(2)の事業期間から御説明いたします。この事業は、平成11年度から50年度までの40年間の事業であります。

(3)の事業主体であります。一ツ瀬川及び小丸川上流域森林保全機構を、県、企業局、流域市町村、九州電力を構成員として平成11年度に設立したところであります。

次に、(4)の事業内容であります。①の森林整備事業の支援につきましては、植栽や保育などの森林施業を行う森林所有者の負担を軽減するため、県の造林事業補助金等に追加して助成するものであります。助成の仕組みにつきま

して、右の2ページの下の方の参考の図で御説明します。参考をごらんください。

この図の森林整備事業であります。林業公社が行う場合と森林組合が行う場合で助成割合が異なります。林業公社の場合は、国と県からの補助が85%ありますが、残りの15%について、機構の事業で、一般区域10%と優先区域15%の上乗せ補助を行うことにしております。これによりまして、森林所有者の負担割合は負担なしと5%に軽減されます。また、森林組合の場合は、国と県からの補助が68%ありますが、残りの32%について、機構の事業の上乗せ補助により、森林所有者の負担割合は17%と22%に軽減されます。優先区域は、下の米印で説明しておりますが、一ツ瀬川本川、小川川、銀鏡川及び渡川に面する林班としております。その下の一般区域は、優先区域以外であります。その下の広葉樹を植林した場合がありますが、さらに5%の上乗せ補助を行っております。図の右の方の点線で囲っている部分ですが、整備対象面積約5,700ヘクタールと記載しておりますが、これは、この区域の整備対象面積が約3万3,000ヘクタールでございます。このうち、この事業で計画した整備面積をあらわしております。

1ページの方にお戻りいただきまして、(4)の②をごらんください。崩壊地緑化事業であります。崩壊地等からの土砂の流出を防止するための緑化事業で、県の治山事業の対象とされない土地について行っております。③の上下流の交流事業は、上下流の住民が相互に理解を深められますように、流域が一体となって取り組む植樹祭などを支援しております。

次に、2ページの方にまた移っていただきまして(5)の事業資金であります。県、企業局、九州電力、関係市町村で拠出する資金と民間募

金により事業を実施しております。①の負担金の拠出期間は、平成11年度から25年度までの15年間であります。この期間に植栽等を行いまして、26年度から50年度までは、11年度から植栽しました森林の維持管理を行うことにしております。②の年間の負担金等の内訳であります。県と企業局からそれぞれ1,500万円、九州電力から3,000万円、関係市町村から478万円、民間募金から50万円を御負担いただいております。民間募金は流域市町村の緑推進会議からの募金であります。合計で6,528万円の収入で年間事業を行っております。1ページの(1)の予算額は、この県負担分の1,500万円と事務費でございます。

次に、(6)の実績でございますが、①の森林整備事業の支援につきましては、人工造林等延べ整備面積約1万2,000ヘクタールに対して支援を行いました。②の崩壊地等の緑化事業は、約1万2,000平米の緑化事業を行ったところであります。③の上下流交流事業は、流域市町村6カ所で約2,500人の参加により植栽等の交流事業を行いました。

環境管理課からの説明は以上であります。

○坂本自然環境課長 自然環境課でございます。

山地治山事業につきまして御説明をいたします。

資料の3ページをお開きをいただきたいと思っております。

本事業は、まず、事業目的でございますけれども、1の事業の目的のところでございますように、森林の維持造成を通じて山地災害から県民の生命財産を守るとともに、水源かん養機能の高度発揮や、安全で安心できる豊かな生活環境の保全等を図ることを目的として実施をいたしておるところでございます。

次に、2の事業概要についてでございますけれども、山地治山事業は、土砂流出の防止や水源かん養保安林等を対象に県が実施主体となって実施するものでございまして、(4)の事業内容にありますように、①の復旧治山事業などの6つの事業を実施しているところでございます。本日は、河川上流域で実施をいたします①から④の4つの事業につきまして、右側の上段1の事例写真により御説明をいたしたいというふうに考えております。

まず、写真の上段左側の復旧治山事業でございます。この事業は、山腹崩壊や荒廃した溪流などの復旧を行うものでございまして、コンクリートの土どめ工や植栽工などを実施をいたしまして、不安定土砂の流出防止、さらに緑化等、崩壊斜面の安定化を図るものでございます。

次に、上段右側の予防治山事業でございますけれども、土砂流出等のおそれがある溪流等におきまして、コンクリートの床固め工や水路工などを実施をいたしまして、溪流の荒廃防止を図るものでございます。

次に、中段左側の水源地域整備事業でございますけれども、この事業は、谷どめ工などのハード事業とあわせまして、写真にございますような森林整備、これは本数調整伐でございますけれども、こういった事業を行いまして、ダムの上流と水源地域の荒廃森林の整備によりまして、水源かん養機能の強化を図るといったものでございます。

次に、中段右側の水土保持治山事業でございます。この事業は、土砂流出や落石等の山地災害危険地におきまして、森林整備と、写真にありますような落石防護さく等のハード事業を実施しまして、荒廃山地の復旧を総合的に行い、人家裏等の危険地対策を図るものでございます。

なお、下段の2の表でございますけれども、これは平成17年度の事業実績と18年度の計画を掲載しているところでございますが、17年度は、左側のページの⑤、⑥の海岸防災林造成等も含めまして、59カ所、総額33億円を実施したところでございます。また、18年度は、同様に、69カ所、約30億7,000万円を予定をいたしておるところでございます。

自然環境課からは以上でございます。よろしくお願いをいたします。

○金丸森林整備課長 森林整備課でございます。

水を貯え、災害に強い森林づくり事業について御説明いたします。

恐れ入ります5ページをお開きください。

この事業につきましては、本年度導入いたしました森林環境税を活用した事業でございます。

本事業は、1の事業の目的にありますように、長期間放置された森林のうち、公益保全上重要な森林を対象に森林所有者等と協定を締結し、森林所有者にかわって荒廃林地の復旧や針広混交林への誘導などを行い、水を貯え、災害に強い森林づくりを推進するものであります。

次に、事業の概要についてであります。予算額は、(1)にありますように1億2,415万9,000円、事業期間は平成22年度までの5カ年間、事業主体は県であります。

事業内容等につきましては、右のページのフロー図により御説明いたします。

まず、事業の対象となる森林ですけれども、水土保持林など公益的機能の高い森林のうち、取水源やダム等の上流域、また人家等の上部森林などを、市町村長が住民等の意見を聞いて指定した整備区域を対象に事業を実施することにしております。

具体的には、中段にありますように、①の広

葉樹造林等推進事業ですが、写真にありますように、裸地化して土砂崩壊のおそれがある林地を対象としまして、広葉樹の造林を年間10ヘクタール行うものであります。また、②の針広混交林等造成事業につきましては、写真にありますように、長期間放置され、除間伐が実施されていない森林を対象として、強度の間伐等を年間310ヘクタール行い、針葉樹と広葉樹から成る針広混交林へ誘導するものであります。また、③の里山人工林等再生事業につきましては、写真にありますように、人工林に侵入、拡大した竹林などを対象として、年間40ヘクタールの整備を行うものであります。なお、3事業とも事業実施後、20年間は皆伐をしないなどの協定締結を条件とすることにしております。

恐れ入ります、5ページの最下段に④としておりますけれども、公益的森林への誘導啓発事業であります。この事業につきましては、保安林の指定を促進するとともに、既に保安林に指定されているものについては、平成13年度に間伐率等の指定施業要件の基準が見直されましたことから、指定施業要件を変更して、強度の間伐の実施による複層林への誘導等行うものであります。

水を貯え、災害に強い森林づくり事業につきましては以上でございます。

○坂本自然環境課長 大変申しわけございません。説明の中で1カ所、私の説明が間違っておりましたので、訂正を申し上げます。

18年度の事業の箇所数を69カ所というふうに申しあげましたけれども、正確には68の間違いでございますので、訂正をいたしましておわびを申し上げます。どうもすみませんでした。

○濱砂委員長 以上、執行部の説明が終わりました。委員の皆様から御意見、質疑がございま

したら、出していただきたいと思います。質疑はございませんか。

○湯浅委員 資料の2ページです。ちょっとわからんからお聞きするんですが、2ページの下の方の参考の図面で、事業主体が林業公社と森林組合に分かれていますね。これが補助率が違う理由ですね、参考までに教えていただくと。何で森林組合の方が低いのか。

○金丸森林整備課長 上の林業公社の場合ですけれども、国の制度事業で、国が10分の3、それから県が10分の2となっております。下の方の事業につきましては、国が10分の3、国の補助率は変わりませんが、県のかさ上げが10分の1となっております。これに査定係数を掛けますとここにお示ししているようなパーセントになります。補助率の違いでこんな形になっています。

○湯浅委員 何で違うのかというかその理由。これは分収林と民有林という前提があるようですけれども、何でそれが補助率に差があるのか参考までに教えてほしいわけです。今から森林組合の役割というのは大きくなると思うんですね。そういった意味で検討の余地があるんじゃないかなと思ったものですから、お聞きしているところです。

○金丸森林整備課長 事業の基本的な考え方としまして、森林所有者の方で造林できないところを公的機関がかわってやるというようなことで、林業公社がやる場合については補助率が高くなっております。

○濱砂委員長 ほかにございませんか。

○押川委員 ちょっと教えてください。1ページですが、②県の治山事業等の対象とされない土地というのはどういうところですか。

○岡田環境管理課長 公共事業の対象にならない

い事業を、景観等も考えまして種子吹きつけとかという工法を使ってやるというふうに行っているところでございます。

○坂本自然環境課長 治山事業ということになりますと、基本的には復旧治山とか予防治山とか、それから災害の関連事業というのがございます。こういった事業につきましてはすべて国庫補助でございますけれども、国の方の採択基準というのがございます。この採択基準、例えば、全体の被害地の規模であるとか、それから、保全対象となる人家の戸数であるとか、こういったことがございまして、そういったものについては国庫補助の対象になるということになるわけなんですけれども、ここで対象としておりますのは、こういった国庫補助の対象にならない分、例えば、林道ののり面の上部の小規模の崩壊地域とか、こういったところの斜面の安定を図るために、例えば緑化工、種子の吹きつけ工をするような場合、こういった場合についてこの事業で対象としているといった状況でございます。

○米良委員 いろいろ御説明いただきました事業で、それぞれの災害に強い森林づくりやら、あるいは濁水抑止ということに関して事業をやっていただくわけですけれども、14号の台風あたりの災害に起因するところは、例えば、今まで進めてきた作業道とかあるいは林道の設置によって、部分的にはそこらあたりから水が浸透して行って山の崩壊につながったというそういう起因もあるわけですよ。それらに対する対策といいますか、林道とか作業道に対する災害対策とか、そういうのは考えていかなくていいものでしょうかね。例えば、林道でありますと、今、県内の林道路網が舗装がどのくらい進行しているのか、そこあたりをちょっとお聞か

せ願うといいんですが。わかりませんか。

○金丸森林整備課長 今御質問ございました舗装につきましては、舗装率が現在51%となっております。林道の約半分は舗装されているというような状況になっております。

○米良委員 中でも、特に作業道あたりの設置延長というのが相当進んでいますよね。災害というのは、現在は、自然災害といえども、人がつくっていくんじゃないかという話もなきにしもあらずということで、これだけ林道路網が進みますと、そういうところから山地崩壊が出てくると、起こってきたという背景もあると思うんですよ。ですから、今51%の林道の舗装率とこう言いましたけれども、早急にそれらに対する取り組みもやっていかにやいかんのじゃないかなという気がしてならんのですよ。作業道を一々舗装というわけにもいかんでしょから、せめて林道における舗装の進捗というのは早急にやっていくということを私は常々思っておるわけですが、特に濁水の抑止ということからしても、そういうところに起因するところが非常に大きいというふうにお聞きもするし、自分なりに思っておるわけでありまして、特にそこ辺あたりのこれからの事業の進捗も考えていかにやいかんのじゃないか、こう思いますものですから。

○原田環境森林部次長 台風14号に限定をしますと、かなりこれまでにない壊れ方をしたものですから、県の方でも少し予算をひねり出しまして専門家に委託をしたところでありまして、一部新聞で報道されたところでもありますけれども、その報告書が今出てきておりまして、その要約をやっているところでもあります。したがって、今回の台風に限定すれば、14号ですが、これまでにないというのは、いわゆる深層崩壊、

御存じのように、40メートルぐらいの深い層からの崩壊ということが随所にありますして、それについては、林道・作業道、あとは森林施業がちゃんと行われていたかどうか、そこを超えたものだったというのが1つあります。しかし、一方では、林道・作業道等が引き金になって崩壊している場所も多々あるわけでありまして、できるだけ災害に強いという視点でこれから、今までも林道・作業道についてもなるだけ災害に強いような形で抜くような指導は行っていました。より一層その辺の配慮をするようにしたいと考えておりまして、特に民間が抜く作業路、これが非常に難しい点がございまして、その辺に対する指導を強化しようということで、文書指導ももちろんございまして、それと、高性能林業機械を使う作業路が非常に災害につながりやすい面もありますから、そこに対する業界指導、これを今徹底しようということで準備をしているところであります。以上です。

○濱砂委員長 ほかにございせんか。

○坂口委員 関連して。やたら理屈はわかるけど現実はどういうような問題になっていくんですけど、土どめ工とか床どめ工とかいろんな工事が入るときに、問題は、排水路をずっと持ってきて道路に落とすしか今のところないのかなと思うんですね。でも、道路自体が、路面の面積と排水の関係での側溝なんかの断面積になっているものですから、そこに1カ所にぼんと集中して入ると、そこでどうしても越水して今度は反対側の路肩に行って、そこからまた崩壊とかになるから、道路に落とすときになるだけ分散できて1カ所に集中しないようなのか、布団かごみたいなので水勢をとめるとか、路肩を越すときは土木サイドと最終的な排水の合流点あたりの検討を加えるとかいうのも、今後設計時

点での検討課題にされるといいのかなと。割とああいうところからやっているものですから、土木サイドで道路の路肩崩壊なんかは、山からの、特に床固めなんかからの排水路が来ている部分でやっているのが多いみたいな感じで、そこらも総合的に判断されるといいかなと思うんです。なかなか難しいでしょうね。

○原田環境森林部次長 崩壊といいますか、崩れやすさからしますと、やはり勾配が一番大きいかなと。それから排水だと思っています。先生の言われるように排水対策をどうするかと、これが大きな要素になってくると思っておりまして、それについては、国有林もそうですが、とにかく林道・作業路が災害の引き金になると言われたくないというのはもちろんありますので、ただ、必要ですから、抜かにかいかんというところがありますので、その対策をあちこちモデル事業でやっているようでありまして、効果が上がっている事例も結構あるようですから、その辺の情報を十分とりたいというのと、また、おっしゃったような土木サイドとの調整もいろいろ検討してみたいと考えております。以上です。

○坂口委員 ぜひまた。なかなか口で言うのは簡単ですけどね。

それともう一点ですけど、どれでも一緒だけど、自然環境課の環境税使途の中の例えば人工林への竹侵入とかありますよね。この事業を実施する時期を変えないと、例えば竹あたりだったら、10月ごろに伐採すれば後の勢いがすごく効果があるとか、冬の寒いときやたって次のタケノコが出やすくしてあげるだけだとかいう時期を検討して、やっぱり効果のある、いけば一番エネルギーを使い切って青葉が開いたころにやっていくとか、これは発注時期が、県単だ

からほぼ目的どおりの時期に出せるかなというような気もするのと、こういう事業をせっかく入れていくなら、一方の方ではフィルム・コミッション事業なんか始めましたよね。将来は映画の特撮の場になれるような、40年、50年その森林を保つなら、時代背景を映したような、里山なんかとか割と今の映画の撮影現場なんかこだわっていますよね。できるだけその状態に近い本物をとというようなぐあいで、東京あたりでわか撮りやるときは何とかイチョウ並木というのをよく使いますし、北海道じゃポプラのところをよく使う。そういうものも総合的に考えて、40年、50年息の長い事業なんかは、特に全庁的な立場から、多目的利用というものでどういう付加価値が出せるかというようなことを検討を加えて取り組まれるとなおさらいいかなと、広葉樹なんか入れるときはですね。これも要望で、雲をつかむみたいな話ですけど。

○金丸森林整備課長 委員おっしゃいましたように、市町村と県と一緒にするということのような事業の仕組みにしておりますので、その辺十分市町村とも協議しながら進めていきたいと考えております。

○蓬原委員 この特別委員会はまだはしりでありまして、全体像をつかむということでお尋ねしたいんですが、2ページの一ツ瀬川及び小丸川上流域森林保全機構というのがあるわけですが、全県を見渡したときに、ほかの河川の流域にこういう保全機構のようなものがほかの川はどうなっているかということと、これに似たような、こういう組織みたいな、流域市町村でつくっている組織というのがどういうものが県内にあるかということと、今わかれば教えてもらいたいし、時間の都合もあるようですから、わからなければ後日の資料としていただ

きたい。

○岡田環境管理課長 まず、組織のお話から申し上げますと、この地域だけでできております。というのは、一ツ瀬川が主でございしますが、台風等がまいりまして濁水が発生しますと、この地域だけかなりの期間、今年度で申しますと年が明けるまで、3月、4月になるまで濁水が続いております。こういう特徴がございまして、ダムができてからこういう組織がこの地域だけでできております。それから、そのほかの河川につきましては、1月とか2月で濁水が解消しておりますので組織はできておりません。そういう状況でございします。

○蓬原委員 これは事業は平成11年からとなっておりますが、この森林保全機構ができたのはいつですか。

○岡田環境管理課長 11年5月でございします。

○濱砂委員長 ほかにございせんか。

○中野委員 今度の災害で大淀川下流を見ると、激特で採用されたところは国土交通省の管轄のところだけなんです。激特事業で森林関係で採択されたというのはあるんですかね。

○坂本自然環境課長 激特関係でございしますけれども、治山関係で、資料の中にもございしたと思うんですけれども、3ページの4番目でございますけれども、治山等激甚災害対策特別緊急事業ということで採択を受けておるところでございまして、県内では18カ所ということでございします。以上でございします。

○濱砂委員長 ほかにありませんか。

○満行委員 森林環境税使途事業、5ページなんです。事業内容の1、2、3というのは今まで説明を受けたと思っているんですけれども、4番の公益的森林への誘導啓発事業、1つは県土の保全上重要な森林を保安林に指定するため

の普及啓発、2つ目は既に指定している保安林の間伐率を20%から35%に高める。ここをもうちょっと詳しく説明いただきたいなと思っております。

○坂本自然環境課長 質問の方をもう一回お願いしたいと思うんですが。申しわけございません。

○満行委員 事業内容の4番ですね、今まで3つは説明があったんじゃないのかなと思っております。4つ目も最初からこの目的だったのか、それとこの内容ですね、保安林に指定するための普及啓発を行う、2つ目は保安林の間伐率を20から35に高める。この事業の説明をもうちょっとしてほしいなと思います。

○坂本自然環境課長 4番目の公益的森林への誘導啓発事業ということでございします。これは基本的に保安林の指定促進ということで進める事業でございまして、例えば、指定施業要件の変更等につきましては、保安林の指定施業要件、事業の内容にも書いてございしますけれども、例えば間伐率等につきましては20%を35%に、択抜率あたりにつきましては30から40%に変更するというようなこと、こういったことを、例えば流域の活性化センター等ございしますけれども、こういうところをお願いをしながら、保安林制度をこういった施業要件等の変更も含めまして普及をいたしまして、保安林の理解促進なり指定の促進なりをしてまいりたいというふうに考えております。以上でございします。

○濱砂委員長 ほかにございせんか。

それでは、始まったばかりでありますから、いろいろとまた応答していきたいと思っております。

それでは、ないようでありますので、これで終わりたいと思っております。環境森林部の皆さん、御苦労さまでした。

暫時休憩いたします。

午前10時42分休憩

午前10時45分再開

○濱砂委員長 それでは、委員会を再開いたします。

企業局においでをいただきました。企業局の事業等の説明をお願いいたします。

○日高企業局長 それでは、企業局の説明をさせていただきます。

本日は、河川環境対策特別委員会関連事業といたしまして、今年度から企業局で実施をいたしております緑のダム造成事業につきまして説明をさせていただきます。私の方から、この事業の概要につきまして簡単に説明をさせていただきますと思います。

資料の1ページにございますが、この緑のダム造成事業は、企業局が行います電気事業の中で、保水力のある森林をダム上流域に整備をするというものでございます。すなわち、水源かん養機能による緑のダムづくりを推進することによりまして、豊かな水力資源をはぐくみ、より安定的な電力の供給を図るとともに、あわせて、山林の崩壊や河川の水質汚濁を防止しようとするものでございます。

事業の詳細につきましては、担当課長の方から説明をさせたいと思いますので、よろしくお願いをいたします。

○古賀総務課長 同じく1ページの資料に沿いまして御説明申し上げます。

ただいま1の目的につきましては局長が申し上げましたので、ここにつきましては省略をさせていただきます。

次に、2にございます地区の選定基準から御説明申し上げます。まず、(1)といたしまして、

水資源の確保という観点から、企業局の発電事業に係るダム等の施設の上流域の未植栽地をまず選定基準といたしております。次、(2)でございますが、水源かん養林としての造成効果が認められる地域であること。(3)といたしまして、より地域に密着した事業でありたいとの考えから、地元の自治体や関係機関の御協力が得られる地域であることを選定基準といたしております。

3の事業概要でございますが、まず、(1)でございます。企業局に係るダム上流域全域で概ね1,000ヘクタールの造成をめどといたしております。総事業費は20億8,670万円を予定をいたしております。初年度の今年度は5,224万5,000円を予定をいたしております。(2)事業年度でございますが、事業年度は、平成18年度から平成78年度までといたしております。まず、最初の20年間で対象地を買収するとともに、買収地への植林を行い、その後、下刈りや除間伐を平成78年まで実施いたします。(3)事業対象地域は、企業局に係るダム上流域の未植栽地等の民有地といたしております。(4)でございますが、かん養林造成といたしましては、造成林の樹種でございますけれども、これにつきましては、各方面でさまざまな研究がなされておりますが、水源かん養機能の比較的高いとされる針葉樹及び広葉樹の混交林を造成する計画でございます。また、植栽いたします樹種の選定につきましては、地元の関係者の皆様の御意見はもちろん、その他有識者の方々の御意見も伺いながら決定をいたしてまいりたいと考えております。

最後に、事業効果でございますが、まず、水源かん養機能を高めることで治水能力の向上が図られ、将来的に安定的な水の供給が可能とな

ることから、発生電力量の増加につながるとともに、濁水問題の解消の一助ともなること、さらに、環境保全を図り、地球温暖化防止対策に貢献できるものであることが挙げられ、(3)でございますが、地元にも与える効果といたしまして3項目ほど挙げております。まず、①でございますが、未植栽地等の解消により荒廃林の防止となり、また崩壊土砂の流出防止など災害防止にもつながるものと期待をいたしております。最後に、この事業では、植林や育林を実施しますことから、地元の雇用拡大にもつながるなど山村地域の振興にも貢献できるものと考えております。以上でございます。

○濱砂委員長 執行部の説明が終わりました。委員の皆様への質疑を求めます。質疑はございませんか。

○米良委員 1つ教えてください。60年間の事業ですが、この予定をしております山地ですよ、山、この状態というのはどういう山を予定をされ、想像されるわけですかね。

○古賀総務課長 まず、伐採をされてその後植林がなされていないところ、それと、植林はされておるんですけども、いわゆる放置林として手入れがなされていないところ、そういったところを予定をいたしております。

○米良委員 水資源のかん養と、こう言いますが、自然林の方が水はかん養できるんですよ。全くこの手の山というのは、植えても植栽としての機能が将来果たせないところかなということをお聞きしたわけですが、さっき課長おっしゃるように、これから樹種というのが問題になってくるとは思いますけれども、極めてそういうことからすると自然林にまさるそういうものを植栽をするということですかね。そういう理解でいい

んですかね、教えてください。

○古賀総務課長 山のことにつきましてはど素人でございますので、先ほど御説明申し上げましたけれども、ただいまそういった有識者の研究会というのを立ち上げておまして、森林環境工学とか、生態環境学とか、そういった方々の御意見を賜りながら、最終的にどういう山をつくっていくかにつきましては決めていきたいと思っております。

○濱砂委員長 ほかにございませんか。

○坂口委員 今のところが一番大切だと思うんです。例えばいろんな目的があるんですけど、まず、水源をかん養するためとなれば、今度は電力価格の競争なんかを見たときは、北の方の雪解け水とのこちらの不利な点ですね、そこを補うとすれば、いかに降雨量が少ないときに水を逆に放出してくれる樹種にするか。そうなるかと、ブナなんてというのは成木になれば1本で6トンぐらいの水を蓄えていて、それを葉を落とした後出していく。逆に杉なんかは水がないときに水を吸い上げて発散させていくという、やっぱり今のところは非常に大事なかなということ、放置されているからそこを優先的にということもわかるんですけど、広い空間の中で目的林ですね、ここはこういう樹種にして冬場の水源を稼ごうとか、こういう樹種にして夏場の土砂の崩壊防止を図ろうとか、そのためには何が必要とかいう一つの、まちづくりでいえば都市計画原案みたいなのが要すると思うんですよ、地形とかを見て。それから、ここらについては何らかの手だてが必要よということを見ていって、それが放置林であろうと管理されている山であろうと、目的にかなうところをまず買収対象にすべきじゃないかなという気はするんですね。放置林に優先されるということだけではなくて

もいような気もするんですけど。

○日高企業局長 これからそれぞれ買収していくわけですが、今、買収対象地域を選定しているところでございます。その買収対象林がある程度決まりましたら、専門家を交えまして、そこについてはそういった効果があるのかどうか、あるいは仮に植樹するとしたらどうい木を植えたらいいいのかとか、そういったことも含めて研究会を発足させることにいたしておりまして、その中で効果的な水源かん養林ができるような取り組みについて対応していきたいというふうに思っておるところでございます。

○坂口委員 3つの効果をうたっているけど、相当かなりな広範囲に対して、特に生理的なものへの効果とかあると思うんですけど、ぜひ頑張ってもらいたいと思います。

○蓬原委員 説明があったかもしれませんが。ことは5,224万5,000円、何の事業をやるんですかね。スタートの年は。

○古賀総務課長 5,200万円の内訳といたしましては、まず買収をいたしますので、買収費を予算の中では約1,000万円ほど予定をいたしております。そのほか、苗代、植樹、また食害等を予防するための防護ネット等で、合わせまして5,200万余の予算を計上いたしております。

○蓬原委員 それはとりあえずことし買われるところが決まったわけですか。どこですか。

○古賀総務課長 候補地といたしましては挙がっております。具体的に申し上げますと、小丸川流域、さらに祝子川方面につきましても今そういった候補地が挙がっているところでございます。

○蓬原委員 20年間でそういう目的になるところを買っていかれるということですが、当面は

ことし1カ所を買われましたが、あと19年間どこをどう買っていくかということは、今から長期的に見ながらやっていくということですね。

○古賀総務課長 そういった対象林が出てくれば、長期的にずっと買っていきたいと考えております。

○蓬原委員 万里の長城が秦の始皇帝の時代につくられて、また何百年たって、通算300年ぐらいかけてつくられたという息の長い、匈奴を防ぐための事業だったということを考えれば、山づくりというのは100年最低かけにやだめだねということはよく昔の古老からも聞く言葉ですよ。ここに60年というサイクルで考えておられますから、そのころ県がどうなっているのか、企業局があるかないかそれはわかりませんが、そういう意味ではいい心意気というか、先を見込んだ事業かなと思いますので、最初だけ立ち上がりがよくて後はしり切れトンボで何したかわからんということにならないように、後世につながる事業になるようにしっかりその辺の構想をつくっていただきたいなど。今までの林務部の山づくり事業とは趣旨が違うと思いますから、形を変えた林務部の仕事じゃないと思いますので、そこをしっかりとわきまえてやっていただきたいなどという感じます。

○日高企業局長 今、委員御指摘にございましたように、山づくりというのは本当に一朝一夕にできるものじゃございませんで、非常に長期的な時間を要するものだと思っております。今回私どもがこういった森づくりに取り組むことにした理由というのは、1つは、非常に雨量等が少なくてダム水量が少なくなっている。そのことによって電力の安定的な供給というのが非常に厳しい状況になってきておると。それを確保するためということでございますが、そ

のことが、ひいては地球温暖化防止だとか、あるいは災害の防止だとか、そういった面で地域に貢献していくと、そういった意味があるということで今回始めたところでございます。私も公営企業で電気事業やっているわけですが、電気事業そのものの意義というものが直接は地域に密着していないということもございまして、こういったこと等もあわせましていろいろ取り組みを行いまして、地域に貢献をしていきたいというふうに思っております。

もう一つは、やはり私どもの事業と環境問題というのは非常に密接に関係があるわけですので、そういった視点からもこういった取り組みを行いまして長期的に地域に貢献し、環境問題にも貢献していきたいというふうに思っておるところでございます。

○濱砂委員長 ほかにございませんか。

○湯浅委員 買収ですよ、何とかな、共同有林が多いから、買収は割合名義が変わるものですか。

○古賀総務課長 いわゆる県有林にしたいと考えております。所有権を移転をしたいと考えております。そして、共有林につきましても、そういった名義変更が可能であれば買収ができるということでございますので、買収ができるものについては進めていこうと考えております。

○湯浅委員 その買収がね、我々もそういう依頼を受けて名義変更をやろうとするけど、何代もさきにわたって、なかなか進まないケースをいっぱいやっているんですよ。そういうのが県がやる場合はスムーズにいく何か手段があるわけですか。

○古賀総務課長 この事業を展開する中では、地元市町村、また関係機関ということで申し上げましたが、具体的に申し上げますと森林組合

になると思いますけれども、そういった方々の御協力を得ながら進めたいと。特別の手段があるわけではございませんで、地道にやってみたいと思っております。

○濱砂委員長 ほかにございませんか。

ほかにないようでありますから、企業局についてはこれで終わりたいと思います。企業局の皆さん、御苦勞さまでした。

暫時休憩いたします。

午前11時1分休憩

午前11時6分再開

○濱砂委員長 それでは、休憩前に引き続き会議を開きます。土木部においでをいただきました。土木部の事業等の説明をお願いいたします。

○藤本土木部長 土木部長の藤本でございます。

委員の皆様には、河川環境対策につきまして御審議、御指導をいただいているところでございますが、本日は、河川の環境保全に向けた取り組み及びダム構造等につきまして、河川課長及びダム対策監に説明させますので、よろしくをお願いいたします。また、来月には県内の河川の状況などを調査いただくことになっていると伺っております。いろいろとお世話になることと存じますが、何とぞよろしくお願い申し上げます。以上でございます。

○児玉河川課長 河川課長の児玉でございます。

河川の環境保全に向けた取り組みにつきまして御説明いたします。

お手元の委員会資料の1ページをお開きください。

河川の持つ多様な自然環境や水辺の空間が持つ人々の潤いの場、そういう潤いのある生活の舞台としての役割に対する期待が高まっております。そういったことから、魚類や植物など生

物の生育環境に配慮しまして、美しい自然環境を保全創出することを基本的な方針としております。それを1番目にうたっております。

次に、2番目のハード面での取り組みであります。

(1)の多自然型川づくりの推進につきましては、河川の改修を行う際には、生物の生育環境や美しい自然環境に配慮した多自然型の川づくりを推進することとしているところでございます。

また、(2)ですが、自然再生のための河川改修事業の実施につきましては、河川の環境保全そのものを目的としまして、自然の復元力を生かし、一度失われた自然の再生を図るための事業もあわせて実施しているところでございます。詳しくは別添の資料を使って説明させていただきたいと思っております。

お手元にお配りしておりますカラーの写真がついた資料でございますが、3枚つづりの横とじのものです。でございますでしょうか。この資料1の方から御説明したいと思っております。

植生の回復を図るなど、良好な水辺空間を保全創出する取り組みの事例でございます。上の段にありますのは串間市の千野川での取り組みでございますが、左の写真が河川改修を実施する前の状況でございます。千野川は多くのホタルが飛び交うことで知られる河川でございますけれども、川幅が狭くてたびたび浸水被害が発生しておりました。そのようなことから、川幅を広げるための河川改修を実施したものであります。工事の実施におきましては、護岸の勾配を緩やかにするとともに、現地にある表土を用いまして、現地の植物による植生が回復するように工夫をしております。さらに、ホタルの幼虫が生息しております付近の川底の土ですとか、ある

いは掘削で発生した自然石をそのまま改修後の河川の川底に移設するなど、植生だけでなくホタルなどの生態系に与える工事の影響を極力抑える工夫を行いながら実施したものであります。

改修後の現在の状況を右側の写真に載せておりますが、水辺の植生も回復しまして良好な水辺空間となっております。また、ホタルの数も工事期間中も含め、工事着手前と同程度見られる状況となっております。その下の方に載せておりますのは、宮崎市の市街地であります大工町や松橋を流れております小松川でございます。写真の箇所は、国土交通省の宮崎河川国道事務所付近でございます。写真にありますように、護岸の上には兩岸ともに周辺に潤いを与えているような樹木が生えております。小松川の改修におきましては、当初計画では、川幅を広げるためにこの木を切ってしまう計画となっておりましたが、計画を見直しまして、右側の図にありますように、これらの樹木を極力残す計画としまして、既設の護岸も利用しながら川の断面を大きくするために、結果的に川底を掘り下げることとしたところでございます。

次のページの資料2をごらんいただきたいと思います。これは河川を改変せず、良好な水辺空間を保全する取り組みの事例でございます。写真の箇所は、五ヶ瀬川の支川であります北川の北川町の的野ですとか、それから本村地区付近でございます。

北川では、平成9年の台風19号によりまして甚大な浸水被害が発生しましたことから、今回の五ヶ瀬川と同じく、河川激甚災害対策特別緊急事業、いわゆる激特事業によりまして、国、県合わせて約16キロの区間で大規模な河川改修工事を実施いたしました。県管理の約12キロの区間におきましては、約140万立方メートルの河

道掘削、それから堤防の整備などの工事を実施したところであります。

北川は、川の中に瀬や淵、あるいは河畔林、またワンドと呼ばれる入り江状の地形であります。そういったものが残っておりまして、極めて良好な水辺空間を呈している箇所が多く残っている清流でありました。そのようなことから、事業の実施におきましては、渇水期にも水が流れるみお筋、それから瀬や淵、河畔林及びワンドの保全が図られるよう計画しまして、工夫しながら工事を行ったところであります。写真の下の方に丸で囲って書いておりますワンドであります。ここは貴重種となっている湿地性の植物も多く、人工的に再生することができない場所となっていましたことから、また、その上に表示しております河畔林と丸で囲ったところですが、その箇所は、魚付き林としまして魚の生存にも非常に重要な役割を果たしておったと、そういったところであります。そのようなことから、そういった場所には手をつけずにそのまま保全することにしたところであります。写真で白く写っているところが河道を広げるために掘削した箇所でありまして、掘削した高さは、水際の微妙な地形、そういったものを保全しますとともに、既存の瀬や淵を保全するために、平常時における川の水位よりも50センチ上の部分までを掘削したというところでございます。

北川の激特事業におきましては、工事実施前に、自然環境に与える工事の影響を想定しまして工事計画を策定いたしました。それとともに、事前に詳細に推定することができないことも多くございますので、工事を段階的に実施する、そういった中で状況の追跡調査を行いまして、専門家の意見もお聞きしながら実施方法を適宜

修正工夫して実施したところであります。

次に、次のページの資料3をごらんください。損なわれた水辺環境の再生、それから良好な水辺環境の保全対策についてであります。

上の段にありますのは、宮崎市の大塚町を流れております水流川での河川再生事業の取り組み事例であります。水流川は、昭和55年から61年にかけて全長840メートルを改修しておりますけれども、流域がすべて市街地にありますことから、水量に乏しく、川の両岸には住宅などが隣接していると、そういった状況でありまして、多くのごみが散乱するそういった状況になっております。また、護岸は高さ3メートルぐらいのコンクリートのブロックの急勾配のものでありまして、人が川に近づくことも困難だと、そういった劣悪な河川環境となっております。そういったことから、水流川におきましては、大淀川から浄化用水を導水しますとともに、右の絵にあるような潤いと安らぎのある、周辺住民が親しめるような良好な水辺環境を再生することとしまして、現在事業を実施しているところであります。

その下にあります、先ほど御説明いたしました北川であります。その支川の家田川と川坂川で実施しております自然再生の取り組み事例でございます。北川町の家田川や川坂川及びその周辺は、右側の写真にありますように、多くの貴重な湿地性植物が自然な状態で残されている自然豊かな小川でありますけれども、左側の写真にありますように、山から流出してきた土砂で埋まるなど、自然豊かな水辺環境が損なわれる状況も発生しております。このため、もとのような河川の自然環境の再生を図りますとともに、今も残されている極めて良好な水辺環境の保全事業に取り組んでいるところでござい

す。

水流川の河川再生事業や、家田川、川坂川の自然再生事業におきましては、事業計画段階から、事業実施中や事業完了後におきましても、地元の方々の御理解と御協力を得ながら、地元住民の方々と行政が一緒になりまして水辺環境の保全に取り組むこととしております。現在その組織づくりに努めているところであります。

それでは、委員会資料の方にお戻りいただきまして、1ページの方を再びごらんください。真ん中ほどから書いておりますが、3番目の3のソフト面での取り組みであります。

まず、(1)の県民との協働による河川環境保全活動の推進であります。県内の河川の環境を良好な状態に保つためには県民の皆様の御協力が必要でありますことから、次の2つの事業を実施しているところでございます。まず、①の河川パートナーシップ推進事業であります。河川堤防の草刈りにつきましては、河川管理者がみずから維持費を用いて実施しているところでありますけれども、予算も非常に厳しいという状況にありますことから、河川堤防の草刈りを行う自治会等に対しまして、この事業で報奨金を交付すると。それからまた、自治会の皆さんが集積された刈り草の処分などの支援を行うものであります。②のふるさと道・川・海愛護ボランティア支援事業は、河川や海岸、道路、そういったものに関しますボランティア活動を支援するための事業ですが、河川につきましては、河川の清掃等を行うボランティア団体等に対しまして、必要な資機材の支給・貸与、それから収集された廃棄物の回収処分などの支援を行うこととしております。

次に、(2)の河川環境に関する啓発の推進であります。これにつきましては、県民の皆様

に河川に関する理解を深めていただくため、次の2つの取り組みを行っているところであります。まず、①の美しい川・きれいな水ふれあい事業につきましては、県内を6ブロックに区分しまして、NPO等に委託して県民を対象とした学習会などを実施するものであります。また、②のラジオによる啓発番組の放送につきましては、国土交通省と共同で行っているものであります。また、「みやざき川物語」という番組名でMRTラジオの方で毎週日曜日午後3時から4時にかけて放送しておりますので、機会がありましたら、ぜひお聞きいただきたいと存じます。

河川の環境保全に向けた取り組みにつきましては以上でございます。

○新田ダム対策監 ダム対策監の新田と申し上げます。続きまして、ダムの構造などについて説明させていただきます。

委員会資料の2ページをごらんください。

まず、1のダムの一覧表についてであります。ここには、第1回の特別委員会の際に主な河川の濁水状況ということで説明をいたしました耳川、小丸川、一ツ瀬川、大淀川水系の綾北川に設置されているダムを示しております。耳川では九州電力の6ダム、小丸川水系では県管理の2ダムと九州電力の2ダム、一ツ瀬川水系で九州電力の2ダム、大淀川水系綾北川では県管理の2ダムと企業局の1ダムが設置されております。この中で右から4列目の型式と書いてありますが、ここで構造的な分類をしております。ここに設置されておりますダムは、アーチ式のダムが一ツ瀬、上椎葉などの4つのダム、そのほか重力式ダム11ダムとなっております。

表の下の図をごらんいただきたいと思っております。左の重力式ダムは、ダム本体の重さで貯水池の水圧を支えるという形でございまして、横から

見ると三角形をしております。また右のアーチダムは、上から見た形が半円形や放物線のようにアーチ状になったダムでありまして、アーチ作用によりまして水圧のかなりの部分を川底のみでなく両岸の岩盤に伝えて支える構造となっております。以上がダムの構造でございます。

その次に、3ページをお開きください。2のダム洪水吐き及び取水口の位置について御説明いたします。洪水吐きとは、洪水時に大量の放流ができるように設備されたゲートなどを言います。また、取水口、口と書いて取水口（しゅすいこう）と呼んでおりますが、取水口とは、発電するための水の取り入れ口でございます。3ページには、一ツ瀬川に設置されております九州電力の一ツ瀬ダム、杉安ダムを横方向から見た図として示しております。また、右側の4ページには、ほかの各水系の代表的なダムとしまして、上から、耳川水系の上椎葉ダム、下は、右の方が小丸川水系の支川・渡川に設置されております県管理の渡川ダム、左が綾北川に設置されております県管理の田代八重ダムの側面図を示しております。

それでは、ダムの洪水吐きと取水口の位置を、戻りまして3ページの一ツ瀬ダムによって説明をさせていただきます。一ツ瀬ダムはアーチ式のダム構造となっております。なお、発電取水のためにダムの貯水池内の薄い濁りの層を選択して取水を行うことができます選択取水設備が設置されております。図の上から下側に向かいます数字を示しておりますが、まず、ダムの天端、一番高いところの高さが標高204メートル、海拔204メートルでございます。次に、ダムの貯水位はその下の200メートルの部分、次に、洪水時にダムからの放流を行うための洪水吐きのゲートのありますところの敷高、ゲートの一番下

のところが192メートルでございます。次に、先ほど御説明しました選択取水設備の最も下の185メートルでございます。選択取水設備はこの185メートルから上の200メートル間の水を取水することができます。それから、ずっと下がりました、159.4メートルのところに下部取水口という発電の取水口がございます。その下に非常用放流管といいます放流管の高さが144.5メートルでございます。その下が現在の河床の高さ100メートルで、ダム基礎岩盤からの高さが、右側矢印がしておりますが、高さ130メートルでございます。この非常用放流管といいますのは、異常事態が発生したときに緊急に水位を下げるというのために設けられたものでございまして、通常使われるものではございません。同様に、下の杉安ダムの洪水吐き、ゲート、発電取水口、右側の4ページに上椎葉、渡川、田代八重の位置関係を示しております。

次に、5ページをお開きいただきたいと思っております。3のダム排砂設備について御説明をいたします。上の①には、関西電力が管理しております奈良県熊野川水系旭川に設置されております旭ダムの排砂バイパストンネルのイメージ図を示しております。図の右上の調整池の上流のみ口よりダム下流地点の吐け口までの総延長2,350メートルの水路による排砂バイパストンネルとなっております。洪水時に上流からの土砂が貯水池へ入らずに迂回して下流に流れるようトンネルを設けた例でございます。

次に、下の②でございますが、国土交通省北陸地方整備局により建設されました富山県の黒部川水系黒部川の宇奈月ダムの排砂ゲートの標準断面図と放流状況の写真を示しております。この宇奈月ダムでは、洪水の末期、終わりごろに貯水池の水位を下げまして、自然の流水の力

により貯水池内にたまった土砂をダム下流に排出する排砂設備となっております。

以上でダムの構造などについての説明を終わります。

○濱砂委員長 ありがとうございます。執行部の説明が終わりました。委員の皆様の質疑を求めます。質疑はございませんか。

○坂口委員 ダム対策監、非常用放水口ですよね、非常というと、どういうときを想定しての放水口なんですか。

○新田ダム対策監 ダム本体に異常があった場合、例えばクラックが生じたとか、その他の理由で漏水、水が漏れ出したとか、貯水池内に大規模な地すべりが発生したといったような事態を想定して非常用放流管を設ける例でございます。

○坂口委員 それは、どんな仕組みになっているかわからんけれども、重大な事態につながる場合に緊急的に危険を避けるための管と理解できると思うんですけど、こういうのの維持管理はどんなにしてやってきているんですか、試運転とか、その効果検証とかいうのは。

○新田ダム対策監 維持管理で試運転としてあけたりということはほとんどされません。ですので、皮肉ってあかずに扉と言う場合もあります。本当に使うことがあるのかどうかというものはっきりはしないんですけども、やはり異常事態に水圧がかからないように、なるべく低く水位を下げたいというときのためにつくられております。

○坂口委員 当時の考え方としては、災害というか、人命とか財産とかへ及ぶ被害を避けるためを非常と想定していたような気がするんです。今の話聞いて。ところが、今の非常というのは、河川の環境が濁水によってどうしようもないと。

ある健全な生活を維持するレベルをはるか越しているというのは、そういう過激的に感じるものじゃなくての緊急事態と想定することもできると思うんです。そのときにこれを抜けるか抜けないかですけど、今言われたように、こういうことを聞いたことないものですから、あけずの扉ならまだいいんですけど、あけようとしたときにあかずに扉となったときは、致命的な欠陥を持っているダムという可能性もありますし、今それが開ければ、一ツ瀬のダムの真ん中あたりに汚濁分が来たときのちょうどいい排水路、そこへ吸い出させるという場所にあるんですね。僕らが今まで悩んできたことは何なのかなと、それを抜かせるということで解決できるのになという気がしたんですけど、そこらはやっぱり今後九電あたりとも確認を取り合っていて、あくのかあかないのかということと、引き続きいいですか、これは要望で、答えはないし、どうしようもない問題だと思うんですけど、もう一つは、先ほどの濁水というか排砂のためのバイパスを、黒部だったですかね、どこかやっている。そういうのに、ちょっと技術的に不可能かなとも思うし、今の技術で可能じゃないかなと思うんですけども、それがだめならば、最初の工事をやるときの水をバイパスさせる導水管ですよ、あれあたりにミルクの注入とか、自動開閉のためのゲートとかがつけば、遠隔装置でそれからそののが出せないかなと。濁水の問題を今念頭に置いてやっているんですけど、そういうのの可能性というのはどんななんですかね、技術的には。

○新田ダム対策監 一ツ瀬ダムの濁水という観点から、本会議においても御質問いただきましたが、九州電力は今、一生懸命方策はないかを検討いたしております。その検討の一つには、

この非常用放流管を使えないかというのも検討材料の一つと聞いております。ただ、それが本当に動くのかどうか、制御できるのかという問題もあって、使うとすれば改造する必要がかなりありそうだというふうに聞いております。というのは、非常用ですので、多分鉄の板圧などが設計上薄いんだと思います。それとかスクリーンがついてないとか。そういったことをしかし今改造するなりして使えば、濁水の軽減になるのではないかとというのも検討材料の一つと聞いております。

それから、もう一つ委員のおっしゃられたのは、工事中の仮排水路、一般的には転流工といひまして、隣の山を迂回したトンネルを掘ってそちらに工事中の川の水を流すというものでございまして、ダムが完成して湛水するときには、ちょうど中心部分、多分数十メートルの厚さでコンクリートで閉塞をいたします。それをまたくりぬいて使ったらという今のはお話かと思いますが、工法としてはあり得る話なのかもしれませんが、ただ、巨大な水圧のかかっている部分ですので、工事ができるのかどうかというのは非常に厳しいものではないのかなと思っております。

○濱砂委員長 ほかにございせんか。

○井本委員 ソフト面での取り組みの(1)と(2)ですが、①の場合は、報奨金を出してもらおうと、2番目の場合は資材の提供だと、こういうことで、ありがたいことはありがたいんですが、その違いというのが、本来なら県がやらにゃいかんところを自治会等がやるから、それに対して報奨金と。ところが、2番目の場合は、別に県がやらなくてもいいようなところをボランティアの人たちがやってくれるからこういう資材だけの提供ということに恐らくなっているん

だろなという気はするんですけど、御老人の方たちが海辺なんかをきれいに掃除を一緒になってやるわけですね。そのときにももちろんほうきとかいろいろ提供してもらってありがたいんですけど、終わったときにお茶でも一杯出したいと。ところがそれは出らんというので、そのくらいのことはしてくれていいんじゃないですかというふうな要請もあることはあるんですね。どんなものでしょうね。

○児玉河川課長 この事業の違いは、今まさに委員がおっしゃったとおりでございまして、まず、パートナーシップの方は、本来河川管理者が堤防の草刈りをやらにゃいかんわけですが、なかなか予算も厳しくてできないと、全部やれないという部分がありまして、自治会等が本来我々がやるべきところをやってくれるものについては金銭的な面でも支援していこうと。それから、従来からありましたボランティア支援の方は、草刈りに限らず、ごみ拾いですとかいろいろなことを地域の方がボランティアでやられる。そういった際に必要な資機材ですとか、保険にかけたりとか、そういった支援をしているというような状況でございまして。

もともとはこのボランティア支援しかなかったわけですが、やはり今、委員もおっしゃったように、終わったときに一杯ジュースでも飲みたいとかそういう話も以前からいろいろありました。そういったこともありまして、自治会で本来我々がやるべきことをやっていただく分については、そういうお金の分で支援していこうということで新しくつくった事業でありまして、そういったすみ分けで取り組んでおるところでございまして。以上です。

○新見委員 資料1の上の方の写真ですが、多自然型の川づくりということで非常にいいこと

だと思うんですが、もう一つここに写真を並べるとしたら、この写真がそのまま左に来るといふふうにとらえていいんでしょうかね。

○児玉河川課長 まさに委員おっしゃったとおりでございます、もともとはこの写真の右側にあるような自然の状態があったと思います。それを災害復旧ですとか河川改修で勾配のきつい護岸を立てて改修したと。そういった経緯があるわけですが、この場合には多分単なる災害復旧でやったんでしょうけれども、断面が足りなかったということで広げなくちゃいかん。広げる際にもとあったような状態に戻すために右側の写真にあるような形で整備したということでありまして、おっしゃるとおり、昔の状態はこの右側のような写真のもっと川幅の狭いものが左側に地形としてはあったということでございます。

○新見委員 こういったブロックで固めた河川は県内たくさんあると思うんですけど、今後の方針としては、災害が発生しない程度に昔に戻すという方針で今後ずっとやられていくということですね。

○児玉河川課長 この多自然型川づくりと申しますのは、あくまでも河川改修の必要性が生じた場合、あるいは災害復旧で護岸を整備せにゃいかんと、そういう必要性が生じた場合に、その川が持ついろんな多様な自然環境に配慮しながら整備をしていこうというものでございまして、写真の右にあるようにすべての川を予算を使ってやるというものではございません。改修の必要性があるところではこういう形でやっていこうというものでございます。

○濱砂委員長 ほかにございませんか。

○蓬原委員 この多自然型の河川改修と必要に迫られて工事をしたところの工事ですが、川底

はどうなっていますか。

○児玉河川課長 基本的には、川底と申しますのは一番川の中でも大事な部分だと考えております。動植物のすみかになっているようなことがありますので。そういったことで、基本的には川底には手をつけないというのを原則にしております。ただし、どうしても川底を下げにゃいかん、断面確保するために下げにゃいかん。この千野川もそうなんですが、かなり川底を下げております。どうしても下げにゃいかんところにつきましては、このようにホテルのすみかになっていたところ、こういった場合には川底の材質が非常に大事でありますから、その川底の材料を新しい川底に持っていくということもやりながら、その川その川によって違いますから、必要に応じてそんなことも取り組んでいるということでございます。

○蓬原委員 というのは、私たちは、一言で言えば、川をきれいにしようということでの特別委員会なんですけど、バロメーターとしては、結局、昔は物すごく魚だとかいろんな生物がいたわけですね。それが今かなり少なくなっている。いわゆる川がきれいになったかというバロメーターは、そこに生物が幾らよみがえってきたかというのが一つのバロメーターだろうと思うんですね。前、お亡くなりになりましたが、宮大の赤崎先生でしたかね、あの人の話を聞いたときに、なぜ生物が川からそんなに少なくなったか。一言で言うと、沈み石だという説明だったというふうに記憶しております。沈み石というのはどういうことかということ、川底があって石がいっぱいつながっている。水はその下を流れる。魚はその下に潜ってそこに卵を産んでいる。それが今は土砂がずっと流れてきて、石があつて下を水が流れていたのが、土砂で埋まってし

まった。魚が下に潜って卵を産みつけるところ、いわゆる隠れるところ、すみかがなくなったんだという、それが一番の原因だという話を聞いて、私も田舎におりますから、川を見てみると、確かにそのとおりだなと。この前の段階で環境森林部とか来ていただいているわけですが、そこが原因だというふうに思いますから、だから、川底はどうなっているんですかという質問をしたところだったので、その下の小松川なんかを見ると、これは街部だからだとは思いますが、いかに速く流出するか、そのためには昔は三面張りだよ、そこはコンクリにした方が速く流出できるからいいよという思想だったと思うんですけども、そうでないところについてはそういう川底に対する配慮というのをやっておかないと、周辺の景観と側面だけやって川底に目がいつてないと生物は帰ってこないということかなというふうに思います。

それで、ここではないと思うんですが、川の水質の汚濁状況とかそういうのは定点を決めていろいろ調査をしておられますけれども、河川の生物の生育状況というか、このあたりは県としてどこかで定期的に調査やっているところがあるんですか。あれば、川の管理者として教えてほしいんですけど。

○児玉河川課長 なかなか予算の制約もありますが、現在、生物調査をやっておりますのは、一級河川で国の方が「河川水辺の国勢調査」というもので定期的に生物の調査をしております。その国の調査に合わせまして、県としましては、県が管理しておる区間で一緒に魚の生態の調査、そういったものを、ちょっと忘れましたが、5年に1回とかそんな形ではしております。一級水系ぐらいだったと思います。

○蓬原委員 県でそのうち河川水辺の県勢調査

というのをやってみたらどうですか。それはいいとして、あと、先ほど環境森林部で、一ツ瀬川及び小丸川上流域森林保全機構というのがあったですけど、河川をうまく守るために、県内のいろんな河川がありますが、流域市町村で保全するための組織みたいなものをつくっている状況、あるとすれば、そういうところを把握しておられますか。例えば、大淀川でいえば鹿児島まで入れた7月にやる何とかというのがありますよね、そういう機構、保全するための機構・組織みたいなものを意図してつくっているところがあるかどうか、把握していらっしゃいますかね。

○児玉河川課長 正確に把握しておりませんが、大淀川では今おっしゃったような川サミットを7月にやっておられます。それから、民間のボランティア団体としまして、NPOの大淀川流域ネットワーク、あるいは五ヶ瀬川ですと、五ヶ瀬川の流域ネットワーク、ちょっと名前を忘れましたが、そういった民間のNPOはございますけれども、それ以外はちょっと私の方では承知しておりません。

○濱砂委員長 ほかにございませんか。

○坂口委員 関連して、これも特に貴重な生物の保護という観点からの多自然型河川整備ですけど、さっきの湾処も事例に挙げていましたけど、台風なんかのときの湾処の、特に根づいてない、生き物の類が多いんですけど、それがよそに飛ばされてしまうんですね。そのところに同じような条件の湾処がもう一つ整備されていると、たまたまそこが避難箇所になって、そして、その種がまたもとの自分のふるさとに帰っていくという避暑地がないと、そこが打撃を受けて絶滅ということがあるんですよ。これは河川改修だけじゃなくて、例えば砂防関係の工事

を入れるときに、近くに湿原があってその湿原が貴重種がいるとか、そういうのとバランスとった観点から河川に意図的に、復元ばかりじゃなくて、やっぱり改良してそれを入れていくというような工法を今後検討していただければと思っています。これは要望でもいいです。

○押川委員 河川パートナーシップとありますが、私も今ことしで2年目、実施をしております。集落の結束力もよくなりましたし、堤防等のアワダチソウあたりも相当なくなったというような状況の中で、大変集落の人も喜んでいるわけですが、そういう中で、集落を流れる河川の中で、人力ではどうもならないヨシとか捨ててあるものを上げるのに、この2番の先ほど井本委員からも出ましたボランティアの中で、例えばユンボ等貸してもらえるような、資材あたりは出るのか出ないのかですね。対応というのが載っているんですが、これを1点聞かせていただきたいということです。

それと、汚濁については、坂口委員の方から出ましたとおり、私も一ツ瀬川流域の議員でありますから、委員長もそうであります。坂口委員から出たような状況をぜひ九電の方にも皆さんの方からも再度強く要請をしていただいて、何とか対応ができるような形で、これは要望でいいわけでありませうけど、お願いをしておきたいと思います。

ボランティアの中での資材の貸与、どこらあたりまでができるものか、ちょっとお聞かせください。

○児玉河川課長 資材の貸与の中で、ユンボ等については想定はしておりません。といいますのは、やっぱり一般の方がやられて事故等があると大変ですから、そういったことまで想定しておりません。ただ、実際地域の皆さんがやら

れるのにそういう支障があるのであれば、それはそれぞれの土木事務所と相談していただいて、例えば、その部分についてはじゃ県がやろうとか、そういったことになろうかと思っておりますので、一般の方がやりやすいようなことをしていただいて、それを私どもが支援するという形で結果的にいいものになればいいなと考えておりますので、事故が心配されるようなことまでは、そういうものの貸与は想定しておりません。

○押川委員 河川課長、わかるんですよ、出先の河川の方々とも相談をしながら、ただ、出先の方にも予算等が本当に少ないということで、こういう河川が物すごく地域あるいは市内の中にもあるんです。今言うように、免許を持っておられる方でそういうものがもし土木事務所の皆さん方と合議の中でいいということであれば、そういうものが貸与できればいいなと思ったものですから、そのことをちょっと言ってみました。というのが、河川の整備予算が各土木事務所に以前みたいに相当あれば、何本も整備ができるんでしょうけれども、今、西都で恐らく1年間の中で2～3本できればいい方かなと。そういうことでありましたので、検討をお願いしたいと思います。以上です。

○児玉河川課長 御提言いただきましたので、事務所も含めて検討したいと思います。

○太田副委員長 この資料の最後のページの5ページですが、これは黒部川の宇奈月ダムということで他の県の状況の報告があったわけですが、この排砂ゲートというんですか、こういった形の構造のダムというのは、今からダムはそんなにできるとは思いませんが、こういった排砂ゲートつきのダムというのは今まで主流であったのか、こういった形のダムというのは余り意味がないとか。主流であったのかどうか、

その辺をちょっと聞いてみたいと思います。

○新田ダム対策監 堤体に最初から排砂設備を持っているダムといますのは、これが全国で2番目と言われております。このすぐ上流に関西電力が出平ダムというのを持っておりまして、これにはこういう排砂ゲートがついております。黒部川といますのは、非常に構造線に近くて崩壊の著しいところで、またたくまにダムの貯水池が埋まってしまうというほどに土砂の堆積の著しい河川だそうでございます。それでダムを維持していくにはどうしてもこういった設備がないといけないということで作られていると聞いておりまして、全国ではこれを含めて2例しかございません。

○太田副委員長 わかりました。そういう地域の特性でということだろうと理解します。

それと、最後に、2ページに県内のダムの表示がしてありますが、ダム自体というのは、耐用年数といますか、50年とか100年とかああいった耐用年数というのはいないんですか。

○新田ダム対策監 ダムを建設するときには耐用年数は想定いたしません。ほぼ半永久に使うつもりでつくっていると思います。

○瀆砂委員長 ほかに質疑ございませんか。

なければ、その他でございませんか。

○黒木委員 今、河川を見てもみますと、どの河川も濁っているなというのがわかるんです。それは土砂を恐らく排出しているんだろうというふうに思うんですよ。それで、ここ以外の議員の中からも出ておったんですが、県内の土砂排出をどういう状況で今やっているのか。どこどこが何立米ぐらい出しておると、総合的に調査していただいて、委員会の視察が今度5日からありますので、そのときまでに、九電あたりのダムの中の排出状況、これからどうい

ろをされるとか、そういうのも含めて一覧出していただけませんか。それと業者名。というのが、恐らく国の関係だろうと思うんですが、大手の皆さん方が小さいところにも入ってそういうこともしているというふうにちょっと聞いたものですから、そういうことは本当にあっているのか。わかりませんので、できたら、どこ辺のところは何立米ぐらい業者が、そういうのはわかると思うんですね、土木事務所あるいは国交省関係に聞けば。報告をそのときにしていただけませんか。

○児玉河川課長 すみません、ちょっと確認をさせてください。1つは、今現に工事をやっているところでどの川でどれぐらいの土砂を取っているか。それをどの業者がやっているかということですね。その前に言われたのは、どの川にどれぐらい土砂が出てきているかという意味でしょうか、そのほかダムの貯水池にどれぐらい入っている。

○黒木委員 これからどれぐらい取っていくかにかん。大体出ていると思うんですね、河川ごとに。

○児玉河川課長 川ごとにどれぐらい土砂が出てきていて、どれぐらい取る予定になっていて、今どの部分をどの業者が取っているかとかいったような資料でよろしいでしょうか。川全体にどれぐらい土砂が出ているかというのはちょっと把握ができてないかもしれないんですが、私どもが把握しておりますのは、河川に出てきた土砂の中で治水上どれだけ取らにかんかと、そういう観点で今整理しておりますので、出てきている総量についてはちょっと把握ができませんけれども、よろしいでしょうか。そういう形で整理させていただきたいと思います。

○瀆砂委員長 確認しますが、河川の土砂の堆

積状況が1つ、それから、除去の箇所表、それと業者名、それだけでいいんですか。

○黒木委員 そういうことをほかの皆さんから聞かれておりますので。

○濱砂委員長 じゃ、よろしく願いいたします。

ほかにございませんか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○濱砂委員長 ないようでありますから、土木部についてはこれで終わりたいと思います。どうもありがとうございました。御苦労さまでした。

暫時休憩いたします。

午前11時50分休憩

午前11時53分再開

○濱砂委員長 それでは、委員会を再開いたします。

次に、協議事項（1）の県内調査についてであります。調査先等につきましては、前回の委員会で正副委員長に御一任をいただきましたので、私どもの方で日程案を作成いたしました。お手元に配付の資料3及び資料4をごらんください。資料3が県北調査、資料4が県南調査となっております。

まず、資料3の県北調査につきましては、既に通知を差し上げているところでございますが、改めて御確認をいただきたいと存じます。

次に、資料4の県南調査についてでございますが、この案につきまして委員の皆様のお意見や御要望などありましたらお伺いをしたいと思います。いかがでしょうか、特にまた入れていただきたいとかいうようなことがあれば。

○井本委員 延岡の場合は、松山は整備がきれいに終わっているんです。余りうまく行ってな

いところをできたら……。

○濱砂委員長 暫時休憩いたします。

午前11時55分休憩

午後0時1分再開

○濱砂委員長 休憩前に引き続き会議を開きます。

次に、次回の委員会についてであります。先ほど協議していただきました調査事項を踏まえて、次回委員会での執行部への説明資料要求について何か御意見、御要望はございませんか。先ほどありましたからね。

それでは、ただいまの御意見を参考にいたしまして次回の委員会の資料等を要求したいと思います。そのほか、何かございませんか。

○井本委員 これは水質汚濁も入っているんですか。いわゆるBODとかあんなのも入っているんですか。

○濱砂委員長 先ほどありましたように、調査対象項目としては……。

○井本委員 資料として一番新しいその辺の調査、データとして出してもらおうと。

○濱砂委員長 河川の水質ですね。調査事項の中には環境整備、長期濁水、水質汚濁ということでもありますから、水質の方の資料ということですね。じゃ、そのように。

○米良委員 関連ですが、門川の五十鈴川を入れていただいたのは、濁水とか汚水じゃないんです。極めて難しい河川改修の部分があるんですが、そこあたりをあらかじめ皆さん方に承知していただかないと、これは違うじゃないかと怒られるかもしれませんから。

○濱砂委員長 河川環境ですから。

○米良委員 そういうことですから、柔軟に対応方を願います。

○濱砂委員長 河川環境でありますから、大丈夫だと思います。

それでは、最後に、今後の委員会活動の予定であります。先ほど御協議いただきました7月5日から7日まで県北調査、7月19日から21日まで県南調査となっておりますので、昨日貸与のありました防災服での御参加をよろしくお願いいたします。防災服あるいは作業服ということをお願いをしたいと思います。

なお、出欠の確認につきましては後ほど書記に伺いますので、よろしくお願いいたします。

また、次回の委員会を閉会中の7月下旬を予定しておりますので、よろしくお願いいたします。事務局案では7月27日木曜日午前10時からということで案を出しておりますから、ぜひ御調整をいただきたいと思います。

ほかよろしいでしょうか。

それでは、以上で本日の委員会を閉会いたします。御苦労さまでした。

午後0時4分閉会