

平成30年度第2回とくしま流域水管理委員会

議 事 録

日時：平成30年9月7日（金）

15：00～17：40

場所：徳島県庁8階 802会議室

【司会】

平成30年度第2回とくしま流域水管理委員会にご出席いただきましてありがとうございます。本日、会議の進行を務めさせていただきます、県庁流域水管理課の河口と申します。よろしくお願いいたします。まずは、配布資料について確認させていただきます。お手元の資料をご覧ください。本日の会議資料としまして、次第、配席図、とくしま流域水管理計画の概要版と計画となっております。お手元に揃ってますでしょうか。なお、NPO 法人日本防災士会徳島県支部の大櫛委員につきましては、所用により欠席と事前に連絡をいただいております。ただ今から平成30年度第2回とくしま流域水管理委員会を開催いたします。最初に木下流域水管理課長からご挨拶申し上げます。

【事務局】

流域水管理課の木下でございます。よろしくお願いいたします。本日、とくしま流域水管理委員会にお集まりいただき、ありがとうございます。本県では、7月の豪雨の後、梅雨が明けてから、早明浦ダムで貯水率が徐々に低下していったって渇水の対応をしました。一方、7月豪雨、さらにここ2回、台風20号、21号と、本県を直撃するような台風、さらには半世紀に一度くらい、四半世紀に一度くらいの規模の台風が直撃ということで、これまで以上にきめ細かな水管理をやっていく必要があると再度認識したところでございます。今、みなさまにご議論いただいております水管理計画については、流域における水管理を総合的、計画的に推進するために進めているところでございまして、前回みなさま方にいただいた意見を基に、今回事務局のほうで計画（素案）というような形でとりまとめております。今日は、皆さまから忌憚ないご意見を承って、さらに計画を練り上げていきたいと思っておりますので、本日はどうぞよろしくお願いいたします。

【司会】

ありがとうございました。これからの議事進行につきましては、武藤委員長にお願いしたいと思います。委員長よろしくお願いいたします。

【武藤委員長】

はい。改めましてみなさんこんにちは。ただいまご紹介いただきました武藤でございます。今日は、平成30年度の第2回目の委員会ということで、今も課長さんのお話にもありましたけれども、とくしま流域水管理計画（素案）ということで、前回

我々の第1回の委員会の方で大枠を決めたところですが、それに対して、本文になる非常に詳細かつタイトな資料をご準備いただいております。

ご案内のように、今年は本当に災害の多い年でございます。我々も7月の上旬の雨で、今年はこれぐらいのことが起こったんだからと、もう決してそういうことは言っちゃいけないですけども、やりすごせたかなあと思っているところですね、先日の台風21号もそうでございますし、世間的にもやはり治水あるいは危機管理ということがこれまで以上に問われているような状況でございます。我々のこの流域水管理計画の中では、それらもちろん大事ですけども、それを下支えというか、全体をひっくるめるような形で水教育という柱を1つあげておりますので、こういうことを全国的にもアピールしながら先進的な取組みということでやっていきたいと考えておりますので、今日はぜひ、この計画の中身に魂を入れていただくということでよろしくお願いいたします。

まず(1)ですが、とくしま流域水管理計画についてということでよろしくお願いいたします。前回の第1回委員会での議論に加えて、地元の県民の方々に構成する懇談会とか、あるいは行政機関で構成する協議会、また一般県民等からそれぞれご意見をいただきまして、それらを反映した計画方針が策定されたということでございます。本日はですね、その計画方針に基づいた計画(素案)、事務局の方で作成いただきましたので、皆様からこれに対してのご意見というものを伺いたしたいのですが、その前に、内容についての説明をこれから事務局にお願いします。ただ、すでに見ていただきましたら分かりますように、300ページ近くのボリュームになってございますので、説明を前半と後半に分けてということで、進めさせていただきたいと思っております。まず前半ということで、4章現状と課題まで。めくっていただいて目次を見ていただきましたら、ちょうど1ページ目が1章から4章の内容になっておりますが、これが前半と、そこまでを一度説明いただいて意見交換に移ります。そのあとに、目次の2ページ目にある5章以降の後半について、また同じ手順を繰り返すということで進めさせていただきたいと思っております。よろしいでしょうか。

そうしましたら、まず1章から4章まで、事務局からご説明お願いいたします。

【事務局】

徳島県流域水管理課の香川と申します。よろしくお願いいたします。本日、計画(素案)と概要版ということでお配りさせていただいております。今、委員長におっしゃっていただいたとおり、前回5月末に第1回の会議を開いてご参加いただきまして、委員からご意見いただいたと。加えて懇談会、それからパブリックコメントなんかも実施いたしまして、いただいた多くの意見を計画方針に反映させるとともに、今回計画(素案)を作成させていただきました。お手元にあるこの300ページのものが素案、その概要をまとめたものが概要版ということでご理解いただけたらと思います。ボリュームのある方の計画(素案)を中心に、前半部分について説明させていただきます。最初に、計画(素案)の目次と概要版の目次をお開きください。

計画(素案)の方は、全部で8章の構成になっております。一方、概要版につきましては4つの構成になっております。こちらにつきましては、計画(素案)の方には、

第2章の徳島県の概要がありますが、これが概要版にはございません。また、計画（素案）の3章から4章、5章、6章、これらが概要版につきましても、2の将来展望に統合されているということでご理解いただけたらと思います。

それでは、計画（素案）の1ページをお開きください。第1章の計画の基本的事項になります。こちらは、健全な水循環のイメージを中央に載せてございます。水が蒸発し、雲となり雨などによって降下、それから上流から下流への流下と、地面へ浸透を繰り返すことによって健全な水循環というのが形成されている、こういったことを表しております。2ページ目をお開きください。こちら中央に、ゴシックで「治水の上に利水が成り立つ」ということを書かせていただいておりますが、この考えのもと、昨年4月より施行いたしました「徳島県治水及び利水等流域における水管理条例」の策定経緯でありますとか、3ページの方には、その条例の概要となる図1-2本計画の位置付けというものを載せさせていただきます。この図1-2については、上から背景、基本理念、それから施策の5本柱がありまして、この条例に位置づけられた下の方にあります赤色の「流域水管理計画」、これに右側の黄色の河川整備計画とか、多様な法律や計画があり、これらの様々な計画を反映するとともに多様な主体が連携しながら、「新次元の水管理」を展開していくというのが水管理計画になります。

4ページをお開きください。この計画の期間と構成になります。計画期間は概ね30年間といたしまして、計画期間中に必要に応じて見直してまいります。それから、概ね30年後の流域における目指すべき姿と目標を定めまして、県内全域を対象範囲といたしました徳島県における水管理の羅針盤となるマスタープランです。この計画を作成した後、流域ごとに策定することになります「流域行動計画」、こちらにつきましても、計画期間を10年間といたしまして取り組んでまいります。

続きまして、5ページをご覧ください。徳島県の概要になります。まず、徳島県の流域及び河川の概要がございます。こちらにつきましても、徳島県は、四国山地の北側に吉野川があって、それから南側に那賀川があると。これらの支川でありますとか、数多くの二級系の水系が太平洋に注いでいるということに加えて、河川の特長として下の方に、流出率が高いということと、洪水時には本川水位の影響を受けて内水排除が困難となる河川もありますといったことが記述されております。7ページをお開きください。海岸の概要についても載せてございます。本県の海岸は3つの沿岸に分かれており、個々の沿岸でそれぞれ異なる自然環境を有しているというのがこちらの方に書かれております。8ページをご覧ください。地形と地質になります。本県は、吉野川の下流平野に沿って東西に中央構造線が走っており、帯状の地質構造を形成しているといったことや、また県内を東西に走る山脈でありますとか、山地の間には吉野川の平野をはじめとする沖積平野が、河川に沿って形成されているということがこちらの方に記述されております。10ページをお開きください。気象・気温になります。本県の気候は地形の影響を受けまして、大きくは3つに分かれています。11ページに、地球温暖化の影響もあり、年平均気温の上昇でありますとか海面上昇の影響も危惧されていることを載せています。12ページをご覧ください。

さい。降水量になります。県内で最も降水量が多いのは、南部の福原旭、木頭の観測所で年平均約 3,000 ミリとなっております。それから、13 ページのグラフでは、近年、各年の降水量が年平均の降水量に比べ、変動幅が拡大してきていることが表現されております。また、14 ページをお開きください。2つのグラフがありますが、上の方では 100 ミリ以上の年間降雨日数が増加しているということが表されています。下の方のグラフでは、1日あたりの 1 ミリ以上の降水日数というのが減少してきているということが書かれています。15 ページになります。こちらは人口についてですが、本県の人口は、人口減少、高齢化社会の到来によりまして、年間おおよそ 4,000 人くらいずつ減少しているという状況です。今後につきまして、徳島ならではの現場目線によりまして創意工夫をこらしたあらゆる施策を展開して、人口減少に歯止めをかけ 2060 年に「60～65 万人超」の確保を目指してまいります。17 ページをお開きください。土地利用になります。本県では宅地や道路が約 1 割、田畑が約 1 割、約残りの 8 割が森林として利用されております。人口は徳島市を中心に集積いたしまして、吉野川沿いや海岸沿いにも広がっているという状況です。続きまして 18 ページになります。産業になります。本県では、LED でありますとか、医薬品関連産業のほか、製紙・製造業、豊かな自然環境を活かした林業や農業といった産業が盛んということが書かれています。産業別の構成比でいいますと、3 次産業の割合が約 7 割というような状況になっております。産業についていろいろ書かれていますが、24 ページまでが産業になっていまして、説明を割愛させていただきます。25 ページをお開きください。観光になります。県内の観光資源といたしましては、渦潮で知られます鳴門海峡のほか、剣山・大歩危・小歩危などがあります。県南ではウミガメの産卵で有名な大浜海岸でありますとか、県西部では脇町などのうだつの町並みが知られています。また、豊かな自然を活かしたサーフィンやカヤックといった体験型アウトドアなども人気を博しているというところでは、旅先での食の魅力といたしましては、すだち、なると金時、わかめなどの食材に加えまして、たらいうどんや半田そうめんなど徳島「麺」も話題を呼んでいるという状況を書かせていただいております。27 ページをお開きください。水の都としての特色ということで、新町川と助任川に囲まれた「ひょうたん島」、こちらの方では「ひょうたん島クルーズ」が人気を呼んでおり、ひょうたん島周辺では LED フェスティバルやとくしまマルシェといったイベントが開催されているところです。28 ページには写真も掲載しております。28 ページの真ん中くらいですが、水の名所ということで書かせていただいております。本県では、水に関連した名所が多く、名水百選などに選出された名所というのが 29 ページの表 2-6 に掲載させていただいております。

30 ページをお開きください。3 章の徳島県の人と水の関わりと歴史になります。ここでは、県民が水とどのように関わっていたのか、また、この後紹介する洪水遺産をはじめとする歴史的な背景を未来に伝えていくという必要があるということで書かせていただいております。まず 31 ページになりますが、こちらでは洪水遺産を 1 つの位置図に示させていただいております。1 番から 10 番までございます。その 1 つ 1 つの説明が 32 ページからとなっております。32 ページでは、石垣で高く築い

た地盤の上に家屋を配置した高石垣を載せてございます。33 ページでは、水の洪水の影響を緩めて家屋や田畑を守る働きをもった水防竹林を書かせていただいております。34 ページになります。お地蔵さんを水没させないようにということで、高い位置に建立した高地蔵でありますとか、35 ページでは、吊り舟、上げ舟ということで、洪水時の避難でありますとか救助に使われたものを載せてございます。36 ページでは掻き寄せ堤ということで、川砂利なんかを集めまして、掻き寄せて小規模な堤防を作ったものになります。37 ページでは、水除け争いが起きないようにということで、堤防の高さを示したといわれる印石を、38 ページの方に載せています。39 ページでは、慶応 2 年の吉野川の大洪水があって、その時の浸水痕跡が残っている蔵珠院の痕跡を載せております。それから、40 ページにつきましては、その昔 3,000 人の人々が暮らしていたといわれますが、現在は無人島で、本県の野菜の産地となっている善入島を紹介させていただいております。42 ページになります。こちらは那賀川での洪水対策として改修されたといわれる万代堤でありますとか古毛の刎岩といったものでありますとか、大洪水時に洪水の一部を越流させる目的で築いたといわれているガマン堰を載せています。さらに、43 ページでは、本県に数々の被害をもたらした南海地震による津波高を印した石碑について載せてございます。続きまして、44 ページになります。

これからは、文化及び景勝地の紹介になります。1 番から 23 番までありますが、それらの説明を 45 ページから記載させていただいております。45 ページでは、吉野川の氾濫域に運ばれた肥沃な土壌が藍作に適していたということを書かせていただいております。46 ページでは、その藍作で得た富によりまして、豪商でありますとか豪農が娯楽としてやってきた人形浄瑠璃でありますとか、阿波おどりの紹介をしております。48 ページになります。こちらでは、藍場浜と船場ということで、江戸時代、藍をはじめとする物産を保管しまして、舟運による物流が栄えてきたということを書かせていただいております。49 ページは、眉山について、こちらは江戸時代では、眉山山麓で湧き水があり、飲料水として現在も利用されていると思いますが、その当時売買されていたというようなことを記載しております。50 ページになります。こちらは藍場浜と船場同様、藍の積み出し港として栄えてきたうだつの町並み、それから 51 ページでは、川田川の阿波和紙ということで、こちらも阿波和紙が川田川流域では盛んであったことを記載しております。52 ページでは、阿讃山脈の南側、こちらは水利に不便だったという環境を活かして生産された阿波和三盆糖でありますとか、それから 53 ページの方では、雨量が少なく水稻があまり作られなかったということで、宮川内谷川の溪谷で主食として作られてきたたらいうどん、それから祖谷川の祖谷そば、こちらの方を記載しております。54 ページでは、祖谷川に架かる祖谷のかずら橋、それから 55 ページでは、吉野川の景勝地「大歩危・小歩危」と、56 ページには吉野川の景勝地「美濃田の淵」と、それから自然景勝地である「黒沢湿原」、それから那賀川の奇岩奇石としての景勝地「鷲敷ライン」を 57 ページの方に載せております。58 ページは、ウミガメの産卵地「日和佐海岸」を、59 ページでは、海部川の支川・王余魚谷川の轟九十九滝を載せてございます。60 ペー

ジでは、海部川の水辺利用ということで豊かな自然環境を活かしてキャンプや川遊び、それからマラソンに利用されている海部川を紹介させていただいています。61 ページでは、母川の自然環境ということで、オオウナギやゲンジボタルが生息している貴重な環境があるということ、61 ページの下の方には、「松ヶ磯」を記載しております。62 ページでは、園瀬川の源流となっております「大川原高原」、それから 63 ページでは、平等寺の名水としての井戸水を記載しております。以上が文化及び景勝地の説明になります。

64 ページから河川交通について、藍作の発展もありまして、当時は全国 10 位の都市として他国との貿易も盛んだったということで、明治時代は平田船などの舟運が最盛期だったといったことが書かれています。しかし、鉄道でありますとか道路整備によりまして、急速にその姿を消していきました。65 ページでは、筏流しと渡しということが書かれています。66 ページには、大正時代に 11 の橋の計画があり、現在吉野川には 46 の橋が架けられまして、そのほか洪水時には、水面下に沈んで通行不可能となる潜水橋もありますということを紹介させていただいております。

それから、68 ページになります。農業と利水ですが、こちらは新田開発、第十堰について記載しております。第十堰によって、吉野川の中流・下流の新田開発がされてきたということ。それから、第十堰そのものが灌漑用水として建設されてきたということも記載しております。それから、70 ページには、県内屈指の大農業用水路ということで麻名用水の建設された経緯などを記載しております。71 ページでは袋井用水、72 ページでは那賀川の用水ということに記載しております。73 ページの方では、県内におきまして主要なダム・堰について紹介しております。以上が第 3 章になります。

75 ページをお開きください。第 4 章は水管理における現状と課題になります。こちらは今回初めて説明させていただくものになります。水管理条例の構成に倣いまして、5 つの柱ごとにこの現状と課題を整理しております。この現状と課題の項目出しについては、治水・利水条例の構成を軸として決めております。例えば、水管理条例の第 2 章に治水というところがありますが、こちらは 3 節に分かれておまして、1 つは河川等の整備及び維持管理というのが 1 つ、それから、2 つ目が浸水被害を防ぐ土地利用というのが 2 つ目、3 つ目といたしまして河川に係る情報等の収集及び提供となっております。この構成を基本とした現状と課題ということを示させていただきます。

まず、「治水」における現状と課題について記載しております。最初はですね、本県がこれまで甚大な洪水被害を受けてきたということについて、78 ページから、ちょっと長いですがけれども 89 ページまでにわたり、主要な洪水でありますとか被害状況について説明をしております。最近の平成 30 年 7 月豪雨、西日本豪雨の状況についても 87 ページの下の方に追加で書かせていただいております。90 ページをお開きください。治水対策施設の整備と維持管理です。図 4-12 では県内における河川整備の延長を示しております。これを見ると未改修区間というものもまだまだ残っているということで、今後ハード、ソフトが連携した整備ということも戦略的に進めていく

必要がありますということに記載しております。それから 91 ページになります。こちらでは、河道の管理を記載しております。河道の管理を実施していくために、河川の測量でありますとか環境の調査、こういったモニタリングを適宜実施していく必要があると。加えまして、効率的な維持管理に努めていくとともに、堆積土砂が進行すれば、土砂の除去対策が必要ということに記載しております。それから、河川管理施設の管理につきましては、堤防や護岸こういった河川管理につきましても、完成後 40 年以上経過しているものもあります。老朽化が進行している施設もあるので、適正な維持管理が必要であります。91 ページの中段くらいまでそういった内容のものを記載しております。92 ページでは、洪水時には堤防の漏水でありますとか護岸の崩壊、こういったものが起きないように日常的な監視が必要ですよということに記載しております。②の水門・排水門・ポンプ場の維持管理では、水門やポンプ場につきましては、洪水時の確実な操作が行えるように定期的な点検・補修が必要ですよということに記載しております。93 ページになります。こちらは、土砂管理への対応ということで、上流の土砂が供給される土砂生産域から海岸まで、土砂移動の場全体を一連のものとして捉えた総合的な土砂管理が必要ですよということに記載しております。94 ページをお開きください。大規模地震・津波等ということで、本県には南海トラフ巨大地震や中央構造線・活断層地震こういったものに備えるため、人命を守ることを最優先とし、被害を最小限に抑える防災・減災対策を計画的に推進する必要があります。それから 95、96 ページにつきましては、東日本大震災による被害状況でありますとか、96 ページは本県が発表いたしました南海トラフ巨大地震の被害想定、こちらの方を参考に掲載しております。97 ページになります。ここでは、土地利用について、になります。近年、吉野川や那賀川の下流域、こういったところで宅地化の進行というのがなされています。低下したかん養機能を向上・維持させる必要があるということで、下水道整備も必要ですよということに記載しております。98 ページをご覧ください。危機管理になります。将来、計画に基づく施設が完成しても計画規模以上の洪水が発生する恐れはあるため、迅速な住民の避難行動につながるようなソフト対策が必要です。また、水防法の改正で義務付けられました要配慮者利用施設の避難計画の作成や避難訓練の実施、こちらも必要ですよということに記載しております。

100 ページをご覧ください。ここからは「利水」における現状と課題になります。100 ページから 102 ページまで、近年における渇水や取水制限の状況について記述しております。102 ページの中段以降、ダム現状と課題という項目がございます。県内のダムでは、建設後 50 年以上を経過するダムが 12 ダムあります。その中でも、長安口ダムを紹介させていただいております。それが 104 ページになります。長安口ダムにつきましては、貯水池内の堆砂が進行しているということで、利水容量が低下していることを記載しております。また、105 ページでは、雨水、再生水の利用促進など、新たな水資源を確保していく必要があるということに記載しております。106 ページをご覧ください。ここでは、地球温暖化への対応策としまして、再生可能エネルギーの必要性ということを記述しております。

107 ページになります。「水循環及び環境」における現状及び課題になります。人が利用可能な水の量、降水量から蒸発量を差し引いた数値である水資源賦存量というのがこちらの中央の方に書かれております。これが、理論上人間が最大限利用可能な水量が水資源賦存量ということで、全国に比べまして四国の数字は大きくなっていることに加えまして、洪水、渇水の頻発によりまして気候変動こういったことで安定的な水の量の確保が難しくなっているというようなことを記載しています。108 ページ、109 ページ、110 ページは割愛させていただきまして、111 ページをご覧ください。水質になります。過去には水質悪化していた新町川につきましても、河川浄化事業をはじめとする取組みによりまして、水質管理されてきたというようなことが書かれております。それから、113 ページでは、森林や農地における水源かん養機能の維持が必要であるということで、貯留かん養という項目について説明しております。それから 114 ページ、こちらでは地下水の継続的な監視、それから生物の多様性の保全について記述しております。115 ページになります。生態系と水辺空間について、になります。水循環につきましても、生態系の基盤ということで、生物多様性を保全する観点から極めて重要であると。そのため、生物の生息、生育の保全はもとより、水の貯留、水質浄化、土砂流出防止、魚類などの水産物の供給など、生態系サービスの向上や健全な水循環の維持といったものが不可欠ですといったことを記載しております。下の方では、近年、鳴門市でコウノトリが定着した取組み、コウノトリ定着推進連絡協議会の活動の紹介をしております。それから 117 ページ、こちらでは、水辺空間の整備と保全の必要性や保全に向けた仕組みづくりの必要性、こういったものについて記述しております。

120 ページをお開きください。「災害対応」における現状と課題になります。水防体制というところでは、水防体制に欠かせない水防団員の人員減少、それから高齢化ということが問題となっております。それから 121 ページでは、洪水時等に二次災害を引き起こす恐れのある放置艇対策の必要性について記述しております。122 ページをお開きください。災害及び複合災害への対応ということで、単一の災害だけではなくて、同種あるいは異種の災害が、同時期あるいは連続して発生する複合災害への対応などが求められていることを書いてございます。

123 ページになります。「水教育」における現状と課題になります。こちらでは伝統文化の継承というところで、次世代を担う子供たちに魅力ある歴史や文化を継承する必要性について書いてございます。それから、下の方にいきまして、地域と一体となって取り組む教育と生涯学習では、少子高齢化や地域のつながりの希薄化によって、地域の教育力や子どもの体験学習不足が指摘されているということを書いてございます。それから 124 ページになります。下の方(3)の防災教育の推進というところでは、東日本大震災の教訓を踏まえまして、地域や関連機関と連携した防災教育の充実ということが必要で子ども自ら命を守るため、主体的な行動をとるということを育成する必要があるということを書いてございます。はしりはしりで申し訳ありませんが、以上で4章までの説明となります。

【武藤委員長】

どうもありがとうございました。議論に入る前に、ちょっとだけ簡単に振り返っておきます。再度目次をご覧いただきたいのですが、4章まででございます。それで、1章につきましては、いわゆるこの計画の上位にあたると思われる条例との関係であるとか、この計画の構成というようなことになっております。2章が徳島県の全体的な概要、それから3章が水と人との関わりと歴史と。それから4章に入りまして5つの柱、治水、利水、水循環及び環境、災害対応、水教育ということで、これらの今の問題認識について、このようなまとめ方になっている構成かと思えます。網羅的にいろんな項目を出していただいていると思うのですが、ぜひこれを書いておいて欲しいということとかですね、あるいはここに書いてあることでこれは事実誤認じゃないですかというようなことがあれば、それはもちろん言っていただきたいと思えますし、追加で、こういうような概念が最近では流行りというか流れになっているから、そういうことも書きこんだらどうかというご提案という形で、お受けしたいと考えてございますが、いかがでしょうか。どこからでも結構でございます。

ちょっとお考えいただいている間に、私の方から4章ですね、水管理における現状と課題というところで、3点ほどお願いできたらというところがあります。まず1つは、いわゆる流域治水の視点というところですね。つまり河道整備をいろいろな形でやっていくけれども、それと併せてやはり土地利用の管理あるいは計画であるとかと組み合わせた治水施策に移っていくべきではないかと。先般ですね、7月上旬の西日本豪雨でもやはり計画規模を上回るような雨が来て、計画がただでさえ達成されていない状況で被害を拡大しているというようなことがあろうかと思えます。もともとの水管理条例の中にそういう精神が入っていたと思えますので、それを書くとしたら、どこに書くのが良いのかというところがなかなか難しいですが、87ページ、全国の近年の代表的な水害というものを受けた中に、少し「災害に強くなやかな国土・地域・経済社会を構築することが一層重要うんぬん」と書いてありますが、そういうような中にちょっと視点を、これごめんなさい、ページ数変わりますね。何ページかな。

【事務局】

88 ページです。

【武藤委員長】

88 ページですね。新しいこのバージョン。ちょっとそういうような視点を加えてはどうかというのが1つ目の提案です。それから、これは非常にマイナーなお話ですが、93 ページに土砂管理への対応ということで、いわゆる土砂生産域、ダム域、河道域、海岸域と分けて総合的な土砂管理を進めましょう。これは実際、那賀川でこういうような視点で、国土交通省とも一緒になって進めているところですけども、これはこれで結構だとは思いますが、土砂生産域の課題みたいなことが少し抜けているのかなという感じがします。こういうことをやっているけれどもっていう、この課題をまとめて書くのは非常に難しいことではあります、どういう状況かという現状認識が難しいというようなことから、モニタリングしていかないといけませんねっていうところを少し書いておいた方がいいのかなという気がしました。治

水に関するところで私が気がついたところはそんなところですけども、なにかこの件に関して事務局の方からよろしいですか。

【事務局】

土地利用の話をし、条例の趣旨もありますし、一応中でもそういう取組みをやっているところとかも、あたりもするのですが、あの市町村の中ですね。

【武藤委員長】

はい。

【事務局】

少し状況を踏まえて反映していきたいと考えております。

【武藤委員長】

はい。

【事務局】

土砂管理の方はですね、先ほどお話にもあったように、もうすでにモニタリングの方に移ってきている状況がありますので、今の那賀川の状況を、もう少し詳しく取り入れていきたいと思っています。

【武藤委員長】

そうですね。課題認識というようなところで、ここだけ課題がないのかなという感じがしますね、他の記述を読んだときですね。

【事務局】

はい。課題があってそういうふうな取組みを進めているというところなので。

【武藤委員長】

そうですね。ありがとうございます。

【平井委員】

すいません。

【武藤委員長】

はい、平井先生お願いします。

【平井委員】

質問ですが、私、1回目の委員会に出ていなかったものですから、もうすでに議論されたのかもしれませんが、例えば31ページ目、32ページからずっと、歴史、関わりとして具体的な事例が挙がっていますよね。高石垣だったら田中家住宅とか、1件しか挙がっていないですけど、これというのは、別に特定しているわけではなくて、これが代表例という理解でよろしいですか。

【事務局】

はい、そうです。

【平井委員】

分かりました。

【武藤委員長】

平井先生がご覧になっていただいて、こういうものも徳島県としてやはり特徴的なものだからということで、もしありましたら。

【平井委員】

いや、ここにあればまだいっぱい挙がるように思うのですが、いっぱい詰め込んでもどうなのかなというところもあります。

【武藤委員長】

はい。

【平井委員】

ここに挙がっているものは、どういう選考基準で挙がってきたのかというのか教えていただければと思います。

【事務局】

いろいろな資料から、いろいろ抽出しています。先ほどおっしゃられたこれはというものが、もしあれば教えていただけたらというところもあります。

【武藤委員長】

なかなか網羅的というわけにはいかないのでしょうか。代表例としてこれが抜けているのはちょっと致命的なんじゃないかというものは出しておかないと。

【事務局】

はい。ここに載っている史跡とか洪水遺産的なものはやっぱり代表というか、よく使われているようなものを入れております。

【平井委員】

滝であれば、轟の滝はあれですけど、例えば鮎喰川のところにあります、なんとかの滝っていう、ちょっと名前を忘れちゃったけど。それを挙げていったらきりがなくなるので。

【武藤委員長】

県下3大滝とか呼ばれていますよね。

【平井委員】

何かこういうものが、代表的なものとしてと、どこかに書いてあると良いのかなと思います。これというふうに特定されてしまうと、勘違いされてしまうので、代表的な事例だということをごくわかるように書いてもらった方が良いのかという気がします。もし気がついたところで何かあれば、またメールか何かで連絡したいと思います。

あともう1つですけど、これちょっと難しいかもしれませんが、これ30年計画ということで、国の方も30年でそうなるのでしょうか、最近地震にしても洪水にしても、年区切って事態が起こってくるわけではないですよ。1つの災害のエポックっていうのが、場合によっては短期的になってきたり、予想されるものとしては南海地震ですよ、我々にしたら。おそらく、南海地震自体も東日本大地震が起こって、津波の高さとか全部見直しをしたわけですよ。ですから、ある意味でこういった30年と限らずに、徳島県にとって大きな災害、エポックがあった段階での見直しというのも当然必要になってくると。30年という時限が、有効になってしまうと、ちょっと。計画自体は、年を区切って作っていく必要はあるかもしれませんが、昨日の北海道の地震もそうですし、やっぱり災害年代に入ってきたという言い方はお

かしいですが、サイクルが今までと違うサイクルでどんどん来ているので。そういった徳島県にとって大きな水災害が起こった場合に、こういった計画も見直さないといけないと。そういったところが必要になってきているのかなという感じを受けます。

【事務局】

この計画も30年後の未来等を見据えていますし、計画自体は、これで作りっぱなしという形ではなくて、ある程度、年数見たときに、見直しやこういった検討もしますし、要所要所で見直しを図っていかなきゃいけないと思っています。その思いというのが、

【平井委員】

30年以内に南海地震が来るのは間違いないですからね。

【事務局】

281ページのあたりに。

【松根委員】

4ページの方が分かりやすいかもしれません。4ページの5年目に中間評価とか見直し、この文章をちょっと考えて、書き方を考えた方が良いのではという話ですよ。

【事務局】

思いとしては、先ほど言われたインパクトが大きいものが、あるようなところでは当然しなきゃいけないと思っています。そういうところで、必要に応じてという話です。

【武藤委員長】

(1)計画の期間の2行目には、このようなことが書かれているので、一応その趣旨は入っているかと思うのですが。視点としては、非常に重要なことになると思います。

【事務局】

作りっぱなしではないということで、書かせていただいております。

【武藤委員長】

他にいかがでしょうか。

【中野委員】

細かいことですが、よろしいですか。

【武藤委員長】

お願いします。

【中野委員】

6ページの、図2-1の徳島県的主要河川位置図に、吉野川の支川が随分省略されているという感じがして。西では祖谷川がなかったり、吉野川だと川田川とか、いろんな川があるじゃないですか。貞光川とか、いっぱい重要な川がありますよね。かなりざっくりとしているような。

【事務局】

これは申し訳ないです。支川を入れるとちょっとですね。

【中野委員】

県管理でもかなり重要な、洪水のよく起こる河川もたくさんあるから。ちょっと載せた方がと思ったのだけど。

【武藤委員長】

空白というのとはちょっとまずいような気はしますね。

【事務局】

そうしましたら、全部が全部選ばれないかと思えますけど、流路とか、ここには支川があるよというような形で。

【中野委員】

全部載せることはないけど、あまりにも少なすぎるような。吉野川があまりにも少ないなと思って。

【事務局】

名称をちょっと取っても、支川があるという流路を形状として埋めていくような感じで。

【武藤委員長】

一次支川で流路ないしは流域面積が大きいもの、あるいは大規模な災害が起こったものについては、やはり記入されるべきではないかなというようなことですね。

【平井委員】

やっぱりさっきのこだわりですけど、4ページのところの(1)の2つ目のパラグラフのところには、関連計画や社会情勢等の変化ということなので、やっぱり大災害とかそういうのはここ想定しづらいので、例えば「流域環境」という言葉も入れてもらったかどうかという気がします。

流域環境とマッチして災害等で、大きくその流域の水環境が変わってしまったとか、だから、そういうこともやっぱり踏まえて、これだけだと外的な変化ですよ。だからやっぱり流域自体が、大きく堤防破堤したとか、あるいは地震によっても大きく地形が変わってしまったということも想定されるので、「流域環境や関連計画、それから社会情勢等の変化により・・・」といった言葉を入れてもらった方が、後々そういうことがあった場合にでも対応できるのかなと思います。要望として。

【事務局】

ありがとうございます。そういう風な視点の文言はまたちょっと、流域環境というキーワード等いただこうとは思っています。

【平井委員】

災害念頭ということです。

【事務局】

はい。

【武藤委員長】

ありがとうございます。大島委員お願いします。

【大島委員】

教育のことで、123ページ、124ページに水教育における現状と課題がありますが、教育というと学校の方に重点が置かれるのかなと。この水教育プランではやっぱり子供たちをはじめとする地域住民や県民への啓発とか、県民の意識を高めるような教育の推進っていうのが打ち出されていると思います。しかしながら、この123ページ、124ページは、ほとんど学校に関することのように読まれてしまいます。県民のことで書かれているのが、124ページの上の方の二段目に、「単発的・地域限定的な実施に留まる可能性がある」という県民との連携不足。それから、県民の理解・関心を一層深める必要がある。もう1つは人材の確保ということで、このあたりは県民の教育というか県民の意識啓発というか触れられているのですが、防災教育もほとんど「学校が・・・」となっているので、広い意味の水教育ということであるとすると、あとで出てくる水教育推進プランは、県民の方に大きく比重がかけられていると思いますので、やっぱりここでも触れられる必要があるのかなと思います。課題の1つだと思うので、よろしく願います。

【武藤委員長】

はい、ありがとうございます。現状と課題という章ですので、県民というか一般の方々に対する水教育のあり方みたいなものが、まだまだ十分ではないですよというように書きぶりがあってもいいのかなということですよ。それを受けてこの後半、後ろの方にある7章のプランの中にそういうものが具体的にメニュー出しされているというような構造がもうちょっと見えた方がいい。というのが大島委員のご指摘かと。ですので、防災教育の推進の部分にも、そういうようなことも書かれたらどうかと。

【事務局】

はい。ありがとうございます。

【武藤委員長】

課題として、例えば、興味がある人はそういう講習会にも毎回のように出てくるけれども、というような現状もやはりあるかと思いますので、一般への広がりという意味でいうと必ずしも参加者が多くないのではということです。その辺の課題認識はお持ちだと思いますので、それを少し文章化していただければいいのかなと思います。

【事務局】

はい、わかりました。

【武藤委員長】

他によろしいでしょうか。そうしましたら、また最後に全体をふり返りますので、もしありましたら温めていただいでですね、一旦先に進めさせていただきます。126ページからになるかと思いますが、5章以降について、再度事務局からご説明をお願いいたします。

【事務局】

引き続き説明をさせていただきます。また目次を見ていただきたいのですが、目次の後半部分になります。5章、6章、7章、8章という残りの4章になります。こ

こちらにつきましては、まず5章には最近の取組事例ということで、こちらの5本柱に沿った形で取組事例を載せております。それを受けて6章では、4章の課題でありますとか現状を踏まえまして、将来にわたる展望ということで将来像をここで掲げております。7章では、この6章の将来像に向かってこういったプランを進めていくのかというのを5本柱に沿って記載しております。8章につきましては、その後どのように計画を進めていくかということで、流域行動計画についても少し触れた形としております。

そうしましたら、5章の126ページをお開きください。5章 近年の取組事例になります。先ほど申しましたとおり条例の構成によりまして、5本柱に沿って取組事例を整理しております。126ページの図5-1、位置図に治水対策の取組事例箇所を掲載しております。9個ほどありますが、127ページ、128ページでは、国土交通省におきまして実施しました吉野川の堤防整備を載せてございます。129ページでは、吉野川の無堤地区について、今後10年以内に、残る8カ所についても事業着手ということを示しております。130ページになります。今年度事業着手いたしました、早明浦ダム再生事業について載せております。131ページから133ページにおきましては、飯尾川の総合治水対策としてこれまで取り組んできた内容について載せております。134ページ、こちらにつきましては県南になりまして、国交省や県が取り組んでおります那賀川の堤防整備、それから現在取り組んでおります長安口ダムの改造事業について記載しております。これが、134ページから136ページになります。その長安口ダムですが、137ページでは図5-8にあります長期的な堆積土砂の対策を実施していくということも記載しております。138ページをお開きください。こちらでは、国土交通省で現在取り組んでおります那賀川の加茂地区の堤防整備を記載しております。それから139ページでは、県におきまして取り組んでいます那賀川の和食・土佐地区の堤防整備、下の方では地震・津波対策ということで、国土交通省が取り組んでおります堤防の耐震化事業を紹介しております。さらに140ページになりますが、こちらでは吉野川に堆積した砂を撤去して農作物の試験運用をしております手入れ砂について記載しております。その下、洪水タイムラインの作成ということで、こちらは洪水の被害を最小限にするため、行政、企業、それから住民がいつ何をすればいいのかを行動計画として時系列に整理しましたタイムラインを作成したということを紹介しております。以上が治水対策としての取組事例になります。

141ページ、ここから利水の取組事例になります。まず、渇水時行動計画の作成ということで、渇水時に県民や水利使用者がとるべき行動を示した事前渇水行動計画を那賀川、吉野川で策定しております。それから、142ページでは、行政と連携して節水や渇水対策に取り組んでおります利水サポート団体の認定について紹介しております。以上が利水の取組事例になります。

それから、水循環及び環境の取組が143ページ以降になります。144ページをお開きください。新町川におきまして親水護岸の整備や、145ページでは今切川におきまして入水場所の整備、さらにはその下にあります川の魅力を堪能する活動と、いろいろと記載しております。146ページをお開きください。こちらではとくしま協働の

森づくりということで、事業者や個人、グループが一体となって取り組んでおります「とくしま協働の森づくり事業」について記載しております。147 ページには、吉野川流域コウノトリ・ツルの舞う生態系ネットワーク推進協議会の取組事例を紹介させていただいております。以上が水循環・環境の取組事例になります。

148 ページをお開きください。ここから災害対応の取組になります。まず大規模氾濫減災協議会の取組について、施設だけでは守りきれない大洪水が起きるということで、逃げ遅れゼロ、社会経済被害の最小化を目指すという協議会での取組を記載しております。149 ページ、こちらでは、防災拠点の整備ということで、健康と防災の両面から利用できるリバーシブルな西部健康防災公園の整備について記載しております。150 ページをお開きください。こちらでは、津波災害警戒区域（イエローゾーン）の指定について記載しております。平成 26 年 3 月に、当時、全国初となるイエローゾーンの指定を実施したことについて記載しております。以上が災害対応の取組事例になります。

151 ページをお開きください。これからが水教育の取組事例になります。本県では、県内の小中学校の生徒を対象として、河川や海岸の環境について学ぶ学習会などを実施しております。それから 152 ページには、「徳島県水防の日」毎年 6 月 5 日は水防の日と定めており、今年度は次世代を担う小学生を対象に水防や治水等に関する体験学習を実施していることを記載しております。また、下の方になりますが、歴史や文化を体験する舟巡りツアーについて、「徳島じょうりクルーズ」のを記載しております。154 ページに、県内の川を活かしたとくしまの魅力を発信する取組の事例を記載しております。その写真については 155 ページに載せております。以上が取組事例ということになります。

157 ページをお開きください。ここから第 6 章ということで水管理における将来展望になります。6-1 に示しております目指すべき将来像と計画の体系には、水管理条例に示しております 5 つの柱ごとのプランを実施することにより、また互いに連携しあって、内側に書いておりますそれぞれの将来像に向かって進んでいくと。さらには流域の将来像ということで、真ん中の「永久に続く、夢と希望が膨らむ OUR（あわ）の水社会」に向かうといったイメージとなっております。ここで 5 つの柱ごとに実施します各プランにつきましては、この表示した色を使用することにし、施策等についての着色を統一しております。例えば、治水プランですと赤、利水であれば水色といったように着色しています。今申しました「永久に続く、夢と希望が膨らむ OUR（あわ）の水社会」を、イメージ図としてイラスト化して示したものが 158 ページ、159 ページになります。これを見ていただきますと、この絵の中で施策すべては表現できていないですけど、表現できているものにつきましては吹き出し等で、紹介をしております。ここでは基本施策について記載しております。絵の中で示せなかったものにつきましては、欄外に雲のような形で基本施策を整理させていただいております。

160 ページをご覧ください。第 7 章 流域水管理プランになります。この章におきましても水管理条例 5 つの柱ごとにまとめてございます。160 ページを見ていただき

ますと、まず上から現状と課題ということで、第4章の現状と課題をまとめたものを示しまして、その下に課題解決に向けた目標と主な方針を示しております。さらにその目標を達成するために基本施策を載せております。この赤、着色したものが基本施策ということで、治水対策プランであれば1番から6番までになっております。それぞれの基本施策の下に、施策の1-1とか1-2ということで、黒色で示しているのが具体的な施策になります。この施策、具体的な施策につきましては、かなり数が多く100を超えるような数があるので、各基本施策、1つずつ代表的な施策について紹介させていただこうと思います。

まず治水対策プランでは1番の基本施策「河川・下水道対策、流域対策を組み合わせた総合的な治水対策の推進」こちらに取り組んでまいります。具体的なこの施策の1-1から1-8ということで進めてまいります。1つだけということで162ページをお開きください。施策1-1「堤防整備、河川掘削等の「河川整備」の推進」、こちらでは県内を流れます園瀬川などにおきまして、文字どおり堤防の整備でありますとか河道内に溜まった土砂の撤去を行ってまいります。それからこのページの上の方、一番上にローマ数字で治水対策のプランというのが大きな5本柱の1つになります。その下に小さい文字で「河川・下水道対策、流域対策を組み合わせた総合的な治水対策の推進」これが基本施策になっております。続いて170ページをお開きください。170ページの右上、2行目になります。基本施策2「河川施設等の地震・津波対策の推進」に取り組んでまいります。具体的には3つの施策があり、その中の施策2-1「河川管理施設等の地震対策の推進」を進めてまいります。この河川管理施設等の地震対策の推進では、下の写真のように、芝生川の水門、こういったところでの地震対策としての耐震化に取り組んでまいります。続きまして、175ページをお開きください。右上に記載されております、基本施策3「総合的な土砂管理の推進」です。具体的な施策は4つありますが、その中の施策3-3「土砂流出の防備機能等の保全」に取り組んでまいります。こちらの方では間伐等の実施、それから森林等の持つ土砂流出の防備などを行ってまいります。続きまして、178ページをお開きください。こちらも右上にあります、基本施策4「河川管理施設等の計画的・効率的な維持管理」の施策を進めてまいります。その具体的な施策の中の1つとして、施策4-2「県民との協働や民間活力の活用による「河川管理・美化活動」の実施」に取り組んでまいります。こちらでは、民間の活用や住民の協力によりまして、草刈り、それから土砂の撤去、写真のような護岸の補修などに努めてまいります。続きまして182ページをお開きください。基本施策5つ目の「河川整備と一体となった土地利用」になります。その中の具体的な施策で、この5-1「災害リスクの高い施設における避難確保計画や浸水防止計画の作成等の実施」に努めてまいります。写真にありますように、避難に要する高齢者施設でありますとか、それから二次災害が発生する恐れがある工場といったところで避難確保計画や浸水防止計画を作成し防災体制を構築してまいります。続きまして187ページをお開きください。6つ目の基本施策「避難判断に必要となる情報の収集・配信」になります。その中で6-1「河川観測設備やカメラ等の整備及び維持管理の実施」に努めてまいります。こちらでは、河川監視のカメラ

によるライブ映像、それから防災情報メールの配信、こういったものを構築することにより迅速に災害対応できるという取組みになります。以上が治水のプランになります。

192 ページをお開きください。ここから利水管理プランになります。こちら第 4 章でお示しました、現状と課題をまとめたものを記載してあり、目標と主な方針、それから基本施策、こちらの基本施策につきましては、青色で 1 番から 5 番まで 5 つございます。基本施策ごとに紹介させていただきます。まず、194 ページをお開きください。「ダムにおける利水容量の維持・向上」という基本施策の中の施策 1-1「定期的な点検・適切な維持修繕の実施」になります。こういった定期的な点検・維持補修によりまして、ダムの流量調節や利水の貯水池機能の維持及び向上させてまいります。198 ページをお開きください。右上にあります、基本施策 2 番の「新たな水資源の確保」になります。具体的な施策の中の、2-1「砂防や治山の堰堤に貯留されている流水の利用の推進」になります。こういった堰堤などに溜まった水を、一時的に農業用水、水道用水に利用して、また小水力発電等に利用してまいります。続きまして、201 ページ、基本施策 3 番の「地域の実情に応じた多様な流水エネルギーの活用」になります。こちらの具体的な施策は、この 3-1 だけですが、「用水路や工場排水など人工的な水流も含めた「多様な小水力発電」を促進」ということで、人工的な水流も含めた多様な水力発電を促進してまいります。202 ページをお開きください。4 つ目の基本施策「安全で安定した農業・水道・工業用水の供給」に取り組んでまいります。具体的な施策の中でこの 4-1「関係機関が連携して行う施設の維持修繕や適正な水の利用の実施」で、農業・水道・工業の水量が安定して供給できるように、関係機関が適切な補修、それから点検、施設の更新を計画的に実施してまいります。続きまして、212 ページをお開きください。基本施策 5 つ目の「渇水時の被害軽減対策」になります。具体的な取組みの中で、5-5「ダム貯水率に応じた行動を時系列に示す「事前渇水行動計画」の策定及び周知」になります。渇水被害を最小限に抑えるため、自治体や河川管理者が行うべき対策と、県民や水利使用者がとるべき行動をダム貯水率に応じて示した計画を作成し、周知を行うのがこの事前渇水行動計画になります。以上が利水のプランになります。

213 ページをお開きください。ここから水循環及び環境創造プランになります。こちら先ほどと同様、上から現状と課題、目標と主な方針、基本施策という形にしております。基本施策、緑色の基本施策につきましては、次のページにもわたりまして 4 つに分かれてございます。まずこの基本施策の 1 番「水のかん養機能の維持・向上」について説明をいたします。216 ページをお開きください。施策 1-2「県民総ぐるみによる森林づくり」の推進になります。水源のかん養や土砂災害の防備機能を持つ森林を保全するため、保安林指定を進めるとともに、県民、企業、NPO などが一丸となった森林づくりを進めてまいります。続きまして、223 ページをお開きください。2 つ目の基本施策「安心して安全な水質保全対策の推進」になります。こちらでは、施策 2-3「地域住民と一体となった水質保全対策の実施」について説明します。下の写真のような地域住民による河川清掃、それから植栽イカダの運用といったことを

行いながら地域住民とともに水質保全の取組みを進めてまいります。続きまして 227 ページをお開きください。基本施策 3「良好な流域環境・水循環及び多様な生態系の保全・再生」の中で具体的な施策といたしまして、施策 3-2「多様な動植物の生息・生育・繁殖環境を支える流域環境の保全」になります。こちらの方では、学識者、地域住民、関係機関と連携しながら、写真のような多自然川づくりを進めてまいります。続きまして、233 ページをお開きください。基本施策 4 番「地域の活性化に資する水辺環境の創出」になります。こちらでは、施策 4-2「まちづくりと一体となった水辺整備の推進」についての説明になります。写真のような水辺を利用したイベントを開催するなど、まちづくりと一体となった水辺整備を推進してまいります。以上が水循環環境創造プランになります。

続きまして、236 ページをお開きください。ここから災害対応向上プランになります。同様に上から、現状と課題、目標と主な方針、基本施策という形で記載しております。基本施策につきましては、紫色で 1 番から 5 番までの基本施策ということになっています。まず、基本施策 1「県民の安全を確保する避難勧告等の適切な発令の促進等の市町村支援」の説明をさせていただきます。こちらは、238 ページをお開きください。施策 1-1「洪水リスクが高い区間における関係機関との共同点検の実施」になります。写真ですが、こちらは、地域住民等と一体となった共同点検によりまして、情報共有が図られて洪水時の適切な避難勧告の発表につながると、ひいては浸水被害の軽減につながるといった取組みになります。続きまして、施策の 2 番、242 ページをお開きください。2 番「適正かつ確実な水防活動の継続をはじめとする地域防災力の強化」の中で、施策 2-1「水防活動の拠点及び水防資材の整備並びに維持管理」になります。こちらはイメージ図のような、こういう災害時の緊急復旧活動を支える防災拠点となる河川防災ステーションを整備するとともに、災害発生時には防災拠点として機能するよう適切に維持管理を行います。続きまして、248 ページをお開きください。基本施策 3 番「あらゆる水災害による被害を想定した事前対策の推進」、こちらの中で、施策 3-3「流木災害に速やかに対処できる「流木等の除去計画」の策定」になります。流木による災害が発生する前に、下の写真にありますような流木の仮置き場所がありますとか、その除去方法などについてあらかじめ計画を立てまして、速やかにダムや河川の機能回復に努めてまいります。続きまして、251 ページをお開きください。4 つ目の基本施策「震災時等の水資源の確保対策の推進」になります。この中で、施策 4-1「浄水場等のバックアップ能力」の確保」になります。事故や災害時などにおきまして、図のような水道管路のバックアップ機能を確保いたしまして安定的な水の供給を行ってまいります。続きまして、253 ページになります。5 つ目の基本施策「河川管理施設等の防災機能の活用」になります。その中で具体的な施策 5-1「河川管理施設の避難場所等への活用」になります。こちらは、洪水時や震災時に写真のような河川管理施設を避難場所として活用してまいります。以上が災害対応プランになります。

続きまして、256 ページをお開きください。5 つ目のプランになります、水教育推進プランになります。こちらにも上から現状と課題、目標と主な方針、基本施策とあり

ます。基本施策については、1番から4番ということで4つのこの青文字の基本施策を進めてまいります。まず基本施策1番の「次世代を担う子どもたちをはじめとする、地域住民への水教育の推進」について説明をします。258ページをお開きください。施策1-1「学校、企業、民間団体、家庭など「多様な場における環境学習」の促進」になります。こちらは、幼児から高齢者までのそれぞれのライフステージに応じた環境学習を実施します。それから2つ目の施策になります。267ページをお開きください。2番の基本施策「「OUR（あわ）」の水文化を継承するための人材育成」ということで、施策の2-1「「OUR（あわ）」水文化を継承するための「人材育成」の推進」になります。具体的には、写真のような洪水遺産の見学会などを通じまして、水文化を継承する人材の育成等を行ってまいります。続きまして、273ページをお開きください。3つ目の基本施策「水教育を効果的に実施する仕組みの構築」になります。この中の施策3-6「自ら考え率先して避難行動できる意識を醸成する防災教育の推進」になります。こちらは、自然災害から自らの命を守るため、防災関係機関及び住民が一体となった防災訓練の実施などをはじめとする防災教育を推進するというのがこちらの取組みになります。4つ目の基本施策になります。277ページをお開きください。基本施策4「水教育の考え方を効果的に県内外へ向け発信」で、施策4-2「水文化の創出を目的とした「体験型観光や流域ツーリズム」の実施」になります。こちらは、本県の自然環境や歴史文化など恵まれた観光資源を活用したイメージのような体験型観光や流域ツーリズムというのを実施してまいります。以上が流域水管理プランになります。

それから8章、279ページをお開きください。8章 計画の推進方針になります。こちらは、本計画の策定後、着手する流域単位の計画いわゆる流域行動計画につきましましては、OUR（あわ）の水会議のメンバーを中心とした協議会を設置して、策定を進めてまいりますといったことを書いてございます。280ページはそのイメージ図になります。281ページをお開きください。この流域行動計画につきましましては、10年間の計画期間としまして5年ごとに中間評価、計画の見直しを行うこととしております。282ページをお開きください。これまで説明してまいりました流域水管理プラン、こちらは様々な施策の一覧となっておりまして、多様な主体が連携しながら推進させていく必要があるということで、この流域水管理プランに掲げる施策を計画的に進めるため、各施策の実施主体がわかる表を参考に付けさせていただいております。以上が説明になります。

【武藤委員長】

どうもありがとうございました。本文でも結構ですし、目次でも結構ですけど、ご覧いただいて5章以降ですが、ホップステップジャンプと申しますか、その4章までの部分がホップというかベースの部分でありまして、5章でそれら課題を受けた最近こういう取組みをやっていて。それを受けて、将来こういうことを計画に位置付けていこうというのが6章、7章、8章というような構造になっていると思われれます。それで、6章でその全体像を2ページにわたって示していただいたポンチ絵というか図面がございまして、7章については、前回の会議で全体像を見ました

ときに、例えば 160 ページの治水対策プランを見ていただきましたら、ここ現状と課題とですね、それと目標と主な方針、あと基本施策の赤字で書かれている部分については、既にご審議いただいたと認識しております。施策ごとに 1 枚シートを付けていただいていますけれども、そこには施策のイメージということで、図面を描いていただいて、こういうようなことが進んでいくんだというような構造になっているということを改めて振り返っていただきたいと思います。その上で、これからこの中身について少し見ていきたいわけですが、ここで岩浅委員が途中で退席されるということですが、何かございますか。

【岩浅委員】

非常に具体的な話になって申し訳ないのですが、水を使う者の立場としては、今、川の河床がどんどん下がっているイメージを持っています。そういう現象が起きれば、工業用水とかの濁りとか、そういったことも発生したりする可能性はあるということで、さっき、土砂供給のところでも謳われていたと思っています。ということで、その土砂を供給すれば良いというふうに思っていたのですが、よくよく考えてみるとその土砂がどっちに向いて流れていくのかなと。反対に溜まれば、こっちは洗掘されるのかなとか。そんなことが起こったりしないのかというようなことをちょっと心配していますので、長期で考えていくなれば、その辺の河床調査といえますか、そういったものがどこかに盛り込まれていけばありがたいかなというふうに思いました。

【武藤委員長】

ありがとうございます。今言っていたいただいた土砂関係の話は、治水のところにか書かれていないのかもしれませんが、利水への影響も見据えてモニタリングする必要あるだろうというようなことですね。

【岩浅委員】

はい、そうです。先ほど委員長がおっしゃってくれました。

【武藤委員長】

いえいえ。その件は、このプランの中に実際の文章としては欠けている部分があるようにも思われますので、それは少し検討していただくのが良いのかなと思います。ありがとうございました。

平井委員もご退席と聞いていますので、ぜひよろしく願いいたします。

【平井委員】

2 点だけです。185 ページのところでは遊水地の話がありますが、そういう能力を持った遊水地やかん養地、これはほとんどが農地だと思うので、農地向きになっているところなので家を建てることは、そういうことは難しいかと思いますが、こういうところでも吉野川流域とか那賀川流域は平地が多くて、やっぱり水に浸かりやすい場所があるわけです。河川管理で一番問題なのは、たぶん内水災害もそうですが、どうしても土地の低い所に家を建ててしまう。結果的に水害に遭うというケースですね。私は、前のとくしま川づくり委員会で何回も言ったのですが、川づくり委員会は川しか管理できませんので、こういう流域管理のときに、初め

て県のこういう河川管理とそれから地元の自治体等が、一緒になって土地利用規制という用語があるかもしれませんが、やっぱり水に浸からないようなそういうハザードマップがあったり、周知はちゃんとするというと同時に、ある程度土地が低い所に家を建てたらダメですよというような指導とか、そういうような一種規制をかけないことには、スプロールで土地の低い所ほど地価は安いですから、家を建ててしまう傾向にありますので、やっぱり被害を少なくするためには、それが1つ法的には効くのかなと思いますので、それは地元の自治体の協力がなくなかなかできないと思います。その辺でもう1つ、こういう委員会ができたこと、こういう流域管理という広い視点から、ぜひよろしくお願ひしたいというのが希望としてあります。

もう1つ、細かいのですが160ページの主な方針の①洪水を安全に流す川づくりって言葉は問題ないのですか。洪水を安全に流すってのは。

【武藤委員長】

ここで言われている洪水は、いわゆるその増水といいますか、専門的な言い方の洪水ですので、その点に関しては問題ないかと思いますが、一般の人たちがその洪水という言葉聞いたときにどうイメージするかという意味では、ギャップを感じますよね。

【事務局】

洪水の計画規模というか。

【平井委員】

一般の人から言うと、ちょっと違和感がないわけではないかなと。

【武藤委員長】

何か良いアイデアはありますか。

【平井委員】

いえいえ、私もちょっと。

【武藤委員長】

若干、ちょっと文言を変えるのはありかなという感じはしますけれど、「安全に流す」ということは必要だと思います。安全に流すというのは大きな方針だと思うのですが、そこに洪水と言うべきなのか、あるいは「なんとかの洪水を」というような文言を、修飾語をつけるのかというようなお話なのかと。

【平井委員】

なかなかちょっと難しい、分かりにくいですよ。どちらでも良いですが、一応問題提起だけはさせていただきます。

【武藤委員長】

1点目に関してはいかがですか。事務局の方から、もし今、平井委員の方に言われることがあれば、できるだけ手短かに。

【事務局】

施策5-2で、河川出水等警戒区域の指定というようなことで、それに想定浸水深がある程度ですね。

【武藤委員長】

183 ページですか。

【事務局】

183 ページです。

【中野委員】

これは、オレンジゾーンとかレッドゾーンとか踏み込むのですか。

【事務局】

いえ、ここの部分は洪水に対しての部分なので、災害危険区域、建築規制の部分。

【中野委員】

建築規制かけるということは、レッドゾーン、オレンジゾーンの指定は受けないといけない。

【事務局】

それは、そうですね。委員がおっしゃっているのは、津波の話では。

【中野委員】

そうではなくて。洪水も。水防法じゃないけど、建築基準法としての。

【事務局】

そうです。建築基準法の規制を流域全体で考えて、そういったことを進めていく必要があるということですので。

【中野委員】

県としてそこへかけるという決断をしてるのですね。

【事務局】

はい、そういうことも治水部分の、流域の貯留という部分のツールとしてそういうことも考えていかなくては行けないと、施策としてですね。言われるように建築の低い所でもですし、浸水被害、家屋の被害があるようなところを防げるような施策も展開していく必要があると。

【平井委員】

あらかじめ建築申請が出たときに、そういうところですよということが。

【事務局】

そこを一体的にそういうような形で踏まえて、浸水を、家屋を規制するというのも一応条例の中にも盛り込んである施策ではありますので。

【平井委員】

全体的に建てるなということは言いづらいとは思いますが、そういう場所ですよということを十分理解した上で、その建築の許可が下りるような形にするとか。

【事務局】

まだまだ、すぐにその取組みをやっていくということにはならないとは思いますが。当然、流域の住民の方の合意形成とか市町村との調整といったこともあると思いますが、そういうことも考えておく必要があると、やっていく必要性もあるだろうと。

【平井委員】

やっぱり、こういう委員会が立ち上がったりとすると、水管理計画があるというのに私は期待をしたいということで、ぜひ進めていただきたいと思います。

【武藤委員長】

私も、今の平井委員のご指摘と木下課長のご回答で概ね結構かと思えますけれど、そこをやはりやるのがこれの治水面では目標の1つかなというふうに考えていますので、ぜひよろしく願いいたします。

【事務局】

河川改修のみならずというところもあって、流域で水をどう防いでくかっていうところの視点があって、それはもっと先でたくさん議論しなきゃいけないところではあると思うのですけど。

【武藤委員長】

方向性としては、中野委員にご指摘いただきましたオレンジ、レッドというような形で指定できていくのがいいのだろうと私も思います。まあまあ、それは具体にはもう少し詰めていかないといけないでしょうけれど。他にいかがでしょうか。

【中野委員】

その意味では5-2と5-3が、相反する内容が書かれていますよね。税制優遇制度を設けてそこに住んでもいいというような。

【事務局】

そこは危機管理で、保険の分は危機管理の一環であってですね。これは短期的な視点であって、この土地っていうのは、もう少し長期的な視点かなと。

【中野委員】

いやいや、私からすれば、逆に危険な所に住んでいるからその保険料が上がると。こういう考え方の方が本当は正しいわけですよ。

【事務局】

地震保険とかはそういう感じですよ。

【中野委員】

だから、土地利用を考えれば逆に税金が上がったり、保険料じゃなくて例えば税金も上がったりとか。そういうようなことも本当はやってかないと、逆にそこに住みやすくなっちゃうと。

【武藤委員長】

私もこれはまずいなと思いました。

【中野委員】

建築基準で規制をかけるっていう話は、結局は負担をかけるわけですよ。

【事務局】

個人に。

【中野委員】

個人に対して負担をかけるということで。多分、この河川等出水警戒区域というのを指定した場所に、指定がかかるとすると今度、保険の方はもう水害保険の保険料を上げようとしていますよね、現実的には。そういうところに対して、実際に水害

保険の保険金の額がどんどん、年々増えているので、やっぱり保険料上げないと、水害保険引き受けられなくなっているというのが現実にあって、そういうようなことを考えると、それに対して税制優遇制度を設けようというような、自治体での税収なので、その辺はちょっと相容れない部分だなと思いますけど。

【事務局】

ちょっと思うのは、個人の・・・。

【中野委員】

分からないことはないですよ、整備が進んでいないから、その進んでいない分、ちょっとごめんなさいっていう趣旨を入れてるんだけど、でもそれは整備が進んでないところなんていうのは、整備が進んでいるところに比べたら多いわけですよ、現実には。中小河川を含めれば、河川整備計画がまだ十分なくて、そういうようなところっていうのもあるし。だからこの税制優遇制度を設けるエリアを、あるところの河川については設けたけど、ある河川については設けないとすると、まったく不公平になってしまうので、そういう問題もありますよね。だから公的サービスっていう意味では、非常に難しい制度を考えてるなって思っ

【事務局】

イメージは、その短期的な個人の方のリスクを・・・。

【中野委員】

分かりますけど。上の方は、住民との合意を得た上で指定するわけで、そこはそういうプロセスがあるわけです。逆にいうと税制優遇制度を設けるということになると、その地域に関しては、みんな OK ですよ。そうじゃなくて、それ以外の所の住民の合意を得ないと不公平になるというような話です。だからちょっと違うんですね、方向性が。手続きを考えると難しいやり方をやろうとしているっていうことを考えると、30年のプランの中でそういうのを盛り込むのかなっていうのは、相当疑問に感じますね。

【武藤委員長】

事前チェックで私も気がつかなくて、今気がついてですね、5-3 っていうのは、これはちょっとまずいお話だなって。やはり世界的な保険の流れという面でもリスクの高い所に住んでいる人たちからは、それだけ高い保険料になるっていうのは、これ先ほどの中野委員のご指摘のとおりですよ。ただ、施策として考えるのであれば、すでに住んでいる人とこれから土地を開発するという場合とで分けて考えるということになるのかなと思います。これからやる人に対しては、それは制限をかけるべきだというのが、5-2 の精神が活かしたような形で、既に住んでいる人たちについては、その一時緊急避難的な役割として 5-3 というものがあり得るということだと思います。ただ、将来的にはやはりそれも本来であれば、厳しい言い方になりますけど、立ち退くというか、危険な場所からは退いていただくというのが、一番大きな柱ということになるので、その意味で言えば、もう少しこの中身をちゃんと書いておかないと、今、中野委員がおっしゃられたような混乱、トラブルが起こる可能性があります。だからこのままではちょっとまずいかなっていうような気がします。

【事務局】

イメージは先ほど言われた地震保険でも同じように、短期的に個人の方がそこにリスクがあるということで、保険をかけますと。それに対しては税制控除っていうのは、一定限度の中で税控除を今はなされている状況なので、そこはリスク外という部分で、個人の方には今住んでいる所のリスクがあるということで、どんどんそれを利用しやすいような制度っていうのはいいのかなっていうのは1つあります。それは今度、長期的なものでいうと、逆に地震のリスクが多い所を住まないように必ずできるのかというと、これもまだ遠い話ですので、そこは短期的な緊急避難的などところと、長期的視点というのが、5-2と5-3という。

【中野委員】

どこまで詰めて議論しているのですか。

【事務局】

ここは将来的にという部分の中で。

【中野委員】

税制なので、国や国税局の話もあるし。

【事務局】

それはこれからです。

【中野委員】

そう簡単にはできる話ではないのでは、所得税控除になるので。所得税控除をするって話は単なる自治体だけの話ではないです。

【事務局】

なので、県単独ですぐにこれが出来ますっていうような話ではございません。

【中野委員】

だからそれが、県の計画で出てくるのかが不思議に思ったの。所得税控除をここで入れようというのがね。補助金として、例えば税制優遇制度に相当する部分の保険料を、何か直接そこに住んでいる方にあげるというやり方はできるけれども、所得税控除の形で申し込むのはたぶん無理です。どうやったらそんなことができるのかなと思って。

【事務局】

政策提言なりとかっていう形にはなっていくでしょうけど、そこは県単独でできるっていうことだけを盛り込んでいるわけでもございませんので。将来的なその制度としてという。

【中野委員】

政策提言として考えるということですか。

【事務局】

県単独でできるような話ではございません。

【中野委員】

わかりました。

【武藤委員長】

個人的には、今、短期・長期の話の木下課長にさせていただいて、それももちろん理解はできますが、いずれはそういう危険地域からはできるだけ退避していただきたいという精神であるべきではないかなというふうに、水管理計画を捉えています。それで、今の計画が30年以内で、そういうものが全部手当が出来ないであろうから、緊急避難的にこういうような制度を設けますっていう部分であるのであれば、それが理解できるような書きぶりにしていただいた方がいいのかもしれない。これが、5-3が未来永劫続くっていうのは、それはやはりあり得ないじゃないかなというふうに思います。

【事務局】

ちょっと書きぶりというか内容の趣旨という部分を少し。

【武藤委員長】

合ってるかどうかわからないですけど、私が捉えてるのは、あくまでも本来であればその危険地域から退避すると、あるいは危険地域がなくなるようにできるだけハード的な対策はもちろんすると。そういう形ですけれども、それは最終の目標だけど、その期間、間に合わない間に緊急避難的なものとして、そういうリスクに遭った人のために、補償制度を考えるというようなアイデアなのかなってことにも捉えられますけど。

【中野委員】

結局、これでは命守れないですよ、保険では。もしやるとしたら、シェルターを作るっていうのはありだと思います。だから、そういうところの地域に安全な場所を、避難場所ですね。避難場所の整備をするっていうようなやり方は、命を守れる取組みなのでいいですけど、こういう水害保険に対して、これ財産に対するものだけど、やっぱり一番の問題は命の問題ですよ、ここはね。危険地域だから。特に、レッドゾーンといえば立ち退きなさいだし、オレンジでも、やっぱり水深が何m以上になるところだからこれは命が守れない場所に住んでいますよっていうメッセージです、オレンジゾーンの場合は。ということは、そういうところで緊急避難的に守るためには、財産の補償じゃないですよ。命を守る施策でないといけないんです。緊急避難だから。ということを考えれば、税制優遇制度でそこに住んでもいいですよってメッセージを与えるというのは、私からすればあり得ないと思っています。

【武藤委員長】

5-2はそういう書き方にはなっていないけど、いわゆるこういうシェルターを作りなさいというふうなイメージにも捉えられますけど。水に浸からないような高さにしなさいと。

【事務局】

すべてができるかどうかっていうとちょっとっていうところもありますけど。浸水想定なんかも出て、ハザードマップなんかも出てますので、ある程度高さがわかると。それよりも高い所に安全な階層を設けていただくというのもあるでしょうし、とは思いますが。資産の話も災害リスクの人命は最優先ですけど、資産という部分も少し手当ということ。

【武藤委員長】

そこですね、やはり 5-2 と 5-3 ですが、書き方を今の議論に基づいて、ちょっと修正をしていただきたい。

【中野委員】

やっぱり 5-3 はやめた方が良くと思います。現実にはたしかに保険に入って助かった方もたくさんおられます。それによって生活再建できるということで、それは非常に大事なことだと思います。

【武藤委員長】

これは、あくまでも条件付きのお話だという考えでということですね。正しく木下課長がおっしゃったように短期的なものであるだろうし、それに本来は何度も繰り返しますけど、立ち退いていただく、あるいはシェルターを作るということの方にむしろ力点を置いてほしいという形にするべきであると。そういう条件が概要のところ、どこまで書けるかってところがあると思いますが、そういうようなお話にした方がこれは良いじゃないかと思います。その修正内容を、私と中野委員の方でまた見させていただくということによろしいですか。

【事務局】

はい、お願いします。

【中野委員】

いや、除けた方が良いですよ。

【事務局】

また、ご相談させてください。

【中野委員】

検討課題にしておくくらいなら良いと思うけど、ここにプランとして挙げてしまうのは、やっぱり時期尚早かと。議論がまったくない中ではあまりにも突飛すぎて、私からすれば。これ、どんな議論が県ではされてるの。

【事務局】

ソフト対策の一環で検討していかないと、ということなんです。また、5-3 の制度等の検討ということで。

【中野委員】

例えば保険で税制優遇するのは、普通は耐震化が出来ているからその分だけ税制優遇しましょうとか。安全にしているからその分を少し良くしましょうっていうやり方もよくあるけど、逆に安全じゃないから良くしましょうなんていうと、ちょっと反対だと思うけど、考え方としては。

【事務局】

地震保険の趣旨ですけれど、こういうところは。事前のリスクがあるということで、資産についても当然生活再建という部分がありますので、水害についてもそういった生活再建という部分を巻き込むという。

【中野委員】

あとは、兵庫県がやっているフェニックス保険みたいなものを県として創設して、

それでその保険に入ってもらって、県が運営する保険制度の中で何かそういうものに対してメリットが出るようなやり方をするとか。それは、ありかもしれないと思うけど。

【事務局】

フェニックス保険というのも、生活再建を運営するのはどこかというような、趣旨としては同じかなと思いましたが。

【中野委員】

税制にもってくることはないと思うけど。

【武藤委員長】

税制という言葉にこだわるのであれば、私はそこはどちらでもいいのかなと。というより、税制という言葉が外れるのであれば、中野委員がそういう制度は認められるっていうことであれば、それはもう少しぼかして書いたらどうかということですよ。ちょっとご検討ください。

【事務局】

わかりました。

【武藤委員長】

ほかには。大島委員。

【大島委員】

水教育のところで、259 ページの施策 1-2「小、中、高等学校及び高等教育での学校における水教育の推進」という施策ですが、この施策のイメージが、作文コンクール、ポスターコンクールと。先ほど本文の中で、学校においては系統的・計画的に水教育を推進してるってような考え方で書かれていますけれど、ここに入っているものが、水教育が作文コンクールと、ポスターコンクールっていうのは、ちょっとこれは食い違っているなど。むしろ、そのページをめくると、261 ページの現地見学会も校外学習で学校教育の一環ですし、生物調査もそれから出前で鳴門第一小学校に、265 ページに来てくれている出前授業、キットを用いての実験も、それから学校を対象とした環境教育。これこそやっぱり学校教育の中の水教育だと思います。知事との講座もしかり。水教育、学校が行っている水教育の推進とあるのであれば、やはり系統的・計画的に各学校で行っているものを出していくべきかと思います。あと、やっぱり実際の実例が多分少なくて、すごく苦労されているなど。同じ写真があちこちで出てくるので、教育って複合的で、1つのイベント、1つの会をすると施策の1と2と3が担えるなどかあります。だから、この施策プランの他のものとは違う複合的な実践が出来るので、何個か同じような写真が使われるのは、わからないでもないですが、肝心の学校でやっている教育なのに、この水教育の推進に夏休みとか冬休みに、子どもたちにおうちでしてきなさいって言うことが多いポスターや作文だけっていうのが非常に気になります。学校教育としてもっと求めるのであれば、もう少し系統的に各学校のものを網羅していただきたいと思います。

【事務局】

ありがとうございます。

【大島委員】

例えば意識を高める取組とか児童・生徒の意識を高める取組とかいう施策であれば、ポスターとか県がなさっている作文コンクールも入ってくるのかなと思いますけど。あとは授業の中で見学会もやっているの、できればよろしくをお願いします。

【武藤委員長】

施策 1-2 というタイトルに基づくものであれば、ここに書いてある施策のイメージがもうちょっと中身が膨らむようなものにした方が良いいっていうことでしょうし、ここでは、コンクールであったり絵画なんかもあるのかもしれないけど、そういうことにも、より一層力を入れていきますよってというようなお話であれば、この施策 1-2 のタイトルを若干変える必要があるだろうというようなことだろうと思います。

【大島委員】

学校における水教育という、やっぱり9年間+3年間、12年間で、小学校では、中学校では、高等学校ではという実例が出てこないこの推進という言葉は使えないと思います。

【武藤委員長】

ということですので、ちょっとコンクールではあまりにも矮小化しているというようなお話かと思います。ありがとうございます。他にいかがでしょうか。田村委員、お願いします。

【田村委員】

一番最初の議論を聞いても感じたのですが、ここにある施策はとりあえずこんなことを検討しますというだけで、「出来ませんでした」でもOKですか。

【事務局】

ここに挙がっている施策について取り組んでいくっていう姿勢はもちろんあります。できませんでしたっていうのは、それは最後に聞かれればあるのかもしれませんが、これに向かって取組みは進めていく、推進していくというのはここには入れているつもりです。

【田村委員】

この本文とか概要版を見ても頭のところを読むと「実施します」とか「進めます」ってというような書き方だから、「実現させます」というような理解ができると思いますけど。

【事務局】

そうですね。実現に向かって取り組んでいきますということです。

【田村委員】

さっきの保険よりはちょっと軽い話になりますけど、例えばダムの観光放流とかもありますよね。できればいいとは思いますが、実際徳島県内でこれができるようなダムはないような気がします。例えば1つ1つの施策を立案するとき、ある程度の見込みを立ててからされてますよね。

【事務局】

すべて資源として使うときに観光放流が1つの観光資源になるかどうかというイメージはありますが、観光放流そのものがっていうのはまだ。

【中野委員】

説明に来てくれた時に申し上げたけれど、最終的な行動計画が、流域行動計画で任すっていう話をされた、それでやるという話をされた。でも、そうじゃないと私は思って。やっぱり元々の親の流域水管理計画の中で、30年のスパンで、これだけの実現すると。それを示した上で、この部分はこの流域で行動計画を作ってくださいと。それで10年単位で作るけど、少なくとも10年ではここまでやります。それでさらに10年でここをやります。それで30年でこうやるというその30年の目標がここに本来は入っているはずだと思います。その上で、各流域、イメージは基本的には本来あるべきです。各施策は、この川でどういうふうにするっていうのがある程度分かっている、これが必要な川はこの川とこの川、園瀬川と鮎喰川ではこれはいらないとか、っていうのがあるはずだと私は思っています。その結果として各流域行動計画が作られていくと。それはあくまでもこの施策の中に則して、例えばこの施策1-1については、この川とこの川とこの川でやるけど、この川は1-1はやらないけど1-2と1-3はやりますよっていうのがあって。そうあるべきだと思っているから、この全体的な流域水管理計画の中にも、中期計画、明確にいつまでにやる、この施策をいつまでにやるのかっていうような目標年次がどうなのかっていう数量的な、達成目標みたいなのがほしいと思いました。

【武藤委員長】

中野委員すいません。松根委員がお帰りになるので、一旦おいていただいて。

【松根委員】

すいません。ちょっとだけ気になったことだけ言わせていただけたら。この間、説明の時にも申し上げましたが、それに関連しているので、250ページの浸水高のイラストは、やはり床が上になっていないと意味がなさないのでとにかく直してください。こないだ言ったイラストです、床高を高くするっていうこと、それがとにかく気になります。それともう1つは、県の施設で緑化のしたものがありませんよ、屋上の。それは県の施設ではないのですか。あったらそれだけでもできるだけ県内のものをいれていただきたいと思います。

【事務局】

228ページグリーンインフラですか。すみません、今写真を取り寄せております。

【松根委員】

県内のものがあれば、できるだけ小さくてもいいから県内のものを入れた方がいいのかなって。それと防災も、県の防災の北島にありますよね。あれはこんなのに対応していないですか。

【事務局】

グリーンインフラということですか。

【松根委員】

河川の防災の分がこれでは出てましたけど。

【事務局】

北島の防災センターのことですか。

【松根委員】

はい、あれにはこんなのに関連したような中庭施設はないですか。ここで例えば写真として提出するような。そんなになってないですか。中はちょっと行ったことがないので。

【事務局】

防災センターは、いろんな体験ができるような施設はあります。

【松根委員】

それだけですか。そうですか。

【事務局】

あと、隣には備蓄倉庫だったりいろんなものが、災害時の拠点としてできるようなものは整えられています。

【松根委員】

そうですか。それと、先ほど大島委員がおっしゃったように同じ写真ばかりを使っているの、それを違うのがあればできるだけ変えていただきたい。それがすごく気になりました。それともう1つ、プロがこれ製本されていると思いますが、例えば、若い人ばかりじゃなくて年配の人も読むと思います。

【事務局】

はい、そうですね。

【松根委員】

文字のところが、例えばバックが濃いのに黒い文字で持ってくるとか重なりすぎるとか。それがすごく見にくいです。だから、ある程度、色にあわせて文字がわかりやすいような製本の仕方が良いのかなって思います。すごく気になったのはそれくらいです。

【武藤委員長】

先ほどの具体の河川であるとか、あるいは具体の実現年次、そういうことを意識した上でのお話ではないのか、というのが中野委員のお話だと思えます。

【中野委員】

田村委員、どうですか。

【田村委員】

同じようなことですね。

【事務局】

各河川というよりも徳島県全体としての流域をどうしていくかっていうのを、まずはイメージを、先ほど言われました観光放流の絵にしても、施策のイメージをつかみやすいように、いろいろなところの写真とか、いろいろ記述していると。各河川については流域行動計画の中で取り組んでいくと。

【中野委員】

それはわかるけど、計画立てるときに、やっぱり川のイメージをしてやるのでは。

具体的にイメージを持っているからこそ具体的な計画ができるわけで、単に漠然としたようなものを浮かべて、これもやったらいいよねというのでは、良い計画は作れないと思います。正直言うとね。

【事務局】

川だけという視点でもなくて、流域という視点の中でも取り組んでいこうと。

【中野委員】

例えば海岸侵食のところがあったけど、海岸侵食というと、ぱっと出てくるよね、あそこあそこというふうに。あそこはこういう問題があるというのは、やっぱり分かるわけです。それに対してどういような対策を今後やっていけるのか、30年というスパンで。30年って長いようで短いですよ。川を変えていくと、海を変えていくっていうときにね。30年というのは長い年月、長いって言っても短いですよ。それなりに、やることを1個ずつ決めてやっていかないとっていうのが当然あるわけです。それには、実際にはどうなんだとイメージを持ちながら、やっぱり計画を立てていかないとと思います。

【武藤委員長】

そういうことが可能なものはそういう形で進めていただけたらいいかと思うのですが、一方で、観光放流の意味で言えば、そういう夢みたいなものも入っていてもいいのではないかなと私は思います。だからこの施策の実現性って、もちろん、単なる絵に描いた餅で何もしませんっていうようでは困るけれども、少なくとも行動計画に映すときに、観光放流であるならばこの川でやるというようなものが1つくらいないと、全然話にならないということになりますけど。それは施策ごとに中野委員がおっしゃられたような常套手段でやはり進めるべきものもあるし、いろいろだから、これは濃淡混ざっているような計画というふうに考えられるのかなと思いますけど。

【中野委員】

観光放流って言ったって、対象がもう決まっているじゃないですか。

【武藤委員長】

そうそう。実現可能性っていうのが、先ほどの中野委員の保険の指摘は非常に重要な点だったと思います。これは全然でしょうっていうようなことがあれば、それは公文書として残すのはまずいというところもあるので。観光放流も含めて、出来るのか出来ないのかを含めて検討を進めていくというのが、夢もあって良いのかなと思います。

【田村委員】

この計画書の中に、「検討を進める」みたいな感じで書いたほうが良いと思いますけど。

【武藤委員長】

そうですね。

【田村委員】

「やります」じゃ、実現しないとだめだと思います。

【武藤委員長】

おそらく、ここにおられる方々に、また評価という仕事が次の段階では出てくるだろうと思います。これが計画として、オーサライズされた後に、どれがちゃんと進んでいてどれは進んでませんねっていうようなことをやることにはなってくるだろうと思います。そういう意味で、あくまでも評価の俎上にあげるのは行政側ですので、今「実現します」とか「実施します」とか、そこまで私も細かいところに注意はしていませんが、ちょっとこれはどうだろうというようなものがあれば、少し見直しされた方がいいかもしれません。

【事務局】

わかりました。

【武藤委員長】

すみません。だいぶ時間も超過してしまいましたが、今日ご発言いただいていた花岡委員お願いします。もしありましたら。

【花岡委員】

今の話ですが、私もそれがすごく気になっていて、例えば流域ごとに、この施策は絶対やらないといけない、というような何か1枚表を作って、どこの流域は必ずこれがあるというような、何かぱっと見てわかるものがあるって、5年後これができている、できてないないというような、何かチェックできるものがあるれば良いのかなとちょっと思いました。

それとすごく細かいことですが、私も記憶が定かではないですが、この53ページの宮川内（みやごうち）なのですが、最近読み方が変わっていませんか。蒲生田（がもうだ）が蒲生田（かもだ）になっているような感じで、宮川内（みやがわうち）になっていませんか。

【事務局】

川の名前は、宮川内（みやごうち）で、ダムの名前が宮川内（みやがわうち）という形で整理されました。

【花岡委員】

そうですか。53ページの箇所は大丈夫。

【事務局】

はい、そこは大丈夫です。

【花岡委員】

わかりました。

【事務局】

それと行動計画、先ほど言ったようにこの流域で何をするというところは、次の段階の流域別の行動計画を立てていく過程になってきまして、その時には、いつまでにこういうものという形で整理はしていく。次の段階としてあるようになります。

【花岡委員】

それは分かりますけど。例えば、今の段階で、これはここで必ずいるよというの

は、ちゃんと明記したりというのは。

【事務局】

そこも流域に入りまして、地元の流域の方々ともお話ししながら、進めていく必要があると思ってまして、必ずここでっていうのではなく、流域のみなさんと一緒になってまた作っていくような形かなというふうに思っています。

【花岡委員】

はい、分かりました。

【武藤委員長】

いずれにしろ、そういう対応表というものは出てくるというようなことで、ぜひそれは宿題としてお願いします。

三好委員どうですか。

【三好委員】

4ページの最初の方に、先ほど1-2の(1)のところで「流域環境」を追加してはどうかというお話があったかと思います。この4ページと、後ろの281ページ、8-2の最後の締めくくりにあたる章と思いますが、8-2のところで「流域行動計画の計画期間は10年間とし、5年目に見直しを行います。」というのが書かれています。おそらくこの文言、281ページの文言は、4ページの図を説明しているのではないかと思います。かなり離れて記載しているといえますか、ちょっとこれに違和感があるのが1つと、8-2にも5年目で見直しを行う、というよりは、絶対30年の間に河川の氾濫とか異常がないとは限りませんので、そういう環境変化に応じて見直しを随時行うというような、5年という区切りに確定せずに、この281ページも緩和性を持たせるような表現をした方が良いでしょうが気がいたします。

【事務局】

ありがとうございます。

【武藤委員長】

これはおそらく一般の人が目にしたときにも同じような疑問を思われるかもしれませんが、基本計画と流域行動計画の関係性がなんというか、2か所に分かれて記載されているというような部分があるので、そこを少し誤解のないように書く必要があるというご指摘じゃないかなと思います。ありがとうございます。

河田委員どうですか。

【河田委員】

私も結構災害に関して携わってきたのですが、この前の7月の豪雨で、私の実家のほうで、実際に本当に地元で道路がなくなったりとか、初めて景色が変わったりとか、母とか父とか生存しているか、身をもって体感したのが最近で、その中でも断水とか水に関して実家でも困っていて。それで、この中に、海水を淡水に変える装置が載っていたと思いますが、実際徳島県にその装置がどれくらいあるものですか。

【事務局】

川の水を、ろ過というか飲めるように、上水にする装置は、機構が持っています。そんなにたくさんはありませんが。

【河田委員】

実際に災害が来た時にどれだけの人がこれを使えるのか。集会所単位であっても良いのかなと。海水があるところって限られていると思いますけど。そんな中で9月4日に、「ガイアの夜明け」という番組で「始まる！水“革命”」を見たのですが、その中で循環型シャワーというのがあって、大体1人、平均1回シャワーでお風呂入るとすると、60ℓ使うみたいですけど、それを30ℓで100回シャワー、電源プラグを挿すだけで水を循環させて飲料水にもなるという装置の紹介がされていて、東京にあるWOTAという新しい会社の装置ですけど、そういうのを避難所とかに設置していく。そういう計画もあっていいかなと思いました。

【武藤委員長】

今言っていたいただいた海水淡水化は、利水のところに入ってまして、おそらく渴水をイメージしたものだろうけど、そういうものが被災後の水の確保ということは、どこも非常に苦労されているというようなこともあるので、そういうご指摘だろうと思います。そういう水資源の方のプランの見直し等に、渴水、さらに広い範囲での対応を求められているというようなこともあるので、どうしますかね。ここは海水淡水化という具体的な話で構わないだろうと思いますけど、より一層の水資源確保みたいなお話がどっかにあってもいいのかもしれない。確保の努力というか、新技術も活用したというようなお話が入るのが良いのかもしれない。ちょっとそれも少し新たな水資源の確保の中の1つの施策かと思います。

私が学生の時は、海水淡水化はまだまだ実現しないだろうって言われていた時代でしたが、本当にこれ実現していますので。それと別に、だからそういう新技術の確保なり開発なり、開発というのはなかなか荷が重いかもしれませんが、そういうようなことがあっても良いかというところです。

最後になりましたが、阿野委員いかがですか。

【阿野委員】

私も三好委員が言っていたように、個々に分けたときにも評価が5年というのが、環境が今めまぐるしく1ヶ月単位ぐらいで変わってきているので、何かあった時にその会議を立ち上げるっていう方が良いかなと思いました。あと、水教育推進プランのところで、小、中、高っていうふうになっていますけど、私は幼児からあった方が良いかと思います。4歳の子どもがいますけど、小さければ小さいほど記憶力がすごい良くて、いろんなことを覚えて帰ってきているので。私も小さいころの実体験とか経験したことっていうのは、記憶によく残るというか、大人になっても覚えているようなことだと思うので、できれば幼児、幼稚園からあっても良いかなと思いました。

【武藤委員長】

どうもありがとうございました。計画の見直しの期間に関しましては、先ほど平井委員からもありましたし、それに三好委員、阿野委員両方から再度ご指摘があったということなので、これについては1章の方に基本計画と行動計画の区別もわかるというような形で書いていただく必要があるかなと。それともう1点、幼児から

あるいはもう少し小さい乳児は無理かな、幼児からの教育という点は、これは新しい施策として、やはり1「次世代を担う子供たちをはじめとする・・・」というところで、学校教育を通じて地域住民へ広げていくというような、どちらかという小学校より上というイメージがありますので、ぜひ、それは1-10のような形で、どういう書きぶりができるか、具体的なイメージができるのかもわかりませんが、ぜひ取り入れていただけたらいいじゃないかと思います。ありがとうございます。

大幅に時間が超過してしまいまして、進行がまずくて申し訳ございません。なにか最後に言い残したことはないですか。

【中野委員】

いっぱいあります。山ほどありますが、特に言いたいことは、やっぱり管理計画というのは計画案の方が重要なんです。ところが、これはそれまでの前半の4章まで一生懸命、力を入れているけど、そのあとなんか力が抜けてしまっているというか、とても残念だなと思って。これから一体何をやるのかっていうことにもっと力を入れて計画書を作っていただきたいなと思います。

【武藤委員長】

ややその点に関しては、やはりまだ誤解が、というか委員に理解いただいていないというのは、やはり行動計画の部分に県ができる施策、住民ができる施策、提案できる施策というようなものが混ざった形での計画を立てていくという趣旨に変えたいというような意図、意向だと思います。だから、それが十分に読みとれないというところがあるのではと思います。8章で、そういう流れが、書き方があまりにもさらっとしすぎているのかという感じがします。つまり、一番最後に表がついていて、県民、事業者、教育機関、行政とありますが、あくまでも計画の身のあるものを作っていくのは、この4者で考えてやるんだよってというお話がどうしても伝わっていないということが1つと、その中でこの基本計画がどういう位置づけであるのかっていうのが、やっぱり見えない部分があります。だから、私はここに書いてあるプランは、あくまでもがぼったイメージだけの話で、ここを中野委員が怒られたわけですが、しっかりしたものは、次の行動計画で出てくると。それがこういう形のもの、具体的な形じゃないですけども、もっと4者で出して計画が出てくるんだってというような話がどっかに書いてあるべき、それが8章なのかなって思います。そういう構造がちょっと見にくいと。

【中野委員】

それにしても、県としての施策がこうあるべきだっというあるべき論がもっとしっかり出てないと、それに基づいて地域での行動計画を立案するときに、これは参考するでしょう。参考にしなくてもいいのですか。

【事務局】

参考にします。

【中野委員】

そうすると、やっぱり、ここの中にこれからの30年をどうするのかっていう思いがしっかりと盛り込まれてないと、施策自体が結構ざくっとしているというか、こ

の課題を解決するためについていうその施策の一応例は挙げてあるけど。

【事務局】

いろんな施策が多分これからあるというふうな話で。

【中野委員】

分かるけど、その施策があまりにも実現するものなのか、しないものか分からないようなものがいろいろ混じっているから。そのところがちょっと。

【武藤委員長】

もう少し交通整理した方が良かったということですか。

【中野委員】

30年のスパンでやるべきことと、やれないこと、だからこの現実感がちょっと見えないですね。

【事務局】

たしかに言われるように、今から評価する部分とこれから新しく取り組んでいく部分っていうものがこの中に混じっている。

【中野委員】

これは教育論でいえば、私は率先して避難行動ができる、子供だけじゃなくて、大人ができる、あるいは、自治体の職員ができる、そういうことは非常に重要で、例えば大洲市とか肱川の問題にしても、自治体職員が情報をうまく分析できなくて、それが住民に伝えられなかった。もちろん住民も自ら、その情報をうまく捉えて避難行動につなげられなかったという反省があります。そういうことをこの10年20年の中で、住民も行政も企業の方も一生懸命勉強して、それで安全な社会をつくっていくんだと、そういうメッセージは欲しいと思います。と、私は最近の災害を考えながら思っています。

【武藤委員長】

ありがとうございます。本当に今日は、大量の資料もありましたこともあって、みなさまから活発なご意見をいただきましたが、いろいろ宿題が多く出てたかと思えます。私自身は、先ほど中野委員からのご指摘もそうですが、流域水管理計画のそもそも何のためにこれはあるんだという部分、これをもう少しきっちり書いていただくということと、それと各々いろいろ出ましたこの中身に関しての修正は、それぞれ対応いただけるかと思えますので、それについてはしっかりお願いいたします。

【事務局】

はい。

【武藤委員長】

ということで、議題1の方がこれで終わりですが、2のその他で、これの扱いとかも含んでお話いただけるのでしょうか。議題2にその他っていうのがあって、一応これ事務局の方からご説明いただくことになってはいますが、素案が今後どう、今日言ったことがどのように修正されて返ってくるのかということも含めて、ちょっとお話を聞いておかないとということですよ。

【事務局】

今後のスケジュールについて説明させていただきます。本日の会議、それから流域懇談会でいただきました意見を反映させていただいた素案、さらに一般県民から幅広くご意見をいただく機会を設けたいと考えております。さらに、本会議を含むOURの水会議などからご意見いただいた後、年度内に計画の策定を目指してまいりたいと考えております。その際には委員のみなさまに改めてお知らせいたしますので、よろしくお願いいたします。

【武藤委員長】

再度、素案の状況でチェックする段階があるということですか。

【事務局】

はい。

【武藤委員長】

承知しました。はい、少し前後しましたけれども、これで議事を終了したいと思います。

【事務局】

いろいろご意見いただきありがとうございます。いただいた意見については、また素案を修正していきまして、また確認をいろいろしていきますので、引き続きよろしくお願いいたします。本日はどうもありがとうございました。