

## 第 18 回 和歌山県河川整備計画に係る委員会

平成 23 年 3 月 17 日 (木)

○事務局挨拶

○委員、特別委員の紹介

○議長 それでは、太田川水系河川整備計画(素案)について、議事の 1 番であります、事務局から説明をお願いします。

○事務局 では、事務局から説明をさせていただきます。まず、お手元の緑のファイルですけれども、資料 1 を開けていただけますでしょうか。

資料 1 に策定スケジュールがございます。前回 1 月 26 日に、概要と現状と課題の部分、それと主な論点になるところをパワーポイントでご説明をさせていただいて、本日が 2 回目ということになります。

本日ですけれども、前回、この委員会の中でいただいたご意見等に対するご説明をさせていただくことが一つと、前回、河川整備計画の素案、あるいは、参考資料というものをご提示しないで、パワーポイントでご説明させていただきましたので、本日は、資料 3 に河川整備計画本文の素案、14 ページからのものを付けさせていただいたものと、資料 4 に参考資料を付けさせていただいております。

本日、この資料 3 の素案に関して、またパワーポイントで概略のご説明をさせていただいて、資料 1 にありますように、もう一度、「太田川を考える会」の実施させていただいて、それで本日了解が得られればということですが、パブリックコメントの意見募集という流れで考えております。

では、前のスライドを使って、素案につきまして説明をさせていただきます。

素案に入ります前に、前回の委員会でのご意見について、何点かご説明をさせていただきますと思います。補助資料は、お手元に配っているものです。

まず一つ目ですけれども、小匠ダムについて、土砂の堆積の影響が出ているのではないかとご指摘がございました。農林部局に確認しますということをお申し上げておりましたけれども、この小匠ダムの構造が、まず洪水調節容量というものが、この青い線エレベーション 38.4 と書いているこの標高から上の部分が、洪水調節容量として設定されていると。よって、58 万 m<sup>3</sup>あると。それで、堆砂というのは、もちろんこの下に、ここよりも

低いところにあるわけで、そういう意味では、洪水調節にも影響が出るような状態にはないということと、この洪水調節用の調節口、オリフィスと言っているもの、この高さが標高 31.5m ありますので、堆積が進行しても、この高さに至るまでとなりますので、そういう意味でも洪水調節には影響はないという見解が示されています。

次、5 ページ目の②ですけれども、貴重種について、鳥類、魚類、植物についてご説明はしたのですけれども、その他昆虫類、両生類、爬虫類などはなかったのかというご指摘がございました。文献で確認をした結果が、この次の 6 ページ目になりますけれども、昆虫類、両生類、それから貝類、哺乳類、これらの一覧です。一番右のところ、分布という欄がありますけれども、那智山であったり、那智勝浦町、古座川町、町域全体であったりということで、どこに分布しているかというところまで、文献上なかなか分からないのですけれども、この中で、上から二つ目の、コオイムシという虫なのですけれども、これについては、分布が太田川流域で河川、生息条件が水草の多い池沼、水田環境とここにはあるのですが、河川の止水域、水があまり動かないところであれば、分布しているという報告ですので、太田川に生息している可能性があるのではないかと考えております。

和歌山県内では、古座川と太田川流域のみが分布しているところで、本州での分布の南限にあたるという分析が一応あるということになっております。ただ、具体的にどこに分布しているかということは確認できていないので、今の段階では、本文には、このコオイムシという昆虫の名前も記載はまだしておりません。学識者からの意見を伺いながら、整理してまいりたいと思います。

3 点目ですけれども、水質で、大腸菌群数が環境基準値を超えている、季節変化、あるいは、基準値を超えている原因が分かるかという部分がございました。測定は、年 6 回なのですけれども、結果をこれは色分けをしていますけれども、このグラフを見ていただくと、経時的に見て、傾向としては、各年 1~2 回、6 月から 11 月ぐらいのタイミングで基準値を超えているように見えます。そういう傾向はありますが、ではその原因は何かということで、那智勝浦町などにも聞いたりもしましたけれども、どうも明確な原因は今の段階ではわからないという状況です。

それから 4 点目。残土の土砂収支を見ると持ち出す量が多いということに関して、上流の方に持って行って堤防整備を先に進めてはどうなのかというご意見をいただいた件でございました。下のグラフは、大体 1km 位で区切って、このグラフより下の赤い部分が盛土で使う方、土砂が必要な量、それから、上の青い方が掘削量、発生する土砂の量です。そ

れを 1km 区間ごとにずっと表現していますが、7km から 8km ぐらいは大体の土砂収支が一緒なのですが、あとの区間はいずれも、やはり持ち出す方が多い状況になっています。この折れ線グラフは、その累加量を指していますけれども、どうしても持ち出しがどの区間で見ても多いと。ですので、多分、この区間の持ち出し量を上の区間で使っても、今度はこの区間の工事の時に持っていくところがなくなるというような状況がどうしても出てきてしまいます。基本的には、他の工事、近隣の工事で、現場の間で流用するようなことを考えていった方がいいのではないかとということが、今の段階で考えております。

もう一つ、このご指摘を踏まえ、例えば、今回 4.8km までの 5km の区間、ここまでを整備しますという記載にしていますが、では上流の堤防だけでも先に整備してはどうなのかという。玉突き、玉突きで、例えば、最後、土砂を捨てるぐらいだったら堤防だけでもいいのではないかとということも考えてはみましたが、やはり上下流のバランスで、堤防だけ先にやってしまうと、掘削をやらずに堤防だけやってしまうと、上流の方が流下能力がある状態になってしまふところがある。上流の堤防を先に整備すると、中流のこの部分は掘削で流下能力を確保するということですので、どうしても上流の方が流れる状態になってしまふ。そうすると上下流のバランスが崩れてしまふので、河川管理者としては、そういうことはできないというふうに考えています。どうしても、河床掘削をやって、堤防をやってという既定のものを下流から上流へとやっていくと。堤防だけ先行してということは、この川では難しいというふうに考えているところでございます。以上で、4 点、前回ご指摘があったところです。

ここから素案の内容につきまして、文章は先ほどのファイル、資料 3 に出ておりますが、スライドでご説明差し上げます。

まず、素案ですけれども、4 章から構成されています。そのうちの 1 章目が、前回ご説明した内容になりますので簡潔にいきますが、流域および河川の概要、これが第 1 章になります。

流域の概要としては、流域面積 108.3km<sup>2</sup>、流路延長約 25.9km で、地形的には、上流が 1/700 ぐらいの河床勾配で、河口から大宮橋辺りが、非常にフラットな 1/4,000 ぐらいの地形という特徴があつて、山間部を蛇行しながら流れていくというような特徴があります。

それから地質ですが、主に砂岩・泥岩が広く分布して、上流域に火成岩類、下流域には川筋に礫などが分布していると。

気候については、平均降水量 3,200mm、平均気温 17°Cの南海気候区に属する気候であるということを紹介しております。

流域の歴史・文化ということで、重要文化財に指定されている薬師如来像のある「大泰寺」や「阿弥陀寺」、それから、「下里古墳」、「高芝の獅子舞」というのを記述させていただいている他、「吉野熊野国立公園」が那智川流域との境界にかかって指定されておりますので、その旨記述をさせていただきます。

土地利用については、割合として山地が約 95%、水田・畑が約 4%で、宅地が約 1%という状況であるということです。

それから、人口につきましては、22 年に実施した国勢調査の速報値が 2 月の末に公表されておりますので、その速報値を反映しております。那智勝浦町の人口として、1 万 7,082 人、7,719 世帯という数字でございます。17 年からすると、人口は少し下がっている状況を本文に反映させていただいております。第 1 章がこのような内容になっています。

第 2 章が、太田川の現状と課題ということで、治水、利水、環境に分けて記述しております。

治水の現状と課題ということでは、過去たびたび被災している流域であるということ、伊勢湾台風や近年ですと平成 10 年の集中豪雨、さらに、大きいものとしては、平成 13 年の台風 11 号で 261 戸が浸水した状況であったということなどを記述しております。

それと、治水上の現状と課題の部分ですけれども、川幅が十分でないところがあるということ、それと、河道内に樹木が繁茂している状況が太田橋の下流にございまして、流下能力が不足しているのも、先ほど説明しましたように、浸水被害が多いところですので、治水対策の必要があるということなどを述べております。それと、掘削と樹木伐採を一緒にやると。

利水の現状と課題ということでは、農業用水・水道水として利用されている。水道水は許可水利、農業用水が慣行水利で 36 件あります。ただ、渇水による被害は報告されていないような状況であるということと、整備計画対象区間の 5km の区間の中に 2 件の農業取水、下里古宮揚水場、八尺鏡野揚水場、それから上水道の取水箇所などがあって、堰などの横断工作物はないという状況を説明しております。

河川環境の現状と課題ということで、前回は写真入りのものをご説明いたしましたけれども、少し字が小さくて恐縮ですが、河川環境について、鳥類、魚類、植物については、現地調査を実施していますし、文献調査、それから専門家からのヒアリング、これらに基

づいて整理をしております。

上流域は、険しい渓谷を蛇行して流れていて、瀬や淵が連続して形成されているようなところがございますので、魚類では、タカハヤ、カワムツ、シマヨシノボリ、ウグイ、アマゴ、こういったところが生息しておりますし、鳥類だとカワガラス、ホオジロ、オシドリ、ウグイス、植物では、スギ、ヒノキといった人工林、スダジイやウバメガシといった天然林の両方が分布して、以下の状況が見られるということをご記述しております。

それから、中流域にまいりまして、比較的まとまった平野部を蛇行しながら流れていくという状況で、水深の深い大きな淵、その上下流には早瀬や平瀬があるような状況で、自然河岸が残っているわけですが、鳥類としては、アオサギ、カワセミ、セグロセキレイ、ウグイス、ホオジロが見られますし、魚類では、オイカワ、カワムツ、ウグイ、アユ、ゴクラクハゼ、ヌマチチブ、シマヨシノボリ等が生息していると。それから、植物につきましては、スギやヒノキの人工林、スダジイ、ウバメガシなどの天然林、モウソウチクなどが繁茂している状況で、ヨシ群落が見られるという状況です。

下流域は、やはり流れの緩やかな平瀬で、厳密には、河川が、一番下の河口砂州の部分までは河川区域でないものですから、違うといえば違うのですが、河口砂州が形成されていますし、中州も形成されているという状況になります。そういうところに、チュウサギ、ウグイス、メジロ、カワウ、コチドリ、マガモ、それから、魚類でも、オイカワ、ウグイ、アユ、ゴクラクハゼ、ヌマチチブ、ギンブナ、ボラ等といったものが確認されています。それから、植物につきましては、エノキが河畔林にございますし、河口付近にハマボウの群落がございます。それから、海浜植生であるハマゴウも河口砂州部に見られるという状況でございます。このように、アカウミガメの産卵場とハマボウの群落というのは、河川の区域からは少し外れる格好になります。それと、ここに書いてありますが、沿岸部にシロウオの生息場がある状況で、ちょうど今ぐらいの季節だと思えますけれども、春になると、川を河口から上ってくるシロウオの漁が行われるということでございます。これは一覧表です。

それから、水質につきましては、前回もご説明しましたようにA類型で、**BOD** の値では、ほぼ基準値を満足している状況でございます。今後も、こういう良好な河川水質の保全に努めていく必要がある必要があるというふうに考えています。

それから、河川空間利用でございますけれども、ここにあるアユ釣り、それから上流の方のオートキャンプ場もありますが、川遊びを中下流域で、瀬や淵が水遊び場となってい

るということが、一つの特徴なのではないかというふうに考えております。夏場なんかは、子供が水遊びをし、瀬のところではアユ釣りなども行われている状況がございます。ここまでが第2章の現状と課題の部分でございます。

第3章にまいりまして、太田川水系河川整備計画の目標に関する事項ということで、対象区間、対象期間、目標に関することを記載しております。

まず、対象区間ですけれども、対象区間自身、この河川整備計画は、実際に河川工事をするところだけではなくて、河川管理をしているところ全部でございますので、太田川水系の河川のうち、和歌山県として管理する全区間が河川整備計画の対象ということになります。

対象期間ですけれども、20年から30年ということですが、太田川については、計画策定から概ね30年間を対象期間として考えております。

計画の目標として、洪水・高潮等の治水の部分につきましては、前回もご説明したところですが、20年に1度程度の確率で発生する規模の大雨、最大24時間雨量で411mm、これが降った場合に発生する洪水を安全に流すということを目指しております。区間は、それもまた、ご説明しますが、-0.2kmから4.8kmの河口から太田橋までの5kmの区間でございます。それからもう一つ、東南海・南海地震等による津波、それに対して安全に避難して、人的被害を防ぐということを目指して、高潮対策と併せて津波対策をやっていくことも計画の目標としております。

23ページになりますが、この-0.2kmから4.8kmまでが整備の対象区間、河口から太田橋。河口というのが、先ほど申しましたように、この河口の砂州の部分というのは海岸保全区域ですので、河口というのは、中州の部分、ここから、上流に向かって太田橋まで、ここまでの5kmを今回の整備計画で計画的に工事を実施する区間として、対象区間にいたしました。維持管理は全体ですが、計画的工事を実施する改修工事をするのは、この5km区間という計画にしたいと考えております。

それから、ソフト対策として、ここには二つ書いていますけれども、洪水ハザードマップや津波ハザードマップ、こういった物で情報を共有することで、例えば、整備目標流量を上回るような洪水、あるいは、津波が生じた場合でも、被害を最小限にするような取り組みをしていくと。そのために防災意識の啓発・向上を図る、関係機関との情報連絡体制で連携の強化を図っていくということを目指してやっております。

それから、河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持に関する事項、利水の部分

ですけれども、これは先ほどご説明した、太田川の河川水は、農業用水、上水道として利用されているということ、それから、流水の正常な機能を維持するため、これまで渇水の報告はないということですが、渇水時の流況、水利使用の実態をよく把握して、それらを基に関係機関と連携を図っていくと。効率的、かつ適正な水管理、水利用を図るようにしていきたいという一般的な表現を記述させていただいております。

それから、環境につきましては、太田川流域の自然環境を保全すると共に、沿川地域の環境との連続性、上下流への連続性に配慮して、生き物にも優しい川づくりを進める。それから、河川特性を考慮した上、水辺に近づきやすい工夫に努めるということ。それから、護岸を設置する場合において、生物の生息・生育環境、周辺の景観と調和に配慮する。それから、河川改修後も、河川改修においてということでもありますが、瀬や淵などの河道の縦横断形の変化と連続性に配慮すると。それから、水域から陸域の植生の連続性、採餌場・休憩場など多様な生物の生息している環境を保全する。

この3点は、ある意味重なっている部分がありますけれども、環境の連続性、上下流あるいは横断方向の連続性に配慮しながら、多様な自然環境の保全に努めるということに記載しております。

具体的には、ということなのですが、これは先ほど申しました、水遊び場になっているところの位置図、0.6km、1km、4km、4.8km、こういう水遊び場になっているところも特長でもありますので、アユ、ハゼ類、多様な魚類の生息場となっているような瀬・淵でもあり、水遊び場として良好な河川空間を形成しているという、そういったものをはじめとする多様な河川環境も残っているというので、治水対策との調和を図りつつ、保全に努めるということを謳っております。

ただ、生物をはじめとする多様な自然環境と言っていますが、後でご説明します前に、どうしても河床掘削に伴い、あるいは治水対策として必要な樹木伐採ということが、下流域でかなり出てまいります。それにつきましては、治水上やむを得ないので、やはり掘削をしていくと。ただ、例えば、今回の対象区域の上流の方にカワセミやそういった鳥が生息している、生息する場所があるという調査結果が出ていますが、そういうところでは、あまり治水上の必要性から樹木伐採という必要がないという状況もありますので、何とか自然環境との調和を図りながら、自然環境の整備、管理というものをしていけるのではないかとこのように考えているところです。ここまでが、第3章でございます。

それから第4章、一体どういう整備を実施していくかという内容になります。

河川整備の実施に関する事項として、河川工事の目的、種類、施行の場所、それから、河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要という項目がございます。これは繰り返しになりますが、計画区間について、河床掘削、築堤等の整備で 20 年に一度の確率で発生する概ね最大 24 時間雨量 411mm の降雨によって発生する洪水規模として 1,000m<sup>3</sup>/s、具体的には、基準地点の大宮橋で上流の洪水調節施設がなければ、1,400 m<sup>3</sup>/s の洪水が想定されるものを、既設の小匠ダムによって 400 m<sup>3</sup>/s が調節されると見込んで、1,000 m<sup>3</sup>/s を河道で流すというふうにしております。

それから続きですか、高潮や東南海・南海地震で発生する津波などの対策として、これらの影響を受ける区間において、堤防等を整備すると。津波、高潮対策として、整備をする。高さは、T.P.+4.5m という高さで、上にパラペットを付けるような構造で今は検討していますが、堤防の嵩上げを行うことを考えております。

前回もご説明の中でふれていたのですが、先週の東北での地震もありましたので、もう一度考え方等をご説明させていただきますと、津波対策ですが、那智勝浦町の旧下里町域の被害状況、過去の地震はどうだったかということを整理させていただいています。それを見ますと、昭和東南海、マグニチュード 7.9、これに対しては、家屋全壊、流出は 16 であったということがございます。それから、昭和南海地震、マグニチュード 8、1946 年、これについては、津波による被害は小さかったというふうに那智勝浦町の地域防災計画に書かれています。

では、今、県はどういうことを考えているかということですが、東海、東南海、南海、この 3 つの地震が同時発生すると、中央防災会議で作っているモデルですが、その同時発生モデルで考えています。このときのマグニチュードは 8.6 相当になります。この地震を対象に津波シミュレーションを実施しております。そのときの潮位は、朔望平均満潮位、かなり高い潮位の状態で、これだけの津波が来るという想定で対策を考えているところでございます。

これらの地震によって起こる津波に対して、もちろんハード整備を今回もやろうとしていますが、逃げ切るといことが、津波による死者がゼロを達成するためには急ぐべきことだろうということで、県では、シミュレーションによって、どれぐらいの時間で津波が到達して、どれくらい水に浸かるということを想定して、それで避難場所を確保して、第 1 波の到達までに避難を完了する。あるいは、第 1 波によって浸かるところの浸水の抑制をして、それから避難場所に避難をする時間を確保することで、浸水開始までの間に避難



を完了すると、こういう二つの考え方がございますが、この太田川の下流では、この下の方の考え方を採用しております。

31 ページですが、太田川左岸の下里地区ですが、この色が付いているところが、先ほど申し上げた、想定地震によって発生するであろう津波によって浸水するエリアです。今回、河川整備計画で対象としたのは、河口部左岸側であります。ここは、第1波の到達までが9分、到達するそのときの高さが、T.P.+3.4m ということです。第2波が22分だったと思いますけれども、第1波で逃げ切るとなると、準備に5分かかれば、ほとんど逃げる時間はないので無理だということで、何とか第1波では浸水をしないで、第2波までの間に逃げさせていただくような方策を考えていて、堤防の嵩上げによって、この第1波には耐えられるということを考えているところでございます。

今回の河川整備計画でも、この津波対策をするということをイメージして、対策を進めていきたいと思いますが、今回の東北での地震を受けて、知事も会見で言っていますが、これまでの県の地震・津波対策の総点検をしようということで、今作業を始めているところです。ですので、また、多分国の方でもいろいろな検討もされると思いますので、新たな知見も出てくると思いますので、今、具体的にどういう施設を造るかということは、そういう動きも見ながらやっていく。ただ、それをずっと待っていて整備が遅れるということも問題だと思っておりますので、動きを見ながら、取り入れるものは取り入れて、整備を進めていきたいと思っておりますので、具体的にどのようなものを造るところまでは、整備計画には書かないで、柔軟に、新しい知見を入れて、対応できるようにしたいというふうに考えているところでございます。

河川改修の具体的なイメージの方にはかせていただきますけれども、目的は重複しますので省略させていただきます。目的、施行場所は一緒です。

実施内容としては、5km の間の築堤、これはやせている堤防を太らせる、あるいは、堤防のないところに堤防をする。それから引堤、河道断面がなくて後ろに引くところ、堤防の嵩上げをするところ。それから、河床掘削、樹木伐採、それと合流点処理、こういったメニューが実施の内容になってくると考えています。

この図は細かくて恐縮ですが、上から2段目が流下能力図で、今回の計画で対象とする流量がこの赤の部分で、上に書いています。これに対して、今の流下能力をこのバーで表してまして、この青く塗っている部分が、河口から上流に向かってですが、流下能力が足りない部分で、整備が必要な区間になっています。この図自体は、河口から8km まで

全部載せていますが、今回の区間は、この 4.8km 地点までのメニューを実施したいと考えています。

ここでは、堤防が掘込なのか築堤区間なのかということ定義して、背後地の状況はどうなっているか、山地なのか、農地なのか、宅地なのか、それを見ながら実施内容として、堤防の引堤、拡幅となっているところもありますが、それから掘削といったメニューを考えております。その結果として、河川改修が必要な区間というのは二段に、上が右岸側、下が左岸側ですけれども、この赤で塗ったところが、改修が必要な区間です。白のところは、大体山付けであったり、既に堤防があって、必要がないところとなっております。

これを図面に落としたものが 34 ページになります。先に、凡例をまず申し上げますと、この下流にある緑が、堤防嵩上げになります。津波の対応のところも含めて、堤防の嵩上げをやるところが、河口の部分と中里川、庄川の合流の辺りで考えております。

それから、築堤というのは、このピンク色の部分になりますけれども、下流部から大宮橋の少し下流、こういうところが築堤。黄色が引堤で 2 カ所。河床掘削とあわせて 20 年に一回の洪水に対応する河道を整備します。

合流点処理が、少し色が見にくいですが、中里川、庄川、井鹿川というこの三つの河川について、合流点処理が必要です。

35 ページから、もう一つ樹木伐採がございますが、これは前回も説明した資料ですが、この紫色に塗っているところが樹木伐採範囲になります。河床掘削に伴って、必要になるところが多くなっています。35 ページのところは、全てそうになっています。

36 ページの 2.3km から 2.8km ぐらいまでの区間のうち、この水色の破線で囲ったところは樹木伐採のみを行うところ、それ以外は、河床掘削と合わせて樹木伐採をするところになります。同様に、この塗っているところ、ここも樹木伐採となります。先ほど申し上げた、鳥の生息地とされているエリアというのは、この辺りだと確認しておりますので、そういう意味では右岸側は残りまして、左岸側、ここは大宮橋の少し下流側ですか、モウソウチク等は伐採しますが、この森になっているところはそのまま残そうという状況でございます。

38 ページは、横断的に見た河川改修のイメージです。水域から陸域に連続性を保つということなので、なだらかな断面になっていますが、高水敷を掘削して、モウソウチクは伐採する。なるべく水域はさわらないで保全をするということで、横断方向、それから縦断方向、上下流方向の連続性を保つていこうという考え方でございます。

合流点処理ですが、前回は庄川の合流点の検討状況というところでご説明したものに、今回、評価を入れさせていただいております。庄川という川があって、ここに既設の A 案という樋門があります。これは、今、自動開閉という構造になっています。ただ、今回、この庄川の堤防を片側にずっと造って、地域を守らないといけないということになります。そうすると、自動開閉はそのままなのですが、用地買収が要ということと、内水、この中に水が自己流で山から入ってくる内水のはけ口がここで、中里川からの樋門だけになってしまう。低いところが 1カ所になってしまうというのが一つ懸念されているところです。

もう一つの案は、庄川は今のままで、庄川と本川が接するところの合流部分といいますか、ここに樋門を新たに造るという案です。これであれば、樋門の操作ということはどうしても必要になりますけれども、用地買収する面積も少なくて済みますし、内水に対しても A 案に比べれば 2つの樋門という格好になりますので、早期に吐けるのではないかと考えます。それからコストで見ても、B案の方が安いということで、この樋門新設案ということで具体的には考えております。ただ、整備計画上は、合流点処理をするという記載にとどめておりますが、具体的には、今の B案のような樋門新設、例えば庄川であれば、こういう方法を考えているところでございます。

それから、40 ページからは、1/20 確率規模なのですが、前回ご説明した中で、基準点の大宮橋で 1/20 とすると、実は、平成 10 年 9 月の洪水のパターンだと、井鹿川合流点より上流でも、1,000 m<sup>3</sup>/s と同じだけの洪水が流れるという結果が出ています。その平成 10 年 9 月の雨があると、井鹿川合流点から上流で完全に被害から守りきることができないというご説明をさせていただきました。具体的に、それがどれぐらいかということシミュレーションした結果を説明させていただきたいと思っております。

これは、平成 10 年の実績洪水を流したときの現況河道の被害です。床上、床下浸水、各々どれだけあるかという数字を載せております。これに対して、今回のこの 5km 区間、これは平成 10 年に浸水したエリアの全部をカバーはしていませんが、3分の2ぐらいの区間をカバーすることで、かなりの効果が現れて、次の 42 ページになりますが、床上、床下浸水については、ほとんど解消できるのではないかと。浸水するエリアはどうしても残ってしまいますけれども、家屋浸水はかなり軽減効果があるという結果が出ております。

それから、河川の維持の目的、種類及び施行の場所という項目があります。一般的な内容ではありますが、少しご説明差し上げます。

河道の維持ということにつきましては、出水時前後に巡視を行って、あるいは、平常時は地域の方からいろいろな情報提供を受けて、河道の中で阻害しているような土砂の堆積、流木、樹木がないかということの点検を行う。行った上で、治水上問題がある、支障になるということであれば、河道断面の維持に努めるということを謳っております。太田川は、特に河口付近の河床勾配が緩やかで、土砂が堆積しやすいという地形の特性がございますので、その旨特記をしております。浚渫等の対策を実施することを謳っております。

それから、河川管理施設の維持管理というところでは、定期点検をしっかりと実施して、危険箇所、老朽箇所の早期発見と補修に努めると、一般的なことを書いております。

それから、河川愛護活動の支援、それから地域住民との連携、堤防法面の除草等と日常管理、これに努めるということも書いております。

続きですが、許可工作物の指導・監督ということで堰や橋梁、今回は事業区間の中にはありませんが、堰や橋梁などの河川占用施設の新設、改築、修繕があれば、治水上の安全、あるいは、利水への影響、環境への影響というものが最小限になるよう、施設管理者への指導を行うということを書いております。

それから、水量・水質の保全ということでは、良好な水質を維持するためには、河川清掃活動ということもありますけれども、地域の方々に水質に対する意識を持っていただくということが重要だと思いますので、意識の向上を図る。これは、河川管理だけでできることではないので、町をはじめ、関係機関と連携してということになりますけれども、そういったことと、水質事故が発生した場合には、関係機関と連携して、早期発見、適切な対処に努めるということを書いております。

それと、その他河川整備を総合的に行うために必要な事項として、流下阻害対策、これは何度もご説明をしていますが、もし今回の計画的に整備をする区間以外で、どこか局所的に流下阻害が起きているという場合は、上下流バランスを考えながら、そういう阻害になっている物を除去する、流下阻害対策を行うということを書いております。

それから、河川情報の提供。計画規模を上回る洪水等の際の被害を最小にとどめるための河川情報の収集、提供、水防活動の支援などソフト的な話をここに記載しております。

素案の内容としては、ここまでになります。

もう一つ、お手元に配った地質図の説明をさせていただきたいと思います。説明補助資料というこちらのものです。

前回、ご指摘のあった点が、水系・整備計画ごとに引用している地質図が異なっている

ということ。それによって、凡例なども違って、本文の記述も変わっているというご指摘があったものです。これは、別の川の芳養川の地質図で、このときは、朝倉出版が平成 8 年に出した「日本地質図大系 近畿層」というところから引用しておりましたが、産総研が出している、昭和 30 年代か 40 年代の頭の調査結果を改めて編さんして出版している物なのだとおっしゃいます。ベースは、産総研が出しているデータでございます。

もう一つ、佐野川、これは国土開発技術研究センターが作成した「近畿地方土木地質図」というもので、出版したのは、昭和 56 年でございます。先ほどの平成 8 年よりも古いように見えますが、平成 8 年のものをベースにした産総研のものより、さらに追加調査をして作っていますので、こちらの方が地質情報としては、新しいといえますか、追加されているものがあります。実際、佐野川で比較しても、こちらの方が区分も詳しくなっております。今回の太田川のもは、この二つとまた違いまして、「土地分類図」、経企庁総合開発局というもので、和歌山県が作って、国土庁に提出したものを昭和 49 年に出版したものの、それをベースにしております。全くご指摘の通り、3 種類違う図面を使っております。

それで、今後どうするかということなのですが、河川整備基本方針が策定されて、河川整備計画を作るわけですが、基本方針の中で地質に関する記述がもうされていて、そのベースになっている図面というものがございます。芳養川も佐野川も先ほどの図面ですし、この太田川も、この図面を使って記述をしております。それで、基本方針と全く違う記述を整備計画で使用するということがいかなものかと考えておまして、実際にどうするかといいますと、河川整備基本方針ができている河川については、既往の出典資料をこのまま使わせていただきたいと、それで、表現を基本方針と合わせた感じにしたいと思っています。ただし、今後、基本方針を策定するようなものについては、最新の調査結果を反映させるものとして、この国土開発技術研究センターが作った、平成 15 年版というものが実はあります。平成 15 年版の「近畿地方土木地質図」、これに統一していきたい。これは、和歌山県内全部網羅している地質図なので、それに統一していきたいと思っております。ただ、既に、基本方針を作っているもので、整備計画を作りかけているもの、作っているものについては、既往のものを踏襲したいというふうに考えている次第でございます。

○議長 ありがとうございます。ただ今の説明について、ご意見、ご質問等をお伺いしたいと思いますがいかがでしょうか。

○事務局 事務局から一点。資料 3 で補足をさせていただきますと、7 ページ目の目標に

関する事項というところになるのですけれども、この7ページ目の3.2 河川整備計画対象期間というのがありますが、そこの中の3行目、「なお」というのがあって、「今後、これらの状況の変化」、これは社会状況、自然状況、河道状況ですが、「新たな知見・技術の進歩等の変化が生じた場合には、適宜、河川整備計画を見直すこととする」という一文を入れさせていただいております。これは、どの川でも入れておりますが、これもありますので、津波に関して新しい知見が得られて変わっていくのであれば、当然、河川整備計画を見直さないといけないということであれば見直す、あるいは、設計の段階で対応できるのであれば設計の段階で対応していくように考えております。

本文で、津波に関して、津波対策として書いたものは9ページでございますが、4.1 第1パラグラフの後半部分、「また、高潮及び東南海・南海地震等により発生する津波への対策として、これらの影響を受ける区間において、堤防等を整備する」という書き方をさせていただいております。どこでという区間を限定しませんし、どういうものを造るということをあえて限定せず、新しい知見に基づいて、その時のベストなものを造れるようにしたいと考えております。

○議長 ちょっと先走ったことを言って恐縮なのですが、これは、パブリックコメントにかけられるのは、今日、この委員会です承が得られればの前提ですけれども、かけられるとすれば、スケジュールはいつ頃になりますか。資料1に「パブリックコメントによる意見の募集」というのがありますが、これは順調にいけば、4月か5月ぐらいになるのでしょうか。

○事務局 パブリックコメントは、準備期間が必要ですので、たぶん5月ぐらいの1カ月になるのではないかと思います。それと、この会が始まる前に長尾委員とお話させていただいたときに、町を通じて地元の方に説明の場を、という話もいただいておりますので、それもほぼ一緒に考えたいと思っております。

○議長 今の津波のことで、今はまだ全体像がつかめないような状況、東北地方の地震の話なんですけど、4月、5月になってくれば、かなり全体像は出てくるだろうと思うのですが、それを地元の方が見られて、こちらの太田川の地元の方がご覧になって、我が川はどうなるのかということに多分非常に関心が高いのではないかと思います。それで、地元の雰囲気をお伺いしたいのですけれども、今の段階ではいかがなんでしょうか。

○特別委員 今の段階では、先ほどお話しさせてもらったように、4月に異動が終わって落ち着いてから、これに関して、太田川流域港湾会議というものがあるのです。そういう

会議の中で、前回の時も、おそらく県の方から来てくれて、そこで説明をしてくれたかと思うのです。だからその時に一度、またお越しいただいて、説明をしていただいた方がより一層分かるのではないかと思います。申し訳ないですけども。そこまではまだ話をしていませんけども。

○議長 そうですか。はい、分かりました。この素案では、素案という性質上やむを得ないですが、かなり抽象的で、その分幅が広いとも言えるんですけども、いろんなことが取り込める余地があるというぐらいに理解することもできるんですけども。

いかがでしょうか。津波に限らずに、これは本来は河川の整備ですので、河川に関わる部分について、何かありましたらお願いしたいのですが。

○特別委員 この樋門ですが、お話しの中では庄川と中里川だけですか。井鹿川はこれからも検討する余地があるということですか。庄川・中里川よりも相当大きく、あれで相当井鹿のところも氾濫するところがある。歴史的にも。南大居から奥へ入ったところ。全て治水できるかという、そうはいかないとは思いますが。

○事務局 パワーポイントのほうの、資料の34ページ。そちらの方に、主な河川合流点処理として、庄川、中里川、井鹿川というのがありまして、今回井鹿川についても合流点処理をするように考えています。今回の整備計画では、あくまでも本川の対応をとりあえず30年でさせてもらおうということで、支川の氾濫についてはそこまで手が回らないといえますか、そこまで進めることができないので、あくまで井鹿川と本川の合流点処理をさせてもらうことで考えています。

合流点処理の方法は、庄川の方は樋門処理主体で考えていきたいと思えます。堤防の築堤だと井鹿川はかなり上流まで引っぱっていかないといけないので、どちらにしても庄川の樋門処理と同様の方法で詳細な検討をしたいと思っています。

○議長 スライドの41、42ページでは、庄川と井鹿川はどのあたりになりますか。庄川は42ページの図では、黄色の庄・中里地区と書いているところですか。それがそうですか。これは、内水は入っていないのですか。

○事務局 41、42ページのシミュレーションでは、本川からの氾濫だけをシミュレーションしていますので、内水がどうなのかは考慮しておりません。

○議長 そうですか。

○特別委員 今、庄川は自動開閉って言われてましたが、本川の方が多いと閉まるようになっているんですね。

以前に、流木がかかって大水の時に閉まらないことがあった。その時は、皆、納得したんですが。大体、いつもは見には行くんですけど、やっぱり水があつて、泥がたまると分からない。流木がかんでいるか。そこまでわけにいったら一番いいんですけど。当然、自分達を守るのであれば、自分達が行かなくてはいけないんですが。結果、どこへいくかという、大体県の方へいくんで。閉まらなかった、どうしてくれるんだ、なんてことを言ってもなかなか無理なところもあるんですけど。

流水による自動開閉しかないんですかね。何かするんですか、中里の場合は。中里は自動開閉ですよ。流水が増えてきたら閉まるんですよ、確か。

○議長 それは内水排除用の樋門ですか。

○事務局 はい。自動で閉まる構造ではないと思うのですが。

○特別委員 そうですか。引っ張るようになってるんですかね、ワイヤーか何かをかけて。

○議長 本川の背水で水位が高くなったときに内水排除のやつを閉めますが、そういうことですよ。

○事務局 すいません。訂正させていただきます。委員がおっしゃるように、中里川も庄川と同じような構造になっていて、水位に応じて自動開閉します。

○特別委員 今、太田橋の右岸で工事していますよね。あれもこの計画の中に入った工事ですか。あれはまた別ですか。下流からやるのがこの計画であつて、今している3期か4期かの工事、あれはこの工事の中ですね。

○事務局 太田橋の下流の右岸を災害復旧の後にやって、左岸側を現在工事して。

○特別委員 中里側をやって、今は南大居側を3期か4期くらい続けてやっているのかな。相当良くなってきていますけどね。やっていただくのがどの工事でも構わないのですが、それはこの事業の中に入っているのかなと。

○事務局 正確にこの整備計画に入っているか入っていないのか微妙ですけど、説明していますように、このメニューには入っていないので、この整備計画とは別に、県単独費で局所的な改修として整備させて頂いている。当然この計画との整合は取っているとご理解いただければ。

○特別委員 昔と違って、ブロックを積んだりする工法ではなくて、石を鉄筋に引っかけて、石積みにして、そして草が残るような形の工法でやっていただいているので、見た感じ非常に良いかなと感じております。いつも通りながら見ているんですが。ああいうふうなものだと自然のものも棲みやすくなるだろうし、草も生えやすいと思います。



○委員 太田川の河口にかなり大きな砂州がありますが、あれが出水の時に障害になることはないのでしょうか。フラッシングするので問題ないということでしょうか。

○事務局 河口の砂州ですが、洪水時にはフラッシュするということです。

○委員 障害になることはないということで、特に記載して注意するものではないということでしょうか。

○事務局 まず、河川区域というのはここまでなんです。この河口砂州は海岸保全区域になりまして、この河川整備計画では実は対象外になります。実態としてどうかというと、ここの砂州はさわりません。河川でももちろんさわりません。掘削というのも、この砂州の上流区間の掘削しかいたしません。洪水時にはフラッシュするので影響はないということで考えています。

○特別委員 特に台風の時、波の関係でここが詰まることがあります。河川じゃないですけど。砂が打ち上げられて、結局それで雨水が流れにくいということは今までにもあります。当然すぐまた潮が引いたあと、水が引いたあと、河口の方に土砂を上げてしまう。そういうことは、潮の関係、波の関係、水が流れ出すよりも波の方が多いと案外砂がたまりやすい。ただ、その逆に流れが速くなると砂を持っていくので案外あそこに砂がたまりにくい。

○事務局 今おっしゃられた場所は、河口砂州があつて、砂がたまるのはこの部分よりさらに下の方ですか。

○特別委員 今、川が流れているところ。橋から鉄道があつてさらに下、左の方にずっとカーブしているこのあたり。今、水が流れているところが詰まる。砂が押し上げられてくる。

そこは管理が違うということで、それはよくわかりますけども。

そういうことがあつて、そのために川の水位が上がって、ある程度の水量・雨量があるとたまってきて溢れていく。なかなか難しいところがあると思うんですけども。

川を抱えて山際に住んでおったら、すべて災害がないかということそうはなかなかいかないので。1年に台風が続けて、ひと月に二つも三つもくると、相当長いこと農作物も被害があるし、みんないろいろ苦勞しています。でも、みんな一生懸命自分の畑を戻したり、田んぼを戻したりしている。私は別にそういうところに住めば必ずそういうことはあるんだと思いますけれど、こういう事業が始まっていけば、そういう被害も少なくなってくるだろうなあって、こういうふうには話するのだけれど。

○事務局 下流から整備して、整備した区間だけでなくその上流も効果が出てくると思います。

○委員 スライド資料45ページの「降雨時における雨量や水位等に関する情報を幅広く収集し」というのがありますが、太田川流域では、雨量計などはどの程度、設置されているのですか。

○事務局 雨量計は調べますけれど、すぐ分かることは、太田川の下流部に監視カメラを設置していて、それは県で見れるようになっているんですが、今やっている整備として、監視カメラの画像をインターネットで一般の方も見ていただけるように整備しています。インターネットで配信するだけではなくて、地デジのデータ放送でdボタンを押すと、河川水位とか雨量情報が見れるようになっていますが、そこにも配信できるように整備していきたいと思っています。動画ではないのですが。今回の津波のときも太田川の河口をずっとモニタリングしていたのですが、あそこはあまり津波は上がってこなかったようです。

○特別委員 雨量計は、色川の大野、檜山、小匠ダム、太田出張所、あのあたりにある。水量計は小匠ダム、筑紫橋の下のほうに水位計がある。出合にもあったけど昔に無くなって、支川の中野川にもあったが、取り壊して無くなって。この間は、筑紫橋に新しい水位計を付けてくれていますね。

○議長 地デジはよくわかりませんが、あれは動画を載せられないんですか。データ放送は文字が出てきますよね、データボタンを押すと。何が聞きたいかという、もっと簡単に川の画像が見られないかということなんです。インターネットなどを介しないで。インターネットは我々年寄りには抵抗感がありますので。テレビのボタンを押す程度の、テレビチャンネルを切り変える程度の操作で画像が見られないかということなんです。

○事務局 今整備しているのが、画像なんです。我々がデータをサーバに入れて、それをテレビ局に取りにきてもらって配信するというシステムとなっていて、どうしても5分おき、10分おきに撮ったものをサーバに入れる。それを取りにきてもらう。静止画像にしかならない。箇所数が多いからかもしれませんが。

○議長 それは、たぶん放送局の仕事なんでしょうけど。

○特別委員 家のほうは、川も近いし、そろそろ台風とか大雨警報が出たら大体川へ行って見ますね。ここまできたらあれやとか、自分たちで判断して。だけど、たまにこの間のように、13号の台風ですか、まさかここまでこないだろうなんて思うけど、結局雨が多かったんで、だいぶ農機具を浸けたり、倉庫にあったお米を浸けたりしたんだけど、それは

仕方がないということで。大体川へ見に行くというのが普通です。

○事務局 最近で問題なのは自分とは降っていなくても上流でたくさん降っていて、それで急激に水かさが上がってというのがありますので、なかなか難しい。

○特別委員 平成13年の台風の時も小匠ダムが満水になって、危険状態になって、非常放流すると1時間くらいで大体役場のとこまで一気に水が流れてくる。相当段差になって流れてくる。そうなったらなかなか手遅れで、そこらにいても早く逃げなかったら大変なことになると思う。

○議長 スライドの33ページで、下から2番目の欄ですね。それが今度の整備計画で実施される工事の具体的な内容ですよ。それに、掘削、嵩上げとかあるいは掘削、築堤が非常に多いのは、それは、川の中を掘削して、その土を上を盛るといようなことよろしいのでしょうか。そういうことになるんですよ。

○事務局 そうです。現場の中でやりくりを上手くやるようにします。

○議長 その土量の関係を見たのがスライドの8ページになるのでしょうか。

○事務局 そうですね。1km単位で発生する土砂と必要な土砂を示しています。

○議長 8ページのスライドを見ますと、青色の方が多いですから、トータルとしては掘削量の方が多いという、それはだから持ち出さざるを得ないということですよ。

○事務局 持ち出さざるを得ないと思います。その分だけを先に上の築堤に持っていても、まだ余ります。次のところでは掘削量が全部残土となります。玉突きでやっていても上手く収支できない。

○議長 掘削と築堤あるいは嵩上げということであれば、最初言っておられた内水の排除が遅れるということが、工事を実施したときにあり得るのですか、そういう場合は。

外水が高い間は、さっきのように樋門を閉めて、その分内水がたまりますよね。外水が下がれば樋門を開けて内水を排除しますから。その場合、掘削をすれば河床は低くなっていますから、当然水位の下がり方が工事を実施する前よりもっと早くなるのではないかと思います。つまり、樋門を早く排水のために開けられると。そのように思うのですがそれはどうでしょうか。

その工事を実施したために内水排除が遅れることには繋がらないと私は思ったのですが。そういうこともあり得るのでしょうか。

○事務局 そこまでの検討はしていないので、定量的にはどうなるかということはありません。

○議長 いえ、私が言っているのは定性的な話なんですけどね。

対象洪水は今までよりも大きくなるわけですよ。そのぶん洪水の時間が長引くのはやむを得ないと思いますが。

○事務局 考える会の方でもお話があったのですが、対象洪水という話で、同じ対象洪水で考えた時に、河川改修する前と今回の整備計画で河川改修した時に、もちろん、先ほど前提条件にありました内水氾濫は別と致しまして、本川の水位はかなり水位低下が見込まれます。

それは当然、今回下流から改修をずっとやっていきますので、下流から改修の効果として水位低下する。当然それによりまして、ピーク時の水位低下もございますし、その前後も洪水による水位の上昇・下降も従前よりも低い値になりますので、全体として山が低くなりますので、同じ洪水でありましたら、内水は早く吐けるのではないかと思います。

○議長 雨の降り方とかいろいろな部分の組み合わせによって、必ずしもそうはならないかもしれないけれど、一般論的にはそういうことですね。

○事務局 はい。平成10年の洪水と同程度の洪水ならそういう傾向は見られます。

○議長 そういうことですので、遅れることにはならない。一般論としてですよ。

○特別委員 そうと思いますが、昔から川を見て知っているじゃないですか、お年寄り達は。高い堤防を造ったら流れ出るところが少なくなるから、堤防が低いところから氾濫していたのがすぐ出ていく。そういう観念でそれをやるのはいいことだけど。水が出て行く時はどうかだと思ふのです。

先ほど言われているように、道理としては、河床が下がればそれだけ水位も下がってと言いますが、お年寄りはそうはいきません。昔はここがあったから水がすぐに出て行ったんだと。だから、ここが高くなって、向こうの方の樋門で出て行っても、昔から見ているからあんまりピンとこないですよ。やってみたらなるほどということに納得してくれると思うのですが。そこの所はなかなか説明するのが難しいかなと思います。

○議長 他はいかがでしょうか。

○事務局 先ほどの雨量計の状況なんですけど、周辺も入るかも知れませんが、基本的には太田川の流域内で、下里と中里地区、それから、西中野川の方に1箇所と直柱に1箇所、それで4箇所あります。これが県がインターネットで公開している箇所です。砂防課の方でも追加でつけているところもあるかもしれませんが。

○議長 他はいかがでしょうか。ないようでしたら、太田川については今示されました素

案を持って、次にパブリックコメントに、今日の意見、若干補足するようなことがございましたらそれも含めて、次のパブリックコメントに進んでいただきたいと思います。それでよろしいでしょうか。

○特別委員 4月に異動が終わったら、また役場の担当の方と県の方をお願いして、太田川流域港湾会議と太田川考える会で一緒に集まってもらって、説明してもらっていただきたい。そのようによろしく願いたい。

○事務局 考える会とは別ということですかね。

○特別委員 太田川流域湾岸会議は河川じゃなくて港湾のほうなので、地震がきたり、津波がきたら、堤防うんぬんとか、そういうものなので。僕も今年から急に代わったもので、今までずっとやっていた人と代わったもので。そういうところじゃないのかなと思います。

○事務局 確か、地元の方の港湾関係、海の関係の方と、川に関係する役員の方が合同で会議されて、建設部の職員が行って、いろいろ説明させていただいている会議ですよ。それについて、また、この話をその場でしてほしいということでしょうか。

○特別委員 そういう形でまたセッティングしていただければ良いかと思います。できたらですが。

○事務局 また新宮建設部の方と調整しまして、対応について連絡させていただきます。いずれにしても考える会は、最終、ある程度固まった段階でご報告させて頂くことになっておりますので、そちらの方も願いたいと思います。

○委員 雨量計が4箇所あるということですが、現状と課題というところで、平成10年と平成13年の水害が起こっていますが、その時の雨量計の記録と河川の水位の関係というのはある程度、整合は取れていたのでしょうか。

○事務局 雨量の観測所で雨量のデータは取れていまして、先ほどもありましたが、下里と南大居に水位計がございまして、そこで水位観測しているのですが、何分当時の雨はかなり大きなもので、かなりの越水というか水が堤防を越えてしまったので、結局ピークときは検証できていないというのが実態です。溢れてしまって、ということです。

○委員 それでは、情報収集のところで十分なものではない部分があるということでしょうか。

○事務局 大きな雨以外の越水氾濫に至ってないところでは、実績と水位等との検証は、幾つかの雨ではやっております。

○議長 今日この素案について、パブリックコメントをかける前に修正は加えられる予定でしょうか。

○事務局 いいえ。今のところは特にございません。

○議長 わかりました。それでは今日示された素案でパブリックコメントに進んでいただくということでよろしいでしょうか。それで、考える会、パブリックコメントの結果を踏まえて、その結果につきましては次回委員会でまた審議したいと思います。

では以上をもちまして、太田川水系河川整備計画に関する審議を終了致します。

— 了 —