

## 第21回 和歌山県河川整備計画に係る委員会

平成24年12月21日

- 事務局挨拶
- 委員の紹介

### 議長

議事に入る前に、当委員会を代表しまして、昨年台風12号で犠牲になられた方々に、心からの哀悼の意を表しますとともに、被災された皆様に心からのお見舞いを申し上げます。

那智川に関しましては、昨年1月に河川整備計画をまとめたところでありますが、その後、9月にご承知の台風12号がありまして、その被災を受けまして、先ほど東牟婁振興局新宮建設部長からのお話にありましたように、再度災害防止の観点から、県当局において整備計画の見直しが図られてきたところであります。今日は、その見直しの結果であります計画変更素案について、皆様方にご審議をお願いすることになっております。どうぞよろしくお願ひいたします。

それでは、着席して議事の進行を務めさせていただきます。

それでは、那智川水系河川整備計画変更素案について、事務局から説明をお願いいたします。

### 事務局

よろしくお願ひします。

前のスライドの方で河川整備計画の変更素案の概要につきまして、ご説明させていただきます。なお、本文とか新旧の対比表等が、お手元の資料1-2の方に新旧対比表もございますので、必要に応じてそちらもご参照いただければと存じます。

まず、最初に、これまでの計画策定の流れでございます。改修工事を実施する際に、河

川整備基本方針と河川整備計画を順次作成してございます。当那智川におきましても、河川整備基本方針の方を河川審議会のご審議を経まして、20年8月に策定したところでございます。それに引き続きまして、河川整備計画につきましては、先ほどもございましたが、昨年23年1月に策定をさせていただいたところでございます。

河川整備基本方針、20年8月に策定したものの概要でございます。災害の発生の防止または軽減に係る事項といたしまして、河川整備基本方針での目標では、おおむね30年に一度程度（60分雨量で137.1mm）の確率で発生する降雨による洪水を、安全に流下させるということを目指してございます。具体的な整備内容といたしまして、河道ですとか高潮、地震・津波対策を中心とした整備ということで、川関橋地点での流量540m<sup>3</sup>/sを高水流量といたしまして、計画を策定したものでございます。

また、河川環境の整備と保全に関しましては、多様な河川環境を保全し、地域の歴史・文化、観光資源と調和した河川整備を目指すということとしてございます。さらに、多様な生物の生息・生育の場であり、豊かな河川景観を構成する様々な川の形態等について保全に努める。また、魚類の移動に配慮しまして、上下流の連続性の確保に努める等という基本方針の内容でございます。

続きまして、23年1月に策定いたしました従来の河川整備計画の主な内容でございます。災害の発生の防止または軽減に関する事項といたしまして、目標といたしましては、おおむね5年に一度程度（60分雨量として90mm）の確率で発生する降雨による洪水を安全に流下させることとして、整備内容といたしまして、河道整備ですとか地震・津波対策を中心とした内容としてございました。また、河川環境といたしまして、河川環境を活かしたより親しみのある河川空間の創出に努めるということとか、川の上下流の連続性、それから人工的な改変は最小限に抑えるということを決めてございました。

主な改修の内容がこの図でございまして、整備計画の中で計画的に工事を実施する区間といたしましては、河口から3.4km、源道橋の上流までということで位置づけておりまして、下流の堤防嵩上げですとか、築堤、護岸工事、河床掘削工事、それから橋梁の架替え、取水堰の改築等を盛り込んだ内容となっております。

これに対しまして、今回、河川整備計画の変更素案ということでご審議をいただくわけですが、変更に至る経緯といたしまして、もう一度時系列で整理してございます。20年8月の基本方針がおおむね30年に一度程度ということで、60分雨量137.1mm。そして、河川整備計画、23年1月策定分が60分雨量90mmの内容でございました。これに対しまして、昨年9月の12号の豪雨で甚大な被害を被りました。その際の流域の平均雨量を算出したところ、60分雨量137mmということでございまして、那智川流域におきましては、災害復旧助成事業ということで、この137mm/60分というのが従来の河川整備基本方針と同等の規模でございましたので、こちらの137.1mm/60分という規模で災害復旧助成事業を採択いただいたところでございます。そして、この事業自体は、河川整備を今後5年間で緊急的に実施するというところでございまして、今、現実に着手をしているところでございます。

これらのことを総合的に踏まえまして、河川整備計画の変更素案の内容といたしましては、60分雨量137.1mmという従来の河川整備基本方針と同等の規模で内容を変更したいということでございます。

なお、このページの一番下に、年超過確率1/30という、今まで使っているおおむね30年に一度程度という表現とちょっと変えた表現をしてございます。これは、後ほど解説をさせていただきますけれども、従来使っているおおむね5年に一度程度とか、30年に一度程度というのが、5年に一度しか発生しないとか30年に一回しか発生しないという誤解をちょっと招くような表現ということがございますので、今後正しく、ちょっと専門用語的にはなってしまうんですけれども、年超過確率1/30という正確な表現で修正をさせていただきたいということで、その用語を使ってございます。

次に、今回ご審議いただきます河川整備計画の変更素案の主な変更箇所について、ご説明をさせていただきます。まず、目標といたしましては、台風12号による再度の浸水被害の防止ということでございまして、治水目標の規模自体を変更するというところでございます。先ほどお話ししましたとおり、年超過確率1/30という規模で発生する降雨、60分雨量137.1mmによる洪水を安全に流下させるということを目指して、それに伴って工事箇所、工事内容の変更をしたいということでございます。

次は、本文の内容にかかわるところについて順次ご説明をしていきます。

まず、流域・河川の概要の部分でございます。流域の概要といたしまして、人口、世帯数等記載している部分がございますが、その部分は平成22年の国勢調査、最新のものに今回入れかえるということでございます。スライドで言いますと、被害者の赤字で書かれている部分を前回から変更したいということでございます。

続きまして、流域の歴史・文化のところでも、従来の整備計画からの変更箇所といたしまして、24年12月に「那智の田楽」がユネスコ無形文化遺産に登録されたことから、この記載を追記したいということでございます。

続きまして、流域の人口の部分です。こちら、前回整備計画の記載からまた最新の数値ということで、平成22年における那智勝浦町の人口といたしまして、1万7,080人、世帯数7,723世帯、65歳以上人口35.4%というところで、数値の更新をさせていただきたいということでございます。それから、流域の産業につきましても、平成22年のデータということで、第一次産業6.3%、二次産業が13.6%、三次産業が79.7%というふうに更新しまして、その上の文章も、それに伴ってともに就業者数は減少を続けているということで更新をしたいということでございます。

続きまして、第2章の那智川の現状と課題の部分でございます。過去の洪水被害状況を記載しているところがございますが、23年9月の台風12号の分を追加するという変更でございます。括弧書きの部分が那智川流域の部分で、外書きの部分は那智勝浦町全体の数値となっております。流域ということで言いますと、建物被害、床上浸水が221棟、全壊流出89棟。それから、時間雨量、流域平均雨量で137.1mm。日雨量の流域平均雨量で644.4mmということでございます。

なお、この流域平均雨量でございますが、※5という注釈が振ってございますけれども、下にありますように、色川観測所を除く4雨量観測所の流域平均雨量としてございます。後ほど、これもご説明いたします。

続きまして、台風12号の降雨、それから水位の状況ということでございまして、左側がアメダスの期間降雨量ということで、多いところは1,500mm以上の降雨が記録された豪雨で

ございました。那智川流域でも、市野々観測所で最大60分雨量140mmを観測するなど、激しい雨が降り続いたわけでございます。これに伴いまして、川関の観測所の水位、途中で欠測になってしまいましたが、氾濫注意水位を大きく超えまして氾濫に至ったということでございます。

次に、治水に関する現状と課題の部分です。こちらを12号の記載を追記するというところで、赤字の部分が追加する案でございます。台風12号で、那智勝浦町で死者27名、行方不明者1名、全半壊戸数1,008棟、床上浸水戸数440棟、床下浸水戸数962棟。それから、JR紀勢線的那智川橋りょうと川関橋が被災いたしまして、多数の区間で護岸が崩壊する被害を被ったということを追記したいということでございます。

下の方に、被害要因ということで挙げてございますが、現地も見ていただきましたとおり、山地崩壊によりまして土砂や大量の流木、それがあの河道に流れ込んだ状況でございます。それによりまして、川も閉塞いたしまして、氾濫、溢水被害が発生してございます。また、現況河道の流下能力が足りないところについても、氾濫が発生して甚大な被害に至ったということでございます。

浸水の状況ということで、何枚かに分けてお示ししております。まず、源道橋から上流の部分ということで、オレンジ色で支川、青色で本川を示してございますが、この水色で塗りつぶしている部分というのが、12号による浸水範囲でございます。広範囲に渡りまして、浸水被害に至ってございます。

続きまして、源道橋から下流、河口までの同様の写真でございます。こちらも、ほとんど川沿いの谷一帯に広がって浸水となっております。

さらに、上流から下流まで5ページほどにわたりまして、被害状況の写真等をごらんいただいております。大量の土砂が流れ込んでいる様子等が確認できるかと思います。

続きまして、治水事業の沿革についてご説明をしたいと思います。那智川につきましては、従来の河川整備計画に基づきまして、年超過確率1/5の規模の雨量に対する整備を実施してきているところです。その前からも、昭和38年頃から下流の方で局所的に改良を行ってきております。また、平成6年から平成22年では、そのさらにちょっと上流までの間、そ

れから、平成23年からは従来の河川整備計画に基づいて、源道橋上流までの区間の整備を1/5規模で進めていたところでございます。

それから、環境の現状のところでございます。こちらは、台風12号の後のデータというのが今のところまだないんでございますけれども、従来からここに載せているような貴重種等が確認されておりまして、これらの生息・生育に配慮した河川整備とするということ、整備計画に位置づけているところでございます。

次は、利水の現状でございます。こちら、12号被災前、従前の整備計画の内容でございますけれども、取水堰がございまして、川の水が使われている状況でございます。

次に、那智川流域で確認された貴重種の詳細表でございます。こちらにつきまして、朱書きの部分を前回から更新してございます。全国版レッドリストの中の鳥類、タマシギに関しまして、絶滅危惧Ⅱ類として今回入れてございます。それから、ブチサンショウウオ、こちら全国版レッドリストの準絶滅危惧として、今回入れてございます。

続きまして、水質でございます。こちらは、下流と上流でA類型、AA類型と基準が違いますけれども、過去の水質の変化をしてみますと、一部基準値を超える年が見られたものの、おおむね環境基準を満足しておりまして、良好な水質を呈している状況でございます。

次に、第3章、整備計画の目標に関する事項でございます。最初に、対象区間ということございまして、対象区間といたしましては、那智川水系の河川のうち、県知事が管理する全区間を対象とするというのは従前のおりでございます。今回、変更になりますのは朱書きの部分になりますけれども、甚大な被害が発生した23年台風12号の降雨状況を踏まえまして、60分雨量137.1mmの降雨により発生する洪水に対する安全度の満たされていない区間で、計画的に河川工事を実施するということで、計画的に河川工事を実施する区間が、従前の本川河口から3.4kmというのを、200m上流に延伸いたしまして、天女川合流点までの3.6kmとしたいということでございます。それから、井谷川的那智川合流部分も計画的に河川工事を実施する区間でございます。

また、支川につきまして、これまで説明会等を開催しているところでございますけれども、支川に関しまして、大谷川、長谷川の改修に関する意見をたくさんいただいております。

ます。こちらは、町と連携いたしまして、治水上ネックとなっている橋梁ですとか、落差工の移設等の対策を実施していくことを考えてございまして、その分の記載といたしましては、従来からございます4.3の必要な事項のところ、一部区間の流下能力不足等に伴う浸水被害の軽減・解消のため、上下流バランスを考慮しながら、河床掘削や堆積土砂の除去等による流下阻害対策を実施するというところで記載をしております。

こちらが、計画的に河川工事を実施する区間ということでございまして、上流側の赤矢印の部分200mが延ばしている部分でございます。なお、これより上流、本川上流部につきましては、国による砂防事業により対応することとしておりまして、現在、国の方で調査・計画を実施しているところでございます。

次に、整備計画の対象期間です。従来、那智川の整備計画で20年というふうにしていたところでございますが、変更素案の方では、計画策定からおおむね5年間というふうにしたと考えてございます。こちらは、今回の変更の主な内容というのが、災害に伴います改良復旧事業によります治水対策が主な内容でございますので、そちらの事業年度、5年間とおおむね合わせるということで、このような短期間の計画期間というふうにしたいと考えてございます。

続きまして、洪水による被害の発生防止または軽減に関する事項のところでございます。洪水対策として、年超過確率は、従来の1/5ではなくて1/30の規模の大雨ということで、60分雨量137.1mmでございます。従来の内容に加えまして、橋梁の架替えですとか、堰の改築、台風等による高潮対策というものがさらに追加になってございます。それから、河川環境の整備と保全に関する事項のところでございますけれども、この一文を追加したいということで、水際の実態の観点から川幅を確保できるところについては、より広くするなど河道に変化を持たせるということでございます。こちらにつきましては、新しい1/30の規模で河道の計画を行った時に、現状の川幅で、それよりもさらに広いところがございます。そういうところについて、わざわざ計画に合わせて狭くするのではなく、環境の観点からも、川幅を確保できるところにつきましては、そのまま広いままで、河道の上下流の変化を持たせると。それによって、河川環境上、多様性を生みたいということでございます。

先ほど申し上げました年超過確率の表現の部分でございます。年超過確率1/30の規模の洪水ということでございますが、従来、おおむね30年に一度発生するというような表現ですと、30年に1回しか起こり得ないというふうに誤解を生じがちでございますけれども、年超過確率が1/30でございますので、毎年1年間にその規模を超える洪水が発生する確率が1/30、約3.3%ということでございます。これを考えていきますと、30年間に少なくとも1回は年超過確率1/30の規模を超える洪水が発生する確率というのは、63.8%というふうに計算ができます。下の補足のところに書いてございますけれども、その計算の根拠といたしましては、1年間にその規模を超える洪水が発生しない確率が1マイナス30分の1ということでは96.7%になります。30年間にその規模を超える洪水が1回も発生しない確率というのは36.2%になりますので、逆に、少なくとも1回はその規模を超える洪水が発生する確率としては63.8%であるということでございます。ということで、これは表現上だけの変更でございます。要は、従来からそれに対応する60分雨量で表現をしてございますので、その内容自体は変わりがないということになります。今回は年超過確率が1/30ということで、60分雨量137.1mmに対応する河道整備を行っていくということでございます。

続きまして、第4章の部分です。河川の整備の実施に関する事項ということで、河川工事の目的ですとか工事の場所ですとか、そういったものが記載されているところでございます。こちらでも1/30、137.1mmというところがここにありまして、流量が540m<sup>3</sup>/sということになります。そして、流量配分図の区間といたしましては、天女川合流までの3.6kmということになります。この1/30ですとか540m<sup>3</sup>/sといった目標流量についてでございますけれども、台風12号における流域平均雨量といたしましては、4観測所の雨量の記録からテーゼン法により算出したしました137mm/60分という計算結果でございます。従来の河川整備基本方針が137.1mm/60分ということで、ほぼ同程度の降雨でございましたので、基本方針の目標であります1/30の規模で発生する60分雨量137.1mmを、今回の河川整備計画の目標と設定してございます。観測所といたしまして、高田雨量観測所、色川、高津気、市野々、勝浦と5地点がございまして、この雨量の時系列を見た時に、他の4地点と比較いたしまして明らかに色川観測所が雨の降り方が異なります。これは尾根の関係だと考えてござ



いますけれども、このことから色川を除く4観測所のデータから算出することとしたものでございます。

次に、現況の流下能力です。現況の河川の流下能力といたしましては、ほぼ全区間において目標の流量を満足できていない状況でございます。黄色で着色している部分が、目標に対して流下能力が不足している箇所ということで、ほぼ河口から天女川合流部まで、上の方が右岸側、下の方が左岸側というふうになりますけれども、両方ともその流下能力が確保できてないところがたくさんあるということで、これに対する安全度を確保するための内容とするということでございます。

具体的な内容につきましては、河川幅の拡幅や築堤、河床掘削、橋梁の架替え、堰の改築等ということでございまして、川幅を確保できるところについては、より広くすることと考えてございます。また、堰の改築、落差工の整備がございまして、動植物の縦断的な移動経路の確保に配慮したいというふうに考えてございます。さらには、周辺の景観に配慮した護岸を採用するというふうに考えてございます。

4.1の河川改修の概要の表のところに、河口から天女川の区間で3,600m、落差工の設置というものが加わってございます。

次の図が、先ほど出てきました図面を今回のものに改めた図でございまして、ちょっと見づらいですけれども、朱書きのところが変更箇所になります。計画的に工事を実施する区間3.6km、それから落差工の設置が茶色い丸で打ってあるところでございます。それから、下流側のJR橋の架替え箇所が示してございます。それから、瀧本橋の架替え。河床掘削につきましては、3.6km区間ということになります。

先ほど、周辺の景観に配慮した護岸にするという部分がございましたが、既に災害対応、災害復旧の方で、市野々小学校の前の護岸を直してございます。現地発生材を活用いたしまして復旧した例でございまして、このようなことを他の部分でも考えていきたいという例でございます。

次が、河川改修の概要ということで、位置図を示したものでございます。凡例が右上に書いてございますが、堤防を整備するところが黄色い部分。それから、堰の改築をすると

ころがピンク色の部分、共同用水の部分です。それから、落差工を設置するところが緑で、このページは4カ所、示してございます。なお、これは位置図を概要としてお示ししているものでございますので、例えば堤防整備の両側の黄色いラインも、この位置に堤防を整備するという意味ではありません。これは、分かりやすくするために川幅よりもさらに広い部分に黄色いラインを引っ張ってございますが、その区間について堤防を整備していくという意味でございます。落差工等についても同様でございます。緑のところいっぱいこれだけ長い落差工をつくるというわけではございませんで、そこの位置に落差工が設置されるという意味でございます。

次が、その下流部分になります。こちらも堤防整備箇所、それから橋梁の架替え箇所ということで、瀧本橋、川関橋、それから共同用水の堰の改築箇所としては先ほどと一緒にございます。

次が、河口までの下流区間でございまして、堤防整備箇所、それから河口右岸側につきましては堤防の嵩上げ箇所がございます。それから、橋梁の架替え箇所といたしまして、JR橋梁と川関橋のところを入れてございます。

具体的な河川改修の概要としては以上でございます。

続きまして、4.2の河川の維持のところでございます。この部分につきましては、従前の河川整備計画と特段変更はございません。災害の発生の防止等の観点から適切に管理を行っていくというのと、河道の維持につきましても、川の流れが阻害されていないか点検をいたしまして、疎通機能を十分に発揮できるように断面の維持に努めるというものでございます。また、管理施設の維持管理ということで、定期点検を実施いたしまして危険箇所、老朽箇所の早期発見と、その補修に努める。それから、次が許可構造物の指導・監督についてでございますけれども、河川環境に配慮して、影響が最小限となるように施設管理者への指導・監督を行う。水量・水質の保全といたしましては、河川清掃活動等を通じて意識の向上を図るですとか、水質事故が発生した場合、早期発見と適切な対処に努めるということで、従前の表現としてございます。

続きまして、4.3のその他の河川整備を総合的に行うために必要な事項といたしまして、

関係機関との連携を追記してございます。那智川の河川工事に当たっては、水系全体で調和のとれた計画的な事業を展開することが必要であることから、関係機関で連携を図る。特に、3.6kmより上流で実施される直轄砂防事業とは十分に整合を図るという一言を入れてございます。こちらの直轄砂防事業でございますが、源道橋上流200mからさらに上流の部分の支川につきましては、既に溪流部分で堰堤の工事等が進捗しているところでございますが、本川につきましても、上流部分につきましては直轄の砂防事業で調査・計画中でございます。河道拡幅ですとか護岸ですとか、堆積工等の内容になると考えてございます。こちらの事業と十分に連携を図った上で進めていきたいということでございます。

続きまして、河川情報の提供による水防活動の支援等のところに、追加・変更したいというふうに考えてございます。気象状況の記述の部分に12号の記述を入れるということと、整備後に目標流量を上回るような洪水が発生した場合に備えまして、流域自治体、地域住民等と密接な連絡や協力を保ち、降雨時の雨量・水位等に関する情報を幅広く収集、提供することによって水防活動を支援し、被害の軽減に努める。具体的には、水位計の増設、携帯電話・地上デジタル放送・ホームページによる水位・雨量などの情報や、ライブ映像と水位・横断図を一体的に表示する分かりやすい河川情報を提供する。あわせて、情報提供方法や情報提供先を多角化して情報格差をなくすとともに、県が作成する浸水想定区域図を踏まえ町が作成する洪水ハザードマップの普及を支援し、関係機関とも連携して水防体制の維持・強化を図るように指導する。さらに、水防演習や水防月間における広報活動や、防災に係る出前授業等を通じて防災意識の啓発・高揚に努めるという部分を充実したいというふうに考えてございます。

さらに、情報の提供に係る部分でございますけれども、その部分に引き続きまして、東日本大震災の教訓を踏まえ、現在、中央防災会議等の各方面において、地震・津波対策等における想定外力の設定や、その対策方法について議論が行われている。那智川における今後の地震・津波対策においては、必要に応じて最新の知見を反映し、柔軟な対応を行うということで、地震・津波対策につきましてもまだ現在進行形の部分がございますので、随時、最新の知見を取り入れて対応に当たっていききたいということでございます。

以上、主な内容、変更素案の従来の整備計画からの変更の概要について、ご説明をさせていただきます。

なお、この変更素案を作成するに当たりまして、現在、災害復旧事業を進める中で、地元で事業等の説明会を実施してきております。その中で、事業に関する様々なご意見等をいただいておりますので、それらを踏まえた変更素案となるように考えたものでございます。では、具体的にどういったご意見をいただいて、どういうふうと考えて、どういうふうで反映しているというところを、ご説明させていただきたいと思っております。

まず、河川整備についてということで、左右岸の高さが違うので上げてほしいというようなご意見がございました。こちらは、計画の中では左右岸の高さが同じとなる計画となっております。それから、汐入橋の下流の川幅でございますけれども、もっと下流を広い河道にしてほしいという意見がございました。これは、護岸の構造といいますか、護岸の勾配が違いまして、川幅は違うんですけれども、水の流れる能力ということで言いますと、上下流前後区間できちんと整合のとれた計画となっております。それから、山付き部につきまして、遊水池のようになっているので、なるべく残してほしいというところがございまして、こちらは先ほどもご説明いたしましたけれども、川幅を確保できるところについては、より広く残すということで変更素案の方に記載しているところでございます。それから、湾曲部で水当たりになっているところについて、強い構造にしてほしいというご意見がございました。こちらは、流速の増加を考慮した大型ブロック等の護岸構造となるように計画をしてございます。それから、源道橋の上流部分につきまして、優先的に整備すべきではないかというご意見がございました。普通の河川整備ですと、下流の方から順次整備を進めていくというのが一般的な、必然的な流れでございますけれども、那智川の改修事業につきましては、現在、全区間同時並行で整備を進めているところでございます。ご指摘の区間につきましても、直轄砂防事業との調整を行いまして、早急に対応したいというふう考えているところでございます。それから、天女川上流の那智川の工事を早急に実施してほしいということで、その部分は直轄砂防事業で実施するところでございまして、現在、国の方で鋭意作業が進められているところでございます。それから、残土処理

に関するご質問ということで、残土が発生しますけれども、他の工事に流用を行って活用するですか、民間処分場で処分するといった従来の手法に加えまして、町さんの方で高台造成等の計画も考えられているということでございますので、そちらの方の受け入れがあれば運搬することを検討してまいります。

次に、支川の大谷川の河川改修を実施してほしいというご意見でございます。その次も、支川の長谷川の整備をとというご意見でございます。これらについては、先ほどご説明いたしましたけれども、支川については一部区間の流下能力不足に伴う浸水被害の軽減・解消のために流下阻害対策を実施していくというところで、4.3のその他河川整備を総合的に行うために必要な事項のところ、掲載させていただいているところでございます。

次に、環境に関するご意見・ご質問等でございます。魚道をつけてほしいとか、鉾山が閉山されてからアユが上ってきているというようなお話でございました。こちらにつきましても、4.1のところに掲載をしておりますように、動植物の縦断的な移動経路の確保に配慮してまいりたいということでございます。それから、桜の木が護岸工事でどうなるのかということでございました。河川公園の桜の木が、事業の中で支障となる部分でございしますので、町と相談しながらその対応について進めてまいりたいというふうに考えてございます。

続きまして、維持管理に関するご意見等でございます。鉾山の施設が被災して、廃水が流出したのではないかとということでございます。鉾山の管理事務所に確認いたしましたところ、12号の出水によりまして施設が被災いたしまして、那智川に廃水が流出しましたけれども、23年9月6日までに応急対策を実施して流出は止めたということでございます。その後、水質について監視が行われておりますが、現時点で問題ないということを確認してございます。それから、那智川の河口部が閉塞しているけれども、どうなのかということでございますが、河口部、砂州がついておりまして、こちらはある程度の規模の洪水の時には流出する、解消されますので、特別な対応というのは考えてございません。それから、工事が完了した後に土砂がたまることが想定されるので、維持管理を適切にしてほしいということでございまして、こちらは本文の4.2.2に書いているとおり、河道断面の維持に努

めていくということでございます。

その他、金山谷川につきましては、直轄砂防事業の方で堰堤が今、実施されているところでございます。それから、取水堰につきましては、関係者と協議しまして改築していくこととなります。津波高さが18mというのは、その対策がないのではというところにつきましては、現在、いろいろな想定、シミュレーション、議論等が行われている最中でございます。必要に応じまして、最新の知見を反映して柔軟な対応を行っていきたいというふう考えているところでございます。

以上、ご説明を終わらせていただきます。よろしくお願いいたします。

#### 議長

どうもありがとうございました。ただいまの説明につきまして、ご意見、ご質問をお伺いしたいと思います。いかがでしょうか。

今の最後の、地元からのご意見でありましたことで、大分、4.3の中で答えているというご回答だったんですけども、4.3は今日配っていただいたパワーポイントの資料の54ページですね。54ページ、55ページなんですけど、23年1月にまとめたものを全面的に差しかえるということなんですか。それとも、この赤字の部分を追加するという意味なんですか。

#### 事務局

できますれば、お手元資料の1-2の新旧対比表でござんいただくのがよろしいかと思えます。資料1-2の、ページで言いますと一番最後になりますけれども、12ページでございます。左側が旧のもの、右側が変更したものであるということで、全体的に見直しをして変更したところが赤色ということでございます。

#### 議長

はい、分かりました。相当量も増えているし、詳しくなっているということですね

## 事務局

そうです。

## 議長

はい、分かりました。

はい、どうぞ。

## 委員

2つお伺いしたいんですけども、1点目は、いただいた資料の53ページの、国の直轄事業と県のものとは別れているように思うんで。例えば、この国の直轄事業のさらに上流側の、例えば崩壊箇所というのが大分ありますよね。この対策はもう既に検討が始まっているのか、まだ始まってないのか。あるいは、これから始めることが決まっているのか。その辺はどうなんでしょうか。

## 事務局

直轄砂防事業のさらに上流の部分ですね。河川の施設が被災しているところがございます。そういうところの対応については、もう進めているところでございます。

## 委員

もう1点、流量、今までは90mmだったのを、今回の台風の流量に合わせた形で変更するというのが基本だったと思うんですけども、どこまでっていうのは難しいんですけども、もう少し余裕を持った流量設定ということはお考えにはならなかったんでしょうか。

## 事務局

そうですね。12号による被災規模が相当大きかったこと。それから、まさしく従来考えている基本方針の流量が、たまたまではございますけれども、それと同等であったこと等

から、まずはその規模で、短期間で仕上げるというのがよいのではないかというふうに考えています。現時点では、そういうことをございます。

#### 議長

恐らく、まあ率直に言いますと、他の流域との、県内のいろんな他の川もありますけど、それとのバランスということもお考えになったのではないかという気がするんですけど。

#### 事務局

ちょっと言葉が足りなかったかもしれないですけども、基本方針レベルで整備をしてる河川、できている河川というのはほとんどないわけをございます。全国的に見てもまれだと思います。その中で、12号による洪水がそれだけの規模だったということで、そこまでは大至急対応しようということをございます。

#### 議長

他、いかがでしょうか。

#### 委員

よろしいですか。

#### 議長

はい、どうぞ。

#### 委員

ちょっと教えてほしいんですけども、今回、これいろいろ資料出してもらって非常に参考になるんですけども、ぜひちょっと私の方から入れてほしい資料がありまして。それは、地質が出てないんですね。それで、やはり今回、災害ではやはり地質のウエイトつ



で非常にあるんですね。従いまして、いろんな資料があるの見たのですけれども、地質が入ってないので。ちょっと見たら入ってなかったんですね。ぜひ、それは入れてほしいなと思いますね。それで、今日も現場見ても分かりますように、やはり熊野酸性岩というのは非常にポイントになっていて、そこから大きな礫が流れているし、それから風化もそこで起きているんですね。従って、そういう河川整備する上で、そういう地質って非常に重要なので。あっ、出ていますか。

## 事務局

お手元の資料で、1-4に参考資料の変更素案もつけてございます。従来からあります参考資料の変更素案です。これの3ページが地形・地質の資料になってございます。

## 委員

それで、ちょっと調べて、もうちょっと詳細なのがあるんですよね。それで、何を言いたかったかという、今日話した金山谷川が狭くなっていて、そこから上流が棚田になっているのですけれども、そこがいわゆる土砂堆積物だということが分かる図面があるんですね。それ、私、手に入れているし、どっか公開されていると思ったんだけどね、ホームページで。それがありますよ。そうすると、本当に被害があった場所というのが、やっぱりそういう旧崩壊地の土砂がたまったところが動いているんですね。そういうのが分かるので、それをちょっと。これちょっとかなり粗いですね、スケールのにね。それありますんで、ぜひそれを。もしなければ、私持っていますから、ぜひ、これ。もう1回委員会ありますよね、これ。

## 議長

それはちょっと後からまた相談します。

**委員**

それで、その時にぜひ入れてほしいなと思うんですね、する前に。よろしいですかね。

**議長**

それは、那智川に限らずかなり、例えば紀伊山地についてカバーしてるぐらいのものなんでしょうか。

**委員**

それは、たまたまこの辺りですね。那智川流域です。

**議長**

那智川流域ですか。

**委員**

那智川流域の地質ですね。たまたま。だから、5万分の1の地質なんかで、たしか手に入れたんで。そこで見ると。

**議長**

全国のが、全国って全国までいなくても、例えば紀伊山地については大体そろってるといってもいいんですか。

**委員**

ないんですね。5万分の1地質というのは、ところどころ抜けてるところもあるし、入ってるところもあるので、たまたまその地区はあるんですね。

## 議長

それはいつごろのものですか。

## 委員

結構古いと思いますよ。いずれにしても、私のところにもあるし。ちょうど買ってあるんでね。それ見ると、非常にコントラストが出ていてよく分かります。従って、今度やっぱりどっかへ載せておいた方がいいのでね。ぜひお願いしたいですね。よろしいですか。

## 事務局

ぜひまた教えていただきまして、使わせていただきたいと思います。

## 議長

計画そのものは、今度の変更というのは1/5から1/30に、大まかに言えば1/5から1/30に、整備レベルを非常に向上させたということ。それから、期間を20年から5年に縮めたということで、至急に大規模なものをやるという、そういう変更だというふうに理解してよろしいわけですね。大ざっぱに言えば、そういうことでよろしいわけですね。

## 事務局

主要な変更といたしましては、まさしくそのとおりでございます。

## 議長

それで、先ほど委員がおっしゃったこととも関連するのですけれども、源道橋より少し上流の天女川の合流点より下流が河川区域ということで、この委員会としてはそこまで、その範囲が守備範囲ということなのですけれども、ちょっと流域、もう少し上流の方のことも書き込むということはできないんでしょうかね。それは、やはり砂防分野のところには手を突っ込むことになって、それはあんまり好ましいことではないということでしょうか。

この1枚の図だけでは、ちょっと何か物足りないような気がしましてね。

#### 事務局

砂防事業だからとか、そういうことではございません。上流部分、まだ調査計画中なものですから、なかなか書き込めるものがないというのが現状だと考えております。今後、事業を行っていく上で、しっかりと連携調整を行ってやっていきたいというふうに考えております。

#### 議長

現段階で分かっているもので、確定しているものがあれば、そういうものも少し入れていただく方がよろしいのではないかと思うのですが。参考資料しかやむを得ないかもしれませんが。できる限りでということですが。

#### 事務局

現時点、今日時点ということでは、なかなかさそうなんです、また新しい内容が分かってくると思いますので、それが反映できるものにつきましては載せていきたいと思えます。

#### 議長

はい、分かりました。

#### 委員

よろしいですか。

#### 議長

はい、どうぞ。

## 委員

今のことにも関連してですけれども、特に県下の河川の中でも、上流部分でああいう形で砂防被害が出て、その土石流によって氾濫を起こしたというのはまれなケースだと思いますよね。ということであれば、上流部との対応、もちろん、砂防間で土石流に対する対応をとった上で水を流すという河川の計画になると思うんですけれども、具体的には書けないかも分かりませんが、単に他省庁との連携を図るというのではなしに、特にここだからこういう形で連携とっていきますよという姿勢を示しておく必要があるのではないかなと思うんですけれども。どうでしょうか。具体的に書ければいいのですが、書けなければやむを得ないとしても。

## 議長

そうです。ここに書いてある、例えば河道拡幅、護岸、落差工等と書いてありますけれども、それを、まさか箇所づけて、ここでこんなものやるということ、そういう具体的なことは多分まだ今の段階では無理だろうと思いますけれども、そういうことがどっか本文中にも出るような格好で、こういうことが、メニューがあるんだということぐらいは分かるような書き方をしていただけたらと思うんですが。

## 事務局

はい、分かりました。姿勢という意味では、今書いているように十分に整合を図るという姿勢なんですけれども、具体的な内容として書ける内容がないかということ、もうちょっと検討してみたいと思います。

## 議長

よろしいでしょうか。

## 委員

はい。

## 議長

他。どうぞ。

## 委員

今日、那智川の被災箇所、そういうのいろいろ一緒に歩いたんですが、こういう治水の時には、どこで被害がどういうふうにあったかというのが非常に大事で、今までの参考資料でも過去のどんな被害があったかというのを書いてあるんですが、その場合に、例えばここでは、今回の被害が那智川流域で27名の死者が出たというふうにと書くと、那智川全域が危険なんだと。それは分かるんですが、いざ治水をやる時には、それぞれの場所、実際は全域で起こったのではなしに、どこで被害があったというのがやっぱりあるわけですよね。それが、過去のはもう全部の数字でしか見えないけれども、今回は、ここで何名亡くなった、ここで床上浸水が何戸あったと。大字か、あるいは集落別に地図に落としつついったら、非常にこう治水でどういうふうにはやらないといけないかというのが、将来にわたってよく分かるのではないかと思うんです。現在、我々は、どこでどれくらい被害が出たというのは分かっているのだけど、次の人のために、これは参考資料のところでもいいと思うんですが、大字別、集落別ぐらいで、被害の状況を統計表か分布図か、そういうのでつけていただけないかなと思うんですが。

## 議長

いかがでしょうか。

## 事務局

人的な被害については、なかなか確定することが、場所というのは難しい面がございます

すけれども、家屋被害等につきまして、分かっている範囲で何々地区、全半壊何戸みたいなことについては、書けるように調べていきたいと思います。

## 委員

今から申し上げることは、あるいはこの委員会や河川課の範囲を越えたことになるかもしれないのだけれども、今日見せていただいたことや、あるいはこの写真集なんかを見ると、土石流とともに流出した材木がかなりの被害を与えているような印象を受けたのですね。建物1階部分を、飛び込んで1階部分がかなりダメージを受けているとか。そういう点で言うと、河川防災という点では、そうした、どこから来たかというのは難しいけれども、例えば間伐されてそのまま放置されているようなものが、あるいは流れ出したのかもしれないと思うのですが、県として、例えば周辺の植林地の中の調査をして、そういう間伐材が残っているとこと残ってないところが、例えばあるとすれば、どこから流れ出したか的事がある程度選定できるような資料が集まるのではないかと思います。そんなような調査というのは、例えば河川課を離れても、現在行われているというようなことがあるのでしょうか。

## 事務局

12号後とか、そういう調査がされているかというのは、すいません、ちょっと承知していません。ただ、対策としては、県の農林部局等でも、いわゆる治山事業で那智の滝の上流部において、数年前まで実施されていたというようなことを聞いてございます。また、実際に流木の対策ということでも、砂防堰堤で対応について検討とか実施とかされているということは、承知してございます。繰り返しになりますけど、12号後に、どこからどういふふう流木が発生してとか、そういうところの調査というのは承知していませんけれども、そういう治山事業の重要性というの、今回の件で改めて認識させられたということだと思いますので、ぜひ、さらに促進されるように関係部署と連携を図っていきたいというふうに思っています。

## 委員

もう一つついでにと言ったら変ですが、伺いたいのは、随分、崩壊箇所が山肌に見えましたよね。ああいうものの分布というのは、航空写真なんかでも判断できると思うのだけれども、そういうものの箇所の一覧であるとか、崩壊部分の規模だとか、あるいは傾斜とか方角とか、そういうものについての分析というのは、例えば農林水産部の辺りでやっているのでしょうか。

## 事務局

担当部署、砂防部局等の方で、ある程度調査はされているというふうに考えておりますので、もし何かそういうもので調査が活かせるような対策が今後あれば、県として対策をとれるように相談してまいりたいというふうに思います。

## 委員

もし、そういう資料があるのであれば、例えば那智川なら那智川にかかわった部分で、参考資料として載せていただけるとありがたいと思うんだけど。

## 事務局

担当部局と確認をいたしまして、有効な資料があれば使わせていただきたいと思います。

## 議長

もう1点、崩壊に関して、いわゆる深層崩壊というようなものが起こると、またとんでもないことになるのですが、那智川に関してはそういう痕跡はあるのでしょうか。過去に起こしたかもしれないというような。それは、あるのでしょうか。いや、この間、全然他の川で深層崩壊の恐れがあるというのを聞かされて。しかし、歴史的にはどうも、京都の川なんですけれども、歴史的にはそういう記録はないと。京都ですから、記録は割合とあるところなんですけど、それでも記録はない。けれども、しかし深層崩壊の恐れがあるとい



うようなことを言う先生がおられましてね。だから、滅多にないことだとは思いますが、けれども、もしあるのであれば、過去にそういうものがあつたのであれば、それに対する注意も必要ではないかなという気がするんですが、那智川についてはいかがでしょうね。

## 事務局

把握している範囲では、いついつ深層崩壊というのは、聞いていないのですが、全国的に起こり得るとか起こりやすいところの調査というのは行われているというふうにも聞いておりますので、そういうのも参考にはしていこうかなと思っています。

## 議長

今回のこの整備計画の変更の中には直接反映できないことかもしれませんが、またそういうことも、どっか頭の片隅にでも置いといていただくとありがたいと思います。

1点ちょっと他のことですが、環境にかかわるところで、今度この変更では、去年の1月のものにはなかった落差工というのが表に出ております。ですから、そうすると、資料1-2の6ページですか。6ページの3.3.3ですけれども、環境整備と保全に関する事項の中で、ちょっと落差工のことが言及されてないので、ちょっとそれを入れておいていただいた方がいいのではないかと。連続性という言葉がありますのでね。それはそれなりに読めるのですが、そういう言葉が出てないから、という気がしたんですが、どうでしょうね。後の方には書かれているんですよ。4章の方では、たしかそういう書き方してあるんですが。

## 事務局

4.1のところには記載しているところがございますが、3.3.3、河川環境の整備と保全に記載した方がいいということでしょうか。

#### 議長

いや、そこにもですけれども。前回は落差工というのはなかったですからね。それはこれでもよかったんだろうと思いますけれども。

#### 事務局

3.3.3の二、三段落目のところに、川の上下流への連続性に配慮し、魚類などの生き物にもというところに落差工という言葉を入れて、そういうところについても上下流の連続性が保たれるようにとか。

#### 議長

はい、そういうことですね。

#### 事務局

そのようなことでちょっと考えたいと思います。

#### 議長

はい、どうぞ。

#### 委員

今お話が出たので伺うんですが、3.3.3の赤字で変更された点ですね。また、水際の多様性の視点から川幅を確保できるところについてはより広くするなどというふうに書いてあるんですが、この川幅を広くすることが水際の多様性とどう結びつくのかというのは、もうひとつよく分からないんですけれども。

#### 事務局

水際の多様性という表現にしたのは、川幅に変化がついていると、広がったところは水

の流れもちょっと緩やかになったりとか、川岸の勾配も緩くできたりとか、そういったことで水と川岸が接する部分に色々な変化が生まれるのではないかという意味で、水際の多様性ということで書かさせてもらっています。

**議長**

川幅をコンスタントにするという意味ではないということですよ。

**事務局**

はい。

**議長**

平時において。

**事務局**

平時に、そうですね。それは何でできるかという、先ほどちょっとご説明はしたんですけども、もともと広いところはそのまま残しておくことで、画一的な断面にならず、水際の多様性、変化が生まれるのではないかということです。

**委員**

いわゆる堤防内のあれをできるだけ広くとろうということですか。築堤内の。つまり、削って流水面、通常流水面を広くとるという意味ではなくて、堤防の中をできるだけ広くとって、その中の一部は流水、常時流水域で、そこに河原や何かが多様に形成し得るようなものをつくりたいということですか。

**委員**

いやいや、広かったり狭かったり。

**委員**

広がったり狭かったりするようにしたいということですか。

**事務局**

そうですね。

**委員**

そういえば、川自体は多様な。

**事務局**

常時、川の水が流れるところについても、そういう変化がつけられたらいいのではないかと考えています。

**議長**

平水時においても川幅に、川幅って、まあ水面幅ですね。

**事務局**

水面幅です。

**議長**

水面幅に変化をつけるということですね。

**事務局**

そうですね。

**委員**

水際の景観の多様性とか、何かが要るんですね。

**委員**

川幅とか。

**委員**

植生とか。

**委員**

水際の多様って、言葉でまとめてしまうと何かちょっと分からんような。まあ、分かりました。

**議長**

他、いかがでしょうか。

先ほど申しましたように、再度災害防止という観点もありまして、期間を5年に縮めるといふこと。それから、対象規模を1/5から1/30に引き上げるという、河川をずっとやっている者から見ると非常に大胆な、大規模な変更ということと思いますが、こういう非常に甚大な被害があったということですから、このようにして、できるだけ鋭意進めていただきたいと、私はそのように思います。

他、よろしいでしょうか。よろしいですか。

それでは、今日出ました意見を参考に、そう大幅に、全面的にやり直すというようなものではないと私は判断しますので、この変更素案に今日出ました意見を反映して若干の修正を加えていただきまして、その修正案を各委員に送付し、その後にパブリックコメントにかけるということについて異議がなければ、そのようにしてパブリックコメントに進めたいというように思います。その結果については、次回委員会で審議したいというふう

思います。それでよろしいでしょうか。

#### 委員

はい、結構です。

#### 議長

それでは、微修正加えていただいて、それを委員に配っていただいて、それをもとにしてパブリックコメントしていただいて、パブリックコメントの結果に基づいて再度修正を加えていただいて、その結果を次回の委員会でもう一度審議するという、そういう順序ですね。それでよろしいでしょうか。

#### 委員

はい、異議なし。

#### 議長

どうもありがとうございます。

#### 議長

それでは、4番のその他ということで、事務局から説明をお願いいたします。

#### 事務局

お手元の資料2と資料3という、それぞれ1枚ものの資料がございます。和歌山県内河川の基本方針、整備計画の策定状況、資料2で概要をご説明させていただきたいと思います。河川整備基本方針、整備計画、順次策定を進めているところでございまして、真ん中の表で言いますと、河川整備基本方針の策定状況でございます。日高川から右の方に順次策定年月が書いてございまして、日高川が平成13年となっております。現在、日置川につきまし

て策定が順次進んでいるところで、国土交通省との協議中でございます。それから、富田川の基本方針につきまして、審議会による現地視察を実施していただきまして、審議会の方で審議中という状況でございます。

それから、下の方の表でございます。整備計画に関しましても、順次この方針を踏まえて策定しております。日方川、芳養川、紀泉圏域につきまして、国との協議中でございます。また、那智川、今回変更素案をご審議いただきでございますけれども、それと並行いたしまして、有田川と日高川につきましても河川整備計画の現地調査、現地視察をしていただき、策定に向けて準備中ということでございます。

具体的なスケジュール案ということで、資料3の1枚紙でございます。現在動いてございます河川整備計画ということで、那智川、有田川、日高川、日置川というところで、上3河川につきまして、現地調査をしていただきました。委員会ということで、那智川につきまして、本日審議をしていただきましたので、24年度中に、あと有田川と日高川についても委員会審議をお願いしたいなというふうに考えているところでございます。

以上、よろしくお願いいたします。

#### **議長**

ただいまの説明についてご質問がありましたら、お伺いしたいと思います。有田川、日高川は24年度ということは、あと3月までということですか。3月中という。

#### **事務局**

なかなか時間も差し迫っているところなんです、現時点はこれを目標に作業を進めさせていただきたいというところで考えております。

#### **議長**

はい。多分、年度末ぎりぎりになるのではないかと思いますし、委員の皆様方お忙しい、一番お忙しい時期だろうと思いますが、よろしくご協力をお願いいたします。

他に何かご質問ありますでしょうか。ないようですので、以上で本日の審議については終了いたします。

それでは、司会進行をお返しします。

## 事務局

委員の皆様方には、長時間にわたり熱心なご審議をいただき、まことにありがとうございました。これをもちまして、第21回和歌山県河川整備計画に係る委員会を終了させていただきます。

どうもありがとうございます。

— 了 —