

社会資本整備審議会河川分科会事業評価小委員会（第3回）

平成25年4月24日（水）

【事務局】 おはようございます。それでは、定刻になりましたので、ただいまより第3回社会資本整備審議会河川分科会事業評価小委員会を開催させていただきます。本日の進行を務めさせていただきます水管理・国土保全局河川計画課の〇〇と申します。よろしくお願いたします。

続きまして、本来であれば委員の先生方のご紹介でございますけれども、大変恐縮ですが、お手元に配付しております、議事次第の次のページでございます委員名簿をもってかえさせていただきますと思います。

なお、〇〇委員、〇〇委員におかれましては、ご都合により本日は欠席をされております。

なお、以前からご指導いただいております〇〇委員におかれましては、今年の3月をもって任期満了によりご退任いただいております。ご了解をいただければと思います。

なお、〇〇でございますけれども、所要により遅れての参加となりますので、ご了承いただければと思います。

それでは、まずお手元の資料を確認させていただきます。

束の資料を外していただきますと、座席表の後ろに今回の資料目次というのをつけさせていただきます。資料のほうは資料1から資料8まで、資料1がA4、折り込みの資料2、A3の資料3、あと資料4、5、6、7、8とA4の資料が並んでございます。

それから、その後ろに参考資料ということで、資料1-1、審議会運営規則等から資料2-4までが枝番ついてございます。参考資料3が事業評価に係る諮問、付託、調査審議関係の資料、その後、事業評価に係る知事意見、費用対効果分析に係る資料、以上を本日の資料としております。不備がございましたら、事務局にお申しつけいただければと思います。

それでは、本日ご出席いただいております委員の先生方が事業評価小委員会の委員総数の3分の1以上に達しておりますので、社会資本整備審議会河川分科会運営規則第4条第1項に基づき、本小委員会が成立していることをご報告申し上げます。

それでは、議事に移らせていただきたいと思います。

〇〇先生、議事のほうをよろしくお願ひいたします。

【委員長】 それでは、座って議事進行をさせていただきます。

議事に入ります前に、当小委員会の会議及び議事録の公開についての確認をさせていただきたいと思ひます。お手元の参考資料1-1及び1-2をごらんください。当小委員会の会議及び議事録につきましては、社会資本整備審議会運営規則第7条及び社会資本整備審議会河川分科会運営規則第4条に基づき、公開することといたしますので、ご承知おきをお願ひいたします。

次に、傍聴されている皆様にお願ひをいたします。傍聴される皆様におかれましては、進行の妨げになることのないよう、ご協力をお願ひいたします。仮に進行を妨害するような行為があった場合には、退室いただく場合がございますので、ご承知おきください。

それでは、平成25年度予算に係る河川事業、直轄事業の計画段階評価及び新規事業採択時評価の説明を事務局よりお願ひいたします。

【事務局】 〇〇でございます。私のほうから資料1、2について説明させていただきます。座って説明させていただきます。

まず資料1でございますが、直轄事業の事業評価について、再度、おさらいさせていただきます。

1ページをご覧ください。事業の進捗状況と事業評価の流れをお示ししております。計画段階、新規事業採択時評価、再評価、事後評価と実施しておりますが、今回は、計画段階評価と新規事業採択時評価について審議いただくということでございます。

計画段階評価につきましては、新規事業採択時評価の前段階において、政策目標を明確にした上で、複数案の比較・評価を行うこととなっております。

新規事業採択時評価は、新規事業の採択時において、費用対効果分析を含めまして、総合的な視点から採択優先度を決定するとともに、予算上の制約条件等を考慮の上、新規採択箇所を決定するものであります。

その後、3年未着工、あるいは5年継続した事業等について再評価を行い、事業完了後は事後評価を行うこととしております。

2ページをお願ひいたします。まず計画段階評価でございますが、公共事業の効率性、実施過程の透明性の一層の向上を図るという目的のもとでやっております。

下のほうにフローを掲載しております。解決すべき課題の把握・原因分析、そして政策目標を明確化する。そういったものに基づきまして複数案を提示し、その比較、評価を行

い、そして対応方針を決定するという流れでございます。ちなみに、河川整備計画の策定等を行う場合には、評価の手続きが行われたものとするとしております。また、平成25年度予算に係る新規事業採択時評価を実施する直轄事業等については、計画段階評価を新規事業採択時評価と併せて実施することができるものとしております。

3ページをお願いいたします。計画段階評価、新規事業採択時評価の流れであります。まず評価の手続きを開始する事業を決定いたします。そして都道府県に意見聴取を行います。その結果を踏まえて、第三者委員会の意見聴取し、そして対応方針を決定するという流れになっております。

4ページをお願いいたします。今回の対象案件が、2箇所でございます。広島県の矢口川総合内水緊急対策事業、それから大分県にございます山国川床上浸水対策特別緊急事業でございます。

5ページをお願いいたします。今回の抽出の流れでございますが、まず総合内水緊急対策事業につきましては、排水機場、いわゆる排水ポンプ場の整備や土地利用規制、流域対策、こういったものを重層的に実施することとしております。要件といたしましては、主な要件として、内水による床上浸水被害が防止される区域の家屋が50戸以上、総合内水計画が策定されるなど、地域の協力体制が構築済みであるということが条件となります。こういった箇所に今回該当するのは、全国でこの太田川水系の矢口川1箇所のみでございます。

それから山国川の件でございますが、床上浸水が頻発している地域に、治水手法を集約化、集中的に実施して、慢性的な床上浸水被害を解消するものでございまして、要件といたしましては、近年10カ年で床上浸水被害を2回以上、延べ床上浸水家屋数が50戸以上、延べ浸水家屋数が200戸以上という要件で、こういった事業要件に該当するものが、これも全国で山国川水系の山国川1箇所のみでございます。

次に、資料2におきまして、河川事業の場合、新規事業採択時評価の対象事業は、通常事業との関係がややこしいという話がございますので、改めて精査していただきました。通常の一般的な河川改修事業につきましては、この左の図に示しておりますが、おおむね2、30年間の具体的な整備事業を規定いたしました河川整備計画等に基づきまして河川整備を実施していくこととなります。河川の場合、上流側だけ解消してしまいますと下流側に悪影響を与えたり、あるいは左岸だけ解消してしまうと左右岸バランスが崩れているということもございますので、上下流・左右岸バランスを見ながら、また、被害の大きさ

等も考慮して、堤防の整備や、あるいは河道掘削等の事業を実施しております。よって、こういった一般改修事業につきましては、通常は再評価の過程で評価を実施しており、河川整備計画に記載された事業を対象として、全体の評価を実施していただいております。ただし、こういったことで一般改修は進めておりますが、例えば、そういった中でも、しばしば浸水被害に遭って、浸水被害が著しい地域、こういった地域においては集中的に事業を実施する必要があります。例えば右の図にございますように、床上浸水対策事業として、集中的、重点的に事業を実施していくために、新規事業採択時評価対象事業として切り出して評価をしていただいて、集中的に事業を実施しております。

また、老朽構造物等で大規模な改築事業がございます。排水機場等がございますが、こういったものについても、一般改修事業のペースでは事業が長期間かかるということで、事業を切り出して、右の図のように特定構造物改築事業ということで、新たに新規事業として立ち上げて、いわば特急券の事業でございますが、そういった事業について新規事業採択時評価を実施していただいている、こんな関係になっております。ですから、河川事業の場合、通常事業のペースでなかなか追いつかないというものについて、特急券事業として、こういうふうに切り出したものについて新たに新規事業採択時評価を行っている、こんな構造になっております。

以上が資料2でございます。

【事務局】 ○○でございます。私のほうからは、対象2事業につきまして、計画段階評価、それから新規事業採択時評価をそれぞれ説明させていただきたいと思っております。座って説明させていただきます。

資料3をごらんいただきたいと思っております。資料3の2ページをお開きください。最初の事業でございますが、矢口川の総合内水緊急対策事業、これはまず計画段階評価でございます。

左上に流域の概要というのがございます。右のほうに地図がございまして、一番右の地図、矢口川は太田川の下流に合流いたします。流域面積は5.2 km²の一級河川でございます。これは政令指定都市の広島市の中でございます。安佐北区の中にあるところでございます。

左側に戻っていただきまして、①の流域の特徴の2つ目のポツでありますけれども、下流部——下流部といいましても太田川に合流する直前の部分でございますが、ここに低地が広がっておりまして、市街化しているということであります。昭和45年が21.8 ha

であったものが、市街地が平成18年には180haになっている。

それから、3つ目のポツでありますけれども、洪水時、太田川の本川が非常に高くなりますので、内水、なかなか矢口川の水がはけないということで、矢口川の水門は既に整備をしております。順次、ポンプを整備しておりますけれども、内水の被害が頻発をしているということでもあります。

流域としては、流域内に芸備線、特に安芸矢口駅がございますし、県道などが縦断をしているというところでございます。

改修の経緯でございますが、昭和41年に矢口川の水門ができました。昭和63年に救急内水対策事業に着手しております。救急内水対策事業と申しますのは、比較的小型な可搬式のポンプを用いまして、内水が起こったところに機動的にそのポンプを持って行って効率的に内水対策をするというものでございます。下に表がございまして、救急内水対策事業のポンプ整備の経緯ということで、平成元年に矢口川につきましては、常設のポンプ2m³/sと可搬ポンプ2m³/sつくりました。ここはその後内水が頻発しておりますので、それぞれ常設化してございまして、平成14年には、全て4m³/sとも常設化いたしております。

上の経緯に戻っていただきまして、平成23年、太田川の河川整備計画、国のものができました。それから平成24年の3月、県の、太田川下流ブロックをまとめて河川整備計画ができました。その中には、適切な役割分担のもと、これは国と県と市のことを言っておりますが、必要な内水はん濫対策を実施というふうに書いてございます。

③であります。そういう救急内水対策事業で4m³/sのポンプを設置したけれども、その後浸水被害が発生しているということで、そこに書いてございまして、平成17年、平成22年にもそういう被害が生じているということでございます。

右側の地域開発の状況でございますが、写真を見ていただくとわかるように、昭和45年の状況から平成18年のように市街化が進んでいるということでございます。

3ページをお願いいたします。近年の災害実績ということでありますけれども、ポンプ4m³/sを設置した後も内水による浸水被害が頻発をしております。平成22年7月の洪水でございますけれども、芸備線の軌道下約50cmまで浸水いたしまして、運転を見合わせているとか、そのほか、浸水が生じております。

下に図面がございまして、赤いのが浸水家屋ということで、これだけの浸水が生じております。

②の今後の課題でありますけれども、まずソフト対策としましては、1つ目のポツですが、避難活動が可能となりますように、河川管理者、関係自治体、地域住民が連携いたしまして、防災訓練の実施ですとか、情報の共有・提供等を継続的に実施することが必要と考えております。

2つ目のポツですが、下線が引いてございます矢口川の水位低下のための抜本的な対策が必要だと思っております。

右側の政策目標の明確化、具体的な達成目標ということでございますが、達成すべき政策目標としては、頻発する内水被害の軽減をするということで、具体的な達成目標といたしましては、矢口川の総合内水対策計画というのができておりますが、その目標であります10分の1降雨に対しまして、国と県と市の連携で内水による床上浸水被害を解消するということを目標としております。

4ページをお願いいたします。複数案を比較、検討いたしまして、評価をいたしました。10分の1の確率の洪水に対しまして、床上浸水被害を解消するためのいろんな治水対策案を考えてございます。

その下に治水対策メニューという表がございます。左側1が河川整備メニュー、右側に流域対策メニューがございまして、それぞれ河川整備メニューが12個、流域対策メニューが14ありますけれども、そのうち、一次選定というのが黄色い四角で書いてございます。なかなか整備ができないような手法もございまして、このような評価をいたしまして、青い四角で書いてございます4つの施策に絞り込みました。それが下に表になってございまして、河川整備メニューの中では、放水路案と排水機場案と遊水地等案、それから流域対策メニューとしては、宅地の嵩上げ・ピロティの建築の4つの案に絞り込みましたが、主にコストの面を見ますと、流域対策メニューがほかのものに比べて倍ぐらいになっているということで、基本的には左側の3つ、放水路案と排水機場案と遊水地案に絞り込みました。

次の5ページをお願いいたします。具体的に放水路案と申しますのは、その下に地図がございすけれども、矢口川の途中からトンネル放水路で海に直接抜くというものでございます。残流域に水がございす分は $4\text{ m}^3/\text{s}$ のポンプでは吐けませんので、やはり排水機場は $2\text{ m}^3/\text{s}$ の増設が必要ということです。

真ん中が排水機場のポンプ $8\text{ m}^3/\text{s}$ の増設をいたしまして水を吐くというものです。

一番右の遊水地案と申しますのは、矢口川の中位部分に遊水地を設けるのと、支川のた

め池を嵩上げするというところでございますが、これについても残流域の排水ポンプ能力の増強が必要でございまして、それは $5 \text{ m}^3/\text{s}$ となっております。

これを比較しましたのが6ページでございまして、上から1段目の治水安全度というところでございますが、3案とも治水安全度は確保できますけれども、排水機場が完成するのは5年ですが、一番左の放水路案、放水路が完成するのは8年後、右側の遊水地が完成するのは7年後となっております。

2段目のコストでありますけれども、放水路案は38億円、排水機場案は30億円、遊水地等案は37億円ということで、この中では排水機場案が一番有利ということでございます。

実現性といたしましては、放水路案、あるいは遊水地等案は、用地取得等の調整に多大な時間を要するというところでございますが、真ん中の②の排水機場案につきましては、地元の要望でございまして、事業の実施の大きな障害とはならないということが考えられます。

これらを総合いたしますと、一番下の方針でありますけれども、コストについて最も有利な案が、案②である。他の評価項目でも当該評価を覆すほどの要素はないと考えられるために、案②による対策が妥当と考えているところでございます。

以上が計画段階評価でございます。

新規事業採択時評価を続けてご説明いたします。

8ページをごらんいただきたいと思っております。矢口川総合内水緊急対策事業の新規事業採択時評価でございますが、事業位置としましては、広島県広島市の安佐北区の口田というところ。事業内容といたしましては、排水機場にポンプを $8 \text{ m}^3/\text{s}$ 増設する。全体事業費は30億円、事業期間は平成25年から平成29年の5年間ということでございます。

その右に総合内水緊急対策事業の採択要件がございまして、5年間で事業完了、これも満足しておりますし、内水による床上浸水被害が防止される区域内の家屋数が50戸以上であることに対しては、61戸でございます。

下に図面がございまして、評価項目のところでございますけれども、これは10分の1の降雨が降った場合に想定されるはん濫想定区域でございまして、この赤い印のうち床上が61戸あるということでございます。

採択要件に戻っていただきまして、河川管理者と地方公共団体が協力して総合内水対策計画を策定しているについては、平成24年7月に矢口川総合内水対策計画を策定してい

るということで、採択要件は満足しているということでございます。

評価項目でありますけれども、災害発生時の影響ということで、ポンプの増設を行わなかった場合、年超過確率10分の1程度の降雨に対しましては、家屋は、床上、床下合わせまして92戸が浸水してしまう。なおかつ、そのはん濫区域内には、芸備線ですとか、病院などの施設が存在をしているということです。

右側の過去の災害実績でございますけれども、太田川の水位が非常に高くなりますと、矢口側の水はけなくなりますので、逆流してくると浸水してまいりますので、矢口川の水門を閉鎖いたします。その際に矢口川から水が流れてくるので、水位が上昇して内水被害が発生するというところでございます。

9ページであります、(3)、災害発生危険度ということで、先ほど申しましたように、1つ目のポツですけども、平成14年に4m³/sを常設化いたしましたけれども、その後、平成17年、平成22年に内水被害が発生している。特に平成22年7月の洪水におきましては、芸備線が運転を見合わせるなど、甚大な影響を地域に及ぼしております。

(4)の地域開発の状況です。先ほど申しましたように、市街化が進行しているということでございます。

(5)であります、地域の協力体制ということで、国、県、市が連携いたしまして、矢口川総合内水対策協議会というものを平成23年8月に設立をしております。

2つ目のポツですが、地域としては、町内会連合会から排水ポンプの増強の実現を強く要望されているという事実がございます。

(6)でございます、事業の緊急度ということでございます。平成17年と22年ということで、5年間に2度も浸水をしております。早急な内水対策は地域の悲願となっております。

2つ目のポツですが、芸備線は乗降利用者数が1日当たり約1万人いるということで、この運行休止につきましては地域生活に重大な影響を与えると見ております。

3つ目のポツでありますけれども、国、県、市は連携しまして、総合内水対策計画を策定しております、それぞれの役割分担が決まっておりますが、国の役割分担としては、排水機場を設けるということになっております。

(7)であります、水系上の重要性ということで、矢口川流域は政令指定都市の広島市に位置しております、人口等が集積している場所の1つでございます。

2つ目のポツとしては、重要な交通でありますJR芸備線、あるいは県道の広島・三次

線等か縦断をしているということでもあります。

太田川の流域の中でも最も頻繁に内水被害が発生しているところでございます。

(8)の情報提供体制でございますが、これも他の河川と同じように、各種河川情報を一元的に収集いたしまして、それぞれ地方公共団体等の防災機関、地域住民へ情報を提供しているところでございます。

国といたしましては、情報表示板によるリアルタイムの情報提供をしておりますし、広島市としても浸水実績をホームページで公表しているところでございます。

今後、内水浸水想定区域の公表ですとか、あるいは避難経路、実績内水浸水深の表示に向けて、検討しているところでございます。

(9)の関連事業との整合でございますけれども、平成24年7月に矢口川の総合内水対策計画を策定いたしまして、2つ目のポツであります。これに基づきまして、広島県は矢口川の河川維持改修を行う。また、土地利用規制を行うということで、右側の下に土地利用に関する規制イメージ図というのがございますけれども、10分の1の雨が降った場合の浸水想定水位というものを設定しまして、居室の床の上面の高さが浸水想定水位未満の建物は禁止するといった規制を平成25年度中に行おうとしているところでございます。国は、排水機場の整備を行うことになっております。

代替案立案の可能性ということで、放水路案、排水機場案、遊水地等案の3案を比較した結果、排水機場案が妥当と判断をしております。

11ページでございます。総費用が28.1億円、総便益が36.4億円ということで、B/Cは1.3と計算されております。整備効果として、10分の1の降雨に関して、左下に棒グラフがございますけれども、床上61戸、床下31戸が床下1戸になるということでございます。実際の浸水エリアは、右に書いてございますように、9haから1haに減少するというところでございます。

12ページは、この事業の実施内容でございます。実施します事業は、真ん中あたりのJR芸備線ですとか、絵坂川の堤防が、かなり近接しておりまして、工事が非常に難しいところがございます。

以上が、矢口川でございます。

続きまして、山国川床上浸水対策特別緊急事業についてご説明いたします。

14ページでございますが、まず山国川の流域概要でございます。山国川は大分県にございます、幹線流路延長56km、流域面積540km²の一級河川であります。

九州地方有数の急流河川でございまして、中上流部は谷底平野を形成しており、下流部につきましては広大な扇状地でありまして、一回はん濫しますと非常に甚大な被害が発生する中津市等の重要な地があるということです。

3つ目のポツですが、特に名勝耶馬溪がございまして、大分県市の代表的な観光地となっております。

②であります、改修の経緯ということで、3つ目のポツであります、山国川水系の河川整備基本方針を策定し、平成22年には河川整備計画を策定しております。現在、この計画に基づきまして整備を実施しているところでございます。

主な災害実績でございまして、特に下から2つ目でありますけれども、記憶に新しいと思っておりますが、平成24年7月、短期間の間に2回も床上浸水が100戸を超える等の被害が生じております。

右に移りまして、地域開発の状況でございまして、中上流部は、名勝耶馬溪ですとか耶馬日田英彦山国定公園がありますので、それほど開発は進んでおりませんが、下流部につきましては、大分県の北部の中心都市中津市がございまして、JR日豊本線等々の基幹交通施設が存在をしております、交通の要衝となっているところでございます。

上の真ん中の地図であります、真ん中あたりに赤い線で引き出してございまして、床上浸水対策特別緊急事業と書いてございまして、この区間が今回の事業区間でございまして、青の洞門と右に書いてございまして、青地区というふうにいわれているところでございまして、下流は大体改修が進んでございまして、このあたりは無堤地区が多くなってございまして、後ほど説明申し上げますが、そのようなことです。

15ページをお願いいたします。①近年の災害実績でございまして、1つ目のポツですが、中上流部におきまして、平成24年7月3日洪水により堤防未整備区間ではん濫が生じました。直轄管理区間で、床上浸水131戸、床下浸水62戸、浸水面積40.7haの被害が発生をしております。さらにその11日後でございまして、また同じような被害、雨が降りまして、中上流部におきまして床上浸水121戸、床下浸水62戸、浸水面積41.1haの被害が生じているということでございまして。

真ん中に被害の状況がございまして。

②今後の課題でございまして、改修していくにあたりまして、当然、ここは名勝耶馬溪等がございまして、景観等の保全に努める必要があるということが1つ目の課題。それから2つ目の課題としては、立て続けに床上浸水戸数が100戸を超える浸水被害が発生

しておりますので、家屋の床上浸水を解消する抜本的な治水対策が望まれているということでございます。

3の政策目標の明確化、具体的な達成目標の設定でございます。達成すべき政策目標としては、山国川流域の浸水被害の軽減、具体的な達成目標としては、河道掘削とか築堤とか横断工作物の改築によりまして、平成24年7月3日洪水規模に対して、家屋の床上浸水被害を解消するという事を達成目標としたいと思っております。

16ページ、先ほどと同じように、河川整備メニュー、それから流域対策メニューのうち、考えられる対策の表を作成してみました。一次選定でそれぞれ、合意形成等が非常に難しいものを除いて、青く塗ってございます7つの案に絞り込んでございます。河川整備メニューといたしましては、既設ダムの有効活用、河道掘削、築堤（嵩上げ含む）、樹木伐採。流域対策メニューといたしましては、輪中堤と宅地の嵩上げ・ピロティ建築等、土地利用規制、この7案に絞り込みました。

それを概略評価いたしましたのが、その下でございます。7案比べておりますけれども、完成までに要する費用等を比べていただきますとわかりますが、コストが低い3案、河川整備メニューとして左から3つ目の築堤案で120億円となっております。それから、流域対策メニューの輪中堤＋宅地嵩上げ案と複合案。複合案というのは輪中堤＋宅地嵩上げ案に河道掘削を加えた案で、これまで、耶馬溪の景観に配慮して、河床を掘削することを控えてきたわけですが、今回の災害等を踏まえて、いろんな関係機関と調整いたしまして、下には掘らないけれども、横の高水敷の部分の平水位ぐらいまで掘るという案を考えているところでございます。

17ページをご覧くださいとわかると思いますが、①築堤案ということで、築堤だけで対応いたしますと、そこで書いている赤い線が築堤の必要な部分ということでございます。

これに対しまして②輪中堤＋宅地嵩上げ案は、例えば一番上のほうの16キロポストあたり、築堤ではなく宅地嵩上げと輪中堤で対応する。22キロポストについても、堤防のかわりに輪中堤等を用いるというものでございます。

③の複合案でございますが、緑で塗ってあるのが河道掘削の部分でございます。例えば17キロポストから19キロポストあたり、河道掘削になってございますけれども、左側の②と比べますと、築堤のかわりに河道掘削になっています。24キロポストから25キロポストあたりは、グリーンに着色した河道掘削とすることで、基本的に③につきましては、計画高水位が①、②に比べますと低くなるというものです。

これを比較しましたのが18ページでございます。築堤案と輪中堤と宅地嵩上げ案、複合案でございます。治水安全度につきましては、いずれの3案につきましても5年後に治水安全度を達成することができます。

コストにつきましては、築堤案が120億円、輪中堤案が112億円、複合案が69億円ということで、複合案が一番有利となっております。

実現性といたしまして、特に家屋補償であります、築堤案は77戸、輪中堤案は72戸、複合案は21戸ということになってございます。

下から3つ目になります、地域社会への影響がございますけれども、①の築堤案につきましては、上から2つ目のポツ、堤防により潰れ地が多くなるということでございます。複合案につきましては、一番上のポツでございますけれども、家屋補償も21戸ですし、それほど築堤もないということで、地域社会への影響が他に比べて少ない。また、河道掘削の部分があるんですけども、ほとんどが平水位以上の掘削でありますので、文化財である奇岩への影響は少ないと評価をしております。

これらをもとに、一番下でございますが、対応方針としては、コストについて最も有利な案は、③の複合案でありますし、他の評価項目でも当該評価を覆すほどの要素はないと考えられるため、案③による対策が妥当と考えております。

続きまして、新規事業採択時評価でございます。

20ページをご覧ください。事業概要でございますけれども、事業箇所は大分県中津市、事業内容は河道改修等でございます。事業費は約69億円、事業期間が平成25年から29年の5年間であります。

右側に床上浸水対策特別緊急事業の採択要件が書いてございます。延べ床上浸水家屋数50戸以上に対して、2つの洪水合わせて252戸でございます。延べ浸水家屋数200戸以上に対しても、376戸でございます。床上浸水回数が2回以上ということで、これも2回、しかも、短期間のうちに起こっております。こういう事業概要でございます。

評価項目といたしまして、災害発生時の影響及び過去の災害実績ということで、平成24年7月3日の洪水時には、約40.7ha、193戸が浸水をいたします。10日後の7月14日の洪水も同程度の浸水でございます。浸水域には約1,000人が居住しております、その資産は約220億円と、非常に甚大でございます。主な洪水の発生は、その右側に表として載っております。

21ページをお願いいたします。(3)の災害の危険度でありますけれども、先ほど申し

ましたように、平成24年7月には10日間に二度も中上流部で全面的に浸水をしている。事業箇所の青地区を中心とした観光産業に壊滅的な被害を生じております。

3つ目のポツですが、山国川は非常に急流河川でございますので、過去のはん濫では、橋梁とか、道路、家屋等が倒壊をしているということでございます。

(4) 地域開発の状況ですが、下に表がございまして。地域の人口はほぼ横ばいでありませぬ。

2つ目のポツです。下流部の中津市街部には九州唯一の軽自動車製造工場が進出している、あるいは3つ目のポツですが、重要港湾である中津港を有する工業地帯がございまして。そういう重要な地域であるということです。

中上流部につきましては、著しい開発はなされていない、先ほどの名勝等もございまして、そういう状況でございます。

22ページでございます。(5)の地域の協力体制ということで、青地区につきましては、地域住民の方、学識者の方、行政からなります青地区河川整備検討委員会を組織して検討している、皆さんで検討していただいているということでございます。

事業の緊急度でございますけれども、二度も浸水被害が生じたので、地域の悲願にもなっているということでございます。

2つ目のポツでありますけれども、耶馬溪は重要な観光資源でありますので、観光の振興ですとか、地域経済の観点からも早急な対応が必要だと考えてございます。

それから、青地区から上の上流部分、ここの部分が堤防未施工の区間が非常に多く残っておりますので、速やかな対応が必要と考えてございます。

(7) が水系上の重要性ということであります。当該事業地区は重要な観光拠点となっているということ、2つ目のポツですが、山国川は、下唐原から下流部分、堤防が概成をしておりますけれども、今回浸水した区域というのは、堤防未整備区間が多く残っているということでございます。

23ページの(8)であります。災害時の情報体制、これも先ほどと同じようなことになりませぬけれども、各種の河川情報を一元的に集約いたしまして、防災機関、地域住民へ情報提供しております。中津市、上毛町につきましては、防災マップを作成して公表を既にしております。

3つ目のポツですが、災害現場の情報につきましては、ヘリコプター、CCTVのカメラ等によりまして情報収集いたしまして、市町村等へ災害現場の映像を提供しておるとい

うことでございます。右側に、そういう画像がございます。

(9)の関連事業との整合ということで、当該事業区間から下流は堤防が概成をしているということですので。

それから、上流部分、大分県が実施する区間でございます。これも緊急的な治水対策を進めようとしておりますけれども、上下流、バランスのとれた、整合性を図った計画をしているところでございます。

代替案の立案の可能性ということで、先ほど申し上げましたような3つの案を比較して、複合案が妥当と判断をしております。

24ページをお願いします。費用対効果分析でございますが、このような事業を行った場合に、総費用といたしまして68億円、総便益が81.3億円ということで、B/Cは1.2と算出されております。

整備効果といたしまして、山国川の中流に甚大な被害をもたらしました平成24年7月3日の洪水に対して、131戸の床上浸水被害を解消するという事業でございます。浸水区域が減った図がその下に載っております。

25ページでございますが、山国川床上浸水対策特別緊急事業の概要を1枚で示したものでございます。

以上で説明を終わらせていただきます。

【委員長】 どうもありがとうございました。

本日の主要議事である太田川支川の矢口川の総合内水緊急対策事業、それから山国川の床上浸水対策特別緊急事業の新規事業についてのご説明がありました。こうした事業が選定されてきた枠組みについて説明されたということと、評価の内容が計画段階評価と新規事業採択時評価の2つからなっているという枠組みのご説明がありました。その後、それぞれの事業についての計画段階評価及び新規事業採択時評価の中身についてのご説明がありました。まず、この2つの事業がどうして選定されてきたか、どういう枠組みで評価するのかについての説明に関連してご議論いただき、その後、個別の2つの事業についてそれぞれ議論を進めさせていただきますが、よろしいでしょうか。

それでは、この2つの事業が選定されてきた経緯、あるいは今回の評価の枠組み等についてご質問とかコメントとかございましたら、よろしくお願いたします。

【委員】 わかりにくいところがあるので、質問させてください。資料1の2ページ目の計画段階評価について、2ページ目の右側のところに、河川整備計画の策定等を行う場

合には、評価の手続きが行われたものとする、とは河川整備計画が策定されていたら、計画段階評価はやらなくても良いということですか。

【事務局】 河川整備計画の中で当該事業について記載されていて、しかも、その中でこのように代替案比較がなされている場合には、この手続きがなされたものとみなすということでございます。そういった条件を満たしていない場合には、別途計画段階評価をする必要があるということでございます。

【事務局】 参考資料2-1の2ページの(3)のところでございます。

河川事業、ダム事業については、当該事業の複数案の比較・評価を行い、学識経験者等から構成される委員会等及び都道府県の意見聴取を経て、河川整備計画の策定等を行う場合には、評価の手続きが行われたものとする事ができるという規定が省全体の、計画段階評価実施要領で明記させていただいています。

【事務局】 新たに新規事業として立ち上げる場合には、計画段階評価は実施する必要があるということでございます。

また、河川整備計画の中で記載されたとしても、その中で代替案比較がなされていない場合には、計画段階評価をする必要があるということでございます。

【委員長】 こうした個別的なメニューが河川整備計画を議論しているときには具体化していなかったもので、今回のようにその後具体化してきたときに、計画の段階での位置づけを明確にするのが計画段階時評価で、その事業の実施についてさらに検討するのが新規事業採択時評価と、こういうことでよろしいですか。

【事務局】 各河川について、その治水目標を達成するために、複数案比較をするというのは計画段階評価で、新規事業採択時評価というのは、全国の事業を見た場合に、予算の制約上、どういった事業から優先的に採択していくのがいいのかという観点を含めて評価するのが新規事業採択時評価でございます。

【委員】 資料2の新規事業採択時評価で、山国川の床上浸水対策特別緊急事業というのは、河川整備計画の中での直轄河川改修事業のメニューに、本来入っているわけですよね。

緊急かつ集中的に、重点的に切り出して行うために、直轄河川改修事業に入っているものだけど、これだけ取り出して別事業的に扱うという意味ですか。

【事務局】 山国川の場合、当該区間の河道掘削等については、河川整備計画の見直し

中です。ですから、その手続きが間に合っていないので、今回、計画段階評価をすることによってでございます。現在の河川整備計画の中では、当該区間の河道掘削が入っていないので、今ちょうどその河川整備計画改定の手続き中なのですが、改定が間に合っていないので今回、計画段階評価をすることによってでございます。

【委員】 ここに特定構造物改築事業というのがありますよね。これは幾つか前にも例が出てきていたかと思うんです。これも河川整備計画の中で元々あるけど、切り出されて、こういうものができているわけですか。

【事務局】 河川整備計画の中でも、こういう老朽化したものを改築するという文言が入っているんですが、当該箇所について、代替案比較をやっていなかったものから、今回、計画段階評価をやっていくということによってでございます。

【委員】 わかりました。

【委員長】 特定構造物改築事業というのは、これまでも当委員会で審議してきました。その場合、橋梁であるとか、水門であるとか構造物が特定されて、河川整備計画には書かれている場合には、計画段階評価は必要なくて、新規事業採択時評価だけが必要になることによろしいですか。

【事務局】 計画の策定年次が古いものは代替案比較が行われていない場合があるので、そういったものについてはやる必要がございます。最近のものは、大体、代替案比較を行っていますので、河川整備計画に位置づけられていれば、河川整備計画で代替できるということによってでございます。計画段階評価の一番のポイントは、代替案比較を行っているかどうかという観点でございます。

【委員長】 山国川の例のように新規事業が採択される場合で、計画段階評価で河川整備計画のメニューを見直した場合には、河川整備計画の変更手続きはされることになりませんか。

【事務局】 その事業の内容が河川整備計画に記載されていれば、変更は必要ないということによってでございます。今後、定期的に河川整備計画について、点検を実施することにしております。

【委員長】 ほか、いかがでしょうか。どうぞ。

【委員】 確認ですけど、資料2の右下に切り出す事業の例ということで、床上浸水対策特別緊急事業とありまして、この要件を一覧にしたのはどこにありますか。

【委員長】 この事業に関する要件ですか。

【委員】 一般的な要件と申しますか、先ほど資料1の5ページでは、50戸以上とか、協力体制が構築とか、床上がなんぼとか、そういう要件をご説明なさいまして、その要件をそれぞれの事業でまとめたような資料は、どこか、今日の配付資料の中にありますでしょうか。

【事務局】 入っておりません。

【委員長】 本日対象となった事業について、評価するときには個別的にピックアップして書いてあるのですが、各さまざまな事業について、どういう要件についてチェックしなければならないのかをまとめておいた資料があったほうがよろしいということですね。

【委員】 今日の資料1の最終ページの、四角が2つありまして、これに適合したのは1箇所のみでしたという、先ほどご説明がありました表です。

【事務局】 わかりました。

【委員長】 資料1の5ページに、総合内水緊急対策事業としてピックアップされるのはこれで、床上浸水対策特別緊急事業としてピックアップされるのはこれで、それはそれぞれがどういう要件を満たしているからだという説明がなされている。ほかの事業でも、例えば特定構造物改築事業とかでも、当然、何らかの条件があって、場合によってはピックアップされてくるものもあるだろうし、別の事業でもある条件を満たせば上がってくるものがあるということであれば、どんな事業が新規事業として議論するような事業としてあり得るのかということと、その満たすべき要件が何なのかをまとめていただけたら、わかりやすいですね。

【事務局】 それは宿題にさせていただきます。とりあえず本日は、2つの対象事業の条件のみお示ししております。

【委員長】 今回、総合内水緊急対策事業、床上浸水対策特別緊急事業が上がってきているのですが、特定構造物改築事業ではピックアップされてくるようなものがなかったという説明はありませんでした。他の事業で、今回ピックアップされてくるものはなかったということについて一言説明が必要だと思います。

【事務局】 事業を実施するには、地元の調整とか、事業の熟度が必要です。そういった観点で、今回対象として上がってきたのが、この2箇所だけだったということでございます。

【委員長】 この事業としては、これが対象だというのはよくわかったのですが、他の事業でも、現段階においては、条件が不十分だけど、条件をクリアすれば今後、上がって

くるような事業はあり得るはずですね。そういう他の事業においてもちゃんとチェックを行っているのですよね。

【事務局】 はい。例えば土地利用一体型の水防災事業とか、あるいは特定構造物改築事業等ございますが、こういったものも、当然、新規事業の対象としては検討を行っておりますが、地元の調整状況とか事業の熟度とか、そういった観点から最終的に候補には上がりませんでした。

【委員長】 その他いかがでしょうか。どうぞ。

【委員】 河川整備計画の中でこの複数案の評価とか、そういうことが行われれば、先ほどの話では、この計画段階評価というのは行わないというお話ですね。

【事務局】 河川整備計画の中で実質的に行われていけば、それでもって代替するというところでございます。

【委員】 反対に、複数案の比較を実施するのは非常に力仕事ですか。実際の計画の中で、この複数案比較を行うことに抵抗があるのでしょうか。それとも、たまたましてなかったのでしょうか。

【事務局】 実は、計画段階評価をするということが決まったこととか、あるいは河川整備計画の中で代替案比較をするということが正式に決まってきたのが近年でございます。計画段階評価については、平成22年に試行が始まって、平成24年12月から正式に始まったということで、ちょうど今は、過渡期だと思います。

【委員長】 過渡期という表現をされたのですが、今回も、今年度に関して、資料1の2ページの右側、平成25年度予算に係る新規事業採択時評価を実施するには、計画段階評価もあわせて実施することができるとなっております。これはいつごろになったら分離して実施するのでしょうか。

【事務局】 経過措置については、平成25年で終わりでございまして、今後は、新規事業採択時評価をする前に計画段階評価を実施するということになります。

【事務局】 参考資料2-1の計画段階評価要領が昨年に決まっております、その3ページでございますが、経過措置が明記されてございまして、その経過措置のところ、今、〇〇から説明差し上げたとおり、平成25年度予算に係るものについては、計画段階評価と新規事業採択時評価を併せて実施することができるという規定でございますので、平成26年度以降、計画段階評価は、河川事業及びダム事業の場合については地方整備局が原則としてやるということで、先ほどの河川整備計画の手続き等を活用しながらやっていく

ことになるかと思えます。

【委員長】 それは事業評価小委員会への報告になるのでしょうか。例えば平成26年度の事業を審議するときには、当然、新規事業採択時評価の際には、計画段階評価についてはもう済ませていますよという報告があることになるのでしょうか。

【事務局】 新規事業採択時評価の実施要領細目の中の一番最後、今日の資料にも入ってございますけども、代替案立案等の可能性という項目があります。これは10番目の項目で、おそらくその説明のときに、計画段階評価の内容について説明させていただくことになるのではないかと考えております。

【事務局】 先ほどの個別の中にも、10番目、一番最後のところに、3案比較しているものがあつたかと思えますが、それが方向性となるものでございます。

【委員長】 枠組みとか、この2つの事業が選ばれてきた経緯についてはよろしいでしょうか。先ほど意見が出ましたように、どういう事業が対象となり得るのか、対象となるための要件はというものについてまとまった資料があると便利ですので、ぜひそういう資料を作成いただけたらと思えます。

それでは、〇〇から説明のありました今年度の新規事業の中で、まず、太田川支川、矢口川の事業について質問、あるいはご意見いただけたらと思えます。

【委員】 周辺状況ですが、2ページに市街化面積の水位が写真とともに載っていて、平成18年までかなりの勢いで増えているんですが、これは都市計画地域になっているのか、ちょっと気になります。そして、人口推定というか、目標があるのかどうか、そういうことも含めて、10分1の対応をして、対応がなされると土地価格が上がったりしますので、人口が増えちゃって、10分の1をやったために、例えば50分の1が来たときにすさまじい被害になるというようなことがあり得るんですね。このような手当をしたときに、安全を確保してもらおう地元市町村の都市計画において、人口フレームをどうするかとか、抑制してくれるとか、そういう話というのは出るんですか、出ないんですか。

【事務局】 昭和46年にここは市街化区域に地元の広島市が指定しているということでありまして。このように市街化がかなり進んできたので、どちらかというと、広島市と、それから地元の流域住民の方々が中心になっているんですけども、浸水面よりも低いところに居住地があるような、居間とか何とか、住むようなところがあるような建物は建てないように地区計画の中で位置づけようという、そういう動きがあつて、平成25年度中に

は、それを都市計画の中に盛り込もうという、そういう動きがあります。例えば、市街化区域の中で災害の危険区域とかを設定していこうとか、そういうことはこれから調整していく必要があるかと思います。

【委員】 日本では将来の課題になると思いますが、場合によっては、安全向上はしないで、高い保険をかけて住んでくれよという方式も国際的にはあり得るわけですね。日本国は行政がしっかり行うから、逆に保険が下がるとか、そのあたりは、もうそろそろ考えないと、今後のこと、とても心配です。

【委員長】 ほかにはいかがでしょうか。今の案件に関連しまして、市街化が進んだということは、この小流域の流出量、いわゆる流量はかなり増えたのでしょうか。それを放水路で抜くとか、ポンプで排水するというふうなことが本川側の流量負担増にならないことについて、本川側管理との了解も当然説明されるべきだったと思いますが、その辺はどうでしょう。

【事務局】 当然、太田川の、平成23年に河川整備計画をつくる際、それから、平成24年度に広島県が下流ブロック河川整備計画をつくる際に、それぞれの計画の整合性をとっていくということでございます。その結果として、それぞれの役割分担で排水ポンプ場をつくることについての合意がなされていることは、2ページの②改修の経緯に書いてございます。

流量増についても河川整備計画で整合性をとっております。

【委員長】 そうですね。その辺も説明していただくと、聞いていて疑問を感じないところになります。

【委員】 そうすると、今、10分の1を目指していますよね。10分の1は河川整備計画の中で、このところは大体目標が10分の1ぐらいだという位置づけでよろしいのか。もっと伸ばさなきゃいけないというのではなくて、計画の中ではちょうどいい案であったという考えでよろしいですか。

【事務局】 それで結構です。

【委員長】 次に山国川の事業について質問等ございましたらお願いします。この事業は河川整備計画の見直し中で、その見直しでは河道掘削がある意味では原案となって進んでいる事業だということですね。

【事務局】 そのとおりでございます。

【委員】 15ページのところの具体的な達成目標が、平成24年7月3日洪水規模と

書いてあるので、これは当初考えていた河川整備計画の確率年に比べると、どういう関係にあるのかというのが1つです。

それから、17ページを見てみると、築堤案はかなりの延長を築堤しますが、これは河川整備計画達成、最終的に考えると、①で示しているところの築堤は全てやらないといけないのか。結局、複合案でも、将来的には①の築堤案までいくのか、その辺ですね。複合案だけで全部おさまるものではないだろうとは思いますが、どのように平成24年の確率規模を河川整備計画の実施期間で埋めていくのかというような点があればお願いします。

【事務局】 もともと現在の河川整備計画は、40分の1流量で申し上げますと、本川の基準地点で3,650 m³/sですが、今回の7月3日の洪水は約4,000 m³/s出ている、そういう大小関係にございます。河川整備計画の中で整備するのが、この築堤案なり複合案の中身であります。今回は3,650 m³/sを対応するのに、この案が出ておるといふことでございます。

【委員長】 事業改定はないということによろしいんですか。

【事務局】 今回の床上浸水対策特別緊急事業については、3,650 m³/sが対象になっています。

【事務局】 今、申しあげたとおり、3,650 m³/sに対して計画高水位以下にする、そして4,000 m³/sに対しては床上浸水を防除するという考え方でございます。現在、河川整備計画の変更の手続きを進めており、既に原案を公表しております。その中で、流量を改定することとしており、河道の配分流量を4,000 m³/sにすることにしています。

【委員長】 4,000 m³/sにして、床上浸水を一部残すということ。

【事務局】 4,000 m³/sにして、河川整備計画どおりにつくると4,000 m³/sというのは、計画高水位以下で流れますので、浸水はなくなるんです。現在の計画というのは、3,650 m³/sまでは計画高水位以下で安全に流せますけども、4,000 m³/sが流れたときには、床上浸水はなくなりますけれども、1件の床下浸水が生じるということでもあります。

【委員長】 今の〇〇委員の質問に対しては、流量改定がまずあるということですね。3,650から4,000 m³/sへの流量改定があるということ。

【事務局】 今進めているところであります。

【事務局】 今、申しあげたとおりですが、床上浸水対策特別緊急事業では3,650 m³/sを計画高水位以下で流すことにしており、これは、現在の河川整備計画の目標流量と

なります。ただ、実績の4,000 m³/s 流れても床上浸水しないように対策を講ずるため、河川整備計画を見直して河道の流量を3,650 m³/s から4,000 m³/s にすることになっています。また、床上浸水対策特別緊急事業が終わってから、河川整備計画の見直しまでは、基本的に河道掘削で対応することを考えています。

【委員長】 ほか、いかがでしょうか。

【委員】 この便益評価も原理原則的にいろんなところで大変気になるけれども、説明を聴くと、ここは大変いい事例という感じがするんですね。この対応をしない場合に観光被害がどのくらいあったのか、この対応をすることによってどのくらいプラス・マイナスが出るのかという計算が、この便益計算に入っていますか。

【事務局】 観光に関する便益については入っていません。

【委員】 とても難しいことはわかるんですけど、そのあたりの河川改修の効果を主張しないと、例えば整備をすることのありがたみというのが地域にわからないんですよ。鶴見川に多目的遊水地というのがあるんですが、あの多目的遊水地をつくるのに幾らかかったか。あの遊水地で、あと何度大水害があればもとがとれるんだ、数年前にある県の使節団に厳しく言われて、僕も説明側に立ったんですけども、そういうことじゃないんですね、遊水地ができないと、港北ニュータウンそのものができませんでしたから。港北ニュータウンができて、そこで上がった利益全てはあの遊水地のおかげなんですよ。それは地域の人がみんな知っているんですね。何でそれを遊水地の貢献に加えないのか。都市計画と便益計算の面でうまくつないで、河川整備にしっかり金を使っていいんだよという線をつくってもらわないと、なかなか難しい。こういうのは非常にいいチャンスですから、ぜひ、今後、機会があったらやっていただきたい。

【委員長】 そうですね、観光の話が関与していますね。何か具体的に、今みたいにB/Cに直接関係なくても、この事業提案の経緯に、観光地等が作用したバックグラウンドがありますか。

【事務局】 バックグラウンドではありませんが、先ほど説明しました、耶馬溪の区域がずっと広がっている川ですので、観光施設の浸水被害により、休業等がありますと地元の観光にも影響を与えます。観光客の減少にもつながっていくことはあると思います。

【委員】 ○○先生がおっしゃられたことにつながりますが、一番メインの青地区で河川整備検討委員会が立ち上がっていて、ここで随分検討されたということなので、おそらく地元の方たちは、観光等の便益をストレートに認識していらっしゃると思います。その

あたりの何か参考資料のようなものがあれば、もっとわかりやすいかと思いました。

【事務局】 手元にないので、また揃えておきます。

【委員】 一般論でありますので、細かい資料は、結構ですが、もう少し、積極的に便益に載せて、質的なことも評価して、広報、宣伝すべきだという、そういう意見でございます。

【事務局】 まさにそういうご指摘を多く受けておりまして、今、検討を進めておりますのは、後ほど説明すると思いますが、費用便益分析で対象とできる項目については、非常に厳しい条件がございます。一方で、定量的な評価はできるものがございますので、費用便益分析において、現段階では便益に計上することはできない項目でも、まさにご指摘あったような便益、そういったものを定量的に評価する手法を今勉強しておりまして、そういったものを後ほどご紹介したいと思えます。

【委員長】 一般的な話ということでも結構です。この新規事業採択にかかわって何かございましたらお願いします。前回、例えば特定構造物改築の議論があったときに、本当は改築したいものもやはり財政的な制限のためになかなか改築できないでいるということがありそうだというご意見がありました。もう少し新規事業を活性化させればいいという考え方もあります。一方、災害に強い国土づくりという視点で、いろんところで予算が拡大している中で、河川事業は予算制約が大変だったときと変わらないぐらいの予算規模で進まざるを得ないのか、それとももうちょっと予算があれば、もっといいことができる、もっといい新規事業が採択できる余地があるのか。それとも新規事業として上がってくるものはそんなにはないものかどうか、その辺の感触をお聞かせいただければ。

【事務局】 今の河川事業の状況というのは、一般改修事業の進捗状況が遅いです。もし予算が確保できれば、一般改修事業の進捗をもっと早めて、トータルとして治水安全度が上がっていくようになるんじゃないかと考えております。

老朽構造物対策につきましては、最近、社会インフラ全体での見直しが進んでおりまして、今までは老朽化が進み、とにかくぼろぼろになるまで、なかなか手をつけられずにいたという状態から、予防保全型といいますか、早め、早めに診断をして、点検をして、そして早い段階で手当をすれば寿命が延びますので、そういった抜本的な予防保全の考え方を取り入れつつ、長寿命化の計画を策定して進めているところでございます。

【委員長】 個別に新規事業を採択して河川整備計画の中にぺたぺた張りつけていくよりも、河川整備計画をしっかりと立てて、それがかなり高いレベルで進捗することが重要だ

と、こういうふうに河川事業では考えているということですか。

【事務局】 はい。

【委員長】 それでは、この議事（１）についてまとめたいと思いますけれども、よろしいでしょうか。

平成２５年度予算に係る河川事業の計画段階評価に係る対応方針の原案及び新規事業採択時評価に係る予算化については、この２事業とも妥当ということにしたいと思います。よろしいでしょうか。

（「異議なし」の声あり）

【委員長】 ありがとうございます。

次に、その他について事務局よりご説明をお願いいたします。

【事務局】 資料４から８について説明させていただきます。

まず資料４でございますが、先ほどご指摘もございました事業評価における被害指標分析の活用についてであります。

事業評価につきましては、これまで事業の投資効果を算定する場合に、現在は費用便益分析のみ実施しております。しかしながら、この費用便益分析は非常に限定的な対象しか算定されていないということで、費用便益分析できないものについても被害指標分析を行って事業評価の手続きの中に入れていきたいと考えております。

２ページでございます。現在の治水事業における費用対効果分析の対象項目であります。直接被害、間接被害、高度化便益と３つございますが、この中で、ブルーで塗った部分のみB/CのBに算定されております。その中で、今般、例えば人的被害とか、あるいは社会機能低下被害、波及被害、その他被害につきましては、新たに定量化する指標を策定いたしました。具体的には、死者とか孤立者、あるいはライフライン施設、社会福祉施設、こういったものについて整備を行った場合と行わない場合でどの程度影響が違うのかというものを定量的に評価していこうというものでございます。

３ページでございますが、手法としては、浸水シミュレーションを行って、整備前、整備後の浸水区域を求めると。それから、被害指標につきましては、指標を選択し、そして特定の洪水に対しての被害軽減がどの程度あるのかということを見ていく。それから、洪水規模につきましても、単に整備対象流量だけではなくて、それを超える、例えば河川整備計画で整備している場合でも、基本方針相当の洪水についてもチェックする、そんなことを考えております。

4 ページに、そのイメージを書いておりますが、例えば想定死者数が整備前、整備後にどの程度変わる、あるいは電力停止で影響がどの程度変わるのか、あるいは先ほどご指摘のあったように、対象項目を限定するわけではなく、観光についてどうなるかなど、各地域、地域の実際の社会経済に大きな影響を及ぼすものについて、評価項目をつくって見ていくということを検討しております。

6 ページに評価書への記載例を書いておりますが、現在、B/Cに加えて、貨幣換算が困難な効果等による評価という項目がございます。これも現段階では、この洪水の発生状況等しか書いておりませんが、これに加えまして、各地域の社会経済活動に与える影響などをつけ加えていきたいと考えております。

以上が、資料4でございます。

次に、資料5でございます。ハザードマップ作成の手引きについてでございます。1 ページでございますが、平成24年度の豪雨では、多数の河川が決壊し、多くの方が避難をされたということがございます。こういったことが続きますと、人命にも大きな影響を与えかねないということで、住民が洪水時に的確な避難行動をとれるよう、提供する情報を再度点検させていただきました。そして検討会を立ち上げまして、学識者の先生方にご意見をいただき、ハザードマップ作成の手引きの改定をしております。

2 ページに主な改定のポイントを書いておりますが、共通項目と地域の状況に応じて記載する項目という2つジャンルを設けまして、共通項目につきましては、浸水想定区域と浸水深、家屋の倒壊危険ゾーン、避難所、避難所の危険箇所、あるいはハザードマップ内に記載する項目としては、避難行動の心得、洪水予報・避難情報の伝達方法などを記載することとしております。

3 ページに、その具体的な浸水の判例を掲載しておりますが、今回の改定では、やはり住民の方がわかりやすいように、実際に避難行動と結びつけたランク分けをしております。表に掲載しておりますように、家屋の倒壊する危険のあるゾーンについて、これは人命に直接かかりますので避難することとしました。それから浸水深も、3メートル以上の区域につきましては、2階の床面も浸水するというので、2階建ての建物の住民も避難することとしました。それから、浸水深が0.5メートルから3メートルにつきましては、平屋住宅あるいは集合住宅の1階の住民は危険ですので避難することとし、それから2階以上の居室に居住する住民につきましては、無理をせず、浸水が始まったら自宅の2階に避難することとしました。浸水深が0.5メートル未満の区域につきましては、自宅上層階で

待避することとしました。このようなジャンル分けにさせていただきます。

それから、4ページに具体のハザードマップのイメージを掲載しております。浸水深別に黄色、青、紫というふうに色分けをしております。河川沿いに青い丸、あるいは赤い塗りつぶした丸で記載しておりますが、こういった場所が家屋の倒壊危険ゾーンでございます。こんなイメージのものを作成していくということにしております。

それから、次に資料6でございます。ハリケーン・サンディの被害状況でございます。昨年10月29日にニューヨークを高潮が襲いました。これは1921年以来の高水位でございます。全米とカナダで132名の方が亡くなりました。主な死因は溺死、倒木でございます。特に災害時に要援護者の方々の被害が多かったということでございます。また、東部一帯では800万世帯・事業所が停電となりました。それから、大規模な火災も発生したということでございます。

2ページでございます。この水害によって多くの交通機関がストップしました。特に地下鉄のトンネルが浸水して、全面的に止まってしまいました。復旧状況は、1週間以内に57%、9日後には98%が復旧しておりますが、未だに開通していない路線、あるいは閉鎖された駅があるということでございます。

3ページでございます。被害額の推計が民間から出されておまして、経済損失が最大500億ドル、それから物的な被害が300億ドルというのが出されております。

4ページに排水状況が書かれておりますが、深さ3、40メートルのトンネルが浸かってしまったということで、陸軍工兵隊が排水ポンプを設置して懸命に作業をしております。ちなみに、陸軍工兵隊というのは、日本でいいますと、水管理・国土保全局、あるいは地方整備局と似通った業務をしております。

それから、5ページでございます。今回の高潮災害でございますが、元々こういった災害について検討されておりました。1960年代から検討がなされ、1997年には検討終了し、環境アセスメントの文書も作成はしておりましたが、予算の問題、環境面の問題等あって中断しておりました。これに対して、こういった被害を受けて、この高潮堤防について強い要望があるということでございます。

また、ニューヨークの場合には、地下空間へ止水板の設置も不十分であったということでございますが、一方で、非常に災害時の応急対応、こういったものについては的確な対応をされたと聞いております。

資料7でございます。今後の河川管理のあり方の答申でございます。社会資本整備審議

会河川分科会の下河川管理小委員会というのが設置されまして、そこで検討された答申の結果でございます。

1 ページにポイントを掲載しておりますが、1 つは、管理水準を的確に確保するための制度的な整備、2 つ目としては、そういったものを支えるデータベース、あるいは仕組みづくりです。それから3 点目は、河川の維持管理を、個別の構造物ではなく、河道全体のシステムとしての的確に維持管理していくことになります。4 つ目のポイントとしては、ライフサイクルコストの縮減も考えた、トータルとしての戦略的なマネジメントをしていくということをおっしゃっております。

2 ページに、危機管理対応力の向上としては、特に地域の防災力を向上していくための、連携の構築、民間企業等の役割の拡大等を捉えております。また、資源・エネルギーとして、流水の活用促進についても上げられております。また、この提言につきましては、今後、取り組みのフォローアップをしていくことになっております。

次に資料8 でございます。水防法、河川法の一部改正をする法律案でございます。閣議決定がなされまして、現在、国会にて審議中でございますが、ポイントを、1 ページに掲載しております。3 つのポイントで改正しておりますが、1 つは、水防活動へ多様な主体が参画できるようにしていくこと、2 つ目のポイントが、老朽化対策を的確にしていくこと、3 つ目のポイントが、小水力発電を始めとした再生可能エネルギーの導入を促進していくということでございます。

2 ページ以降にその内容を書いておりますが、特に事業者の水防活動を強化していくため、地下街、高齢者等が利用する施設、それから大規模工場等について避難計画等を作成し、訓練を実施し、自衛水防組織を設置していくといった、制度的枠組みが出されております。

また、河川管理者による水防活動への協力、民間企業等による水防活動への協力についての位置づけもなされております。

3 ページでございますが、この維持管理を的確にしていくための条項を明確化し、基準を政令等で位置づけしていくことを書いております。

4 ページでございます。特に河川協力団体を指定して、民間による河川環境の保全等の活動を促進していくということでございます。また、この河川協力団体に対しては、河川法の許可手続き等の簡素化を行っていく、また、河川管理施設の維持等も委託可能にしていくなどの制度枠組みであります。

5 ページでございます。従属発電の導入を促進するため、手続きを大幅に簡素化・円滑化する。それから、水利権取得までの期間の大幅短縮をしていくことを位置づけております。

以上、足早でございますが、資料4から8のご説明でございます。

【委員長】 どうもありがとうございました。

資料の説明は以上でよろしいですか。

説明いただきました資料について何かご質問等ありましたら。どうぞ。

【委員】 ハザードマップについて、大変よい展開と思っております。ハザードマップについて、2点、いつも気になることですが、1つは、計画規模を超えた規模に対してのもの、ハザードマップと呼ぶかわかりませんが、ここに上げられているとおりですので、どんどん使えるようにしていただきたい。

もう一つ、現状のハザードマップは河川整備計画依存になっておりますので、例えば僕が活動している鶴見川だと、鶴見川における計画の豪雨に対応したハザードマップになっているんですね。隣の多摩川の河川整備計画に対するハザードマップと比べますと、例えば150分の1で鶴見川をつくっている、多摩川は200分の1でつくっていて、違うんですよ。ところが、多摩川と鶴見川は近いところは2.5kmほどの距離で並走しておりますので、両方からの氾濫が生じる可能性のある大変な水没地帯であることが、昔からわかっているんですね。同じところで両方の川のはん濫を受けるのに、実はハザードマップの片方は多摩川200分の1、片一方は鶴見川150分の1。仮に200分の1で共通のハザードマップをつくろうとしても、違う雨でやらざるを得ない、これは法律上、あるいは制度上の束縛だと思うんですけど、そういうのを突破して、200分の1の共通の雨でどうなるかが、わからなければ地元は安心しません。細かいことですが、検討をお願いします。

【委員長】 ありがとうございます。ほかにいかがでしょうか。

【委員】 河川分科会の際に申し上げようと思っていて、タイミングを逸してしまったので、発言させてください。資料7の今後の河川管理のあり方に、戦略的なマネジメントという項目がありますが、通常、企業でいいますと、戦略的なマネジメントのところに必ず広報活動がセットになります。これだけ河川に対して力を注いでいるのにもかかわらず、広報がうまく機能していないように見受けられます。今からこれを書きかえることはできないと思いますけれども、ぜひとも戦略的なマネジメントの中には広報という大きな意味があ

るということをお考えいただければなど、これはお願いでございます。

【委員長】 ありがとうございます。答申の書き直しはできませんが、戦略マネジメントの中から、そういうものも当然受けとめて進めていただけるものと思います。

ほかはいかがでしょう。よろしいでしょうか。

それでは、その他の部分の説明につきましてご意見いただきましたけれども、ほかに全体を通しての発言はございませんでしょうか。事務局もよろしいでしょうか。

それでは、〇〇が見えられていますので、〇〇より一言お願いいたします。

【事務局】 遅れての出席になりまして、心からお詫びを申し上げたいと思います。本日、国土交通委員会がございまして、災害対応の質疑関連で呼ばれており、出席ができず、心からお詫びを申し上げたいと思います。

本日、〇〇委員長をはじめ、各委員の皆様方にはお忙しい中、ご出席をいただき、ご審議を賜り、ありがとうございます。心から御礼を申し上げたいと思います。

今回の議論の中にもありましたけれども、昨年は矢部川直轄区間の本川堤防決壊や、本日ご審議いただきました山国川の大水害、それも二度にわたる水害ということで、7月の九州豪雨に始まり、多くの水害、土砂災害が発生をいたしました。

また、先ほど〇〇からも報告がありましたとおり、海外に目を転じましても、ハリケーン・サンディにより、高潮を中心としまして、ニューヨークの都市機能が麻痺する大きな被害もございました。地球温暖化の進行に伴う豪雨だとか、災害の激化が心配されるこうした状況を踏まえますと、我々が進めております治水対策が、益々重要になっていると改めて認識をいたしておるところでございます。

本日、ご審議をいただきました新規事業の関連2件につきましても、地域から一日も早い整備が要望されてございまして、我々としても、そうした期待にしっかり応えていけるように頑張っていくと考えております。

いずれにいたしましても、災害がどんどん激化する世の中、大動乱の時代というような感じも強くなっておりますことから、私ども水管理・国土保全局としての役割もますます大きくなっていると痛感をいたしております。そうしたことにしっかり対応できるよう、我々も意識を高め、組織を挙げて、これからも努めてまいりたいと思いますので、先生方の引き続いてのご指導、ご支援、ご協力をお願い申し上げまして、最後だけ顔を出して申しわけありませんが、挨拶とさせていただきます。どうもありがとうございました。

【委員長】 以上をもちまして、第3回社会資本整備審議会河川分科会事業評価小委員会の議事については終了とさせていただきます。どうもご苦労さまでした。

— 了 —