

社会資本整備審議会河川分科会（第51回）

【事務局】 まだお見えでない先生もいらっしゃいますが、定刻でございますので、ただいまより第51回社会資本整備審議会河川分科会を開催させていただきます。

事務局を務めさせていただきます〇〇でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

本日の委員の出席状況でございますが、河川分科会委員総数の3分の1以上に達しておりますので、本分科会が成立していることをご報告申し上げます。前回の河川分科会開催以降、人事異動がありました事務局幹部を紹介いたします。

〇〇でございます。

【事務局】 よろしく願いいたします。

【事務局】 〇〇でございます。

【事務局】 〇〇でございます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

【事務局】 〇〇でございます。

【事務局】 〇〇でございます。よろしく願いいたします。

【事務局】 〇〇でございます。

【事務局】 よろしく願いいたします。

【事務局】 なお、水管理・国土保全局長の〇〇でございますが、所用のため遅れております。まことに申し訳ございません。

ここで、会議の開催に当たりまして、水管理・国土保全局次長の〇〇よりご挨拶を申し上げます。

【水管理・国土保全局次長】 本日は、年末のご多用の中、委員の皆様にはご出席をいただきまして感謝申し上げます。また平素より、河川行政につきましてご指導、ご支援をいただいておりますことをこの場をお借りまして御礼を申し上げたいと思います。本日の分科会では、3つの事項についてご審議をいただきたいと考えております。

1つ目が新しい時代の下水道政策はいかにあるべきかについて、本年2月に大臣から審議会に諮問されました。〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員等の先生方にご参加いただきまして、下水道小委員会においてご議論いただきました。

具体的には、施設の老朽化、あるいは運営体制の脆弱化等の制約の中で、維持管理、あるいは運営体制をどうしていくか。また頻発する局地的集中豪雨を踏まえて都市部の浸水被害を河川との連携も含めてどのように軽減化をしていくか。更には、下水道の資源エネルギーとしての活用、国際展開などの課題についても取りまとめをいただいているところでございます。

なかでも、集中豪雨等の対応につきましては、都市計画・歴史的風土分科会との連携の中で、河川と下水道が一体となって進めていくということで、河川局と下水道部等が水管理・国土保全局になる中で、1つの大きな象徴的な答申ではないかと思っているところで

ございます。

それから、本年の8月に広島で甚大な土砂災害がございましたが、これを受けまして臨時国会において、土砂法の改正をさせていただいております。これを踏まえて指針の変更についてご審議をいただくところとなっております。

特に基礎調査、区域指定についての実施目標、進捗状況の把握・公表、警戒避難体制の充実・強化、土砂災害警戒情報の通知・周知、避難勧告等の発令など、指針となるべき事項について記載の充実を図っております。また、国会等で議論がございましたが、住民側がどのような行動をとるべきか、一刻も早く危険な場所から立ち去っていただくことなどをしっかりと指針のほうに明記をしておりますので、ご審議をいただきました後に速やかに指針を定めまして対策を進めていきたいと思っております。

最後に、津波浸水想定についても、これまで17府県で設定をされておりますけれども、新たに鹿児島県、愛知県の2県で設定されております。あわせまして日本海側の断層モデルについてご紹介をさせていただきます。これまで日本海側についてはなかなか取り組みが進んでおりませんでした。3府省で連携をいたしまして断層モデルというものを作っております。これを踏まえまして、日本海側でも着実に設定が進むのではないかと考えております。

以上につきまして、限られた時間ではございますが、今回の議題はもちろんでございますけれども、今後の施策の進め方等につきましても、忌憚のないご意見をいただくことをお願いいたしまして、冒頭のご挨拶といたします。よろしくお願いいたします。

【事務局】 恐れ入りますが、カメラ撮りはここまでとさせていただきますので、カメラの方はこれでご退室を願えますでしょうか。よろしくお願いいたします。

それではお手元に配布しております資料の確認をさせていただきます。資料に不備がございましたら事務局の方までお申し付けいただければと思います。進めさせていただきます。よろしいでしょうか。

傍聴の皆様におかれましては、本日の会議、傍聴のみとなっております。審議の進行に支障を与える行為がありました場合には退室いただく場合がございます。議事の進行にご協力をお願いいたします。

それでは以降の進行を、分科会長よろしくお願いいたします。

【分科会長】 ○○でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

委員の皆様にはご多用中のところ、ご出席いただきましてまことにありがとうございます。今日は次長からお話ございましたように、3点の審議事項、いずれも大変重要な事項でありまして、結論を出していきたいというところにあります。よろしくご協力をお願いします。

早速ですが議事に入ります。本日最初の審議事項は、「新しい時代の下水道政策はいかにあるべきか」についてでございます。

本件は、本年2月27日付けで国土交通大臣から社会資本整備審議会長に付議され、3

月7日付けで同会長から河川分科会分科会帳に付託されたものであります。これを受けて河川分科会として、合理的かつ専門的な審議を行うことが必要と判断し、河川分科会運営規則第1条に基づき、当分科会に下水道小委員会を設置し、ご審議をいただいたところで、この度小委員会で答申案を取りまとめたとのことですので、ご審議いただきたいと存じます。

小委員会での審議の経過及び結果につきましては、同小委員会の委員である〇〇委員よりご報告をお願いします。

【〇〇委員】では、小委員会の委員をしております〇〇でございます。本来であれば、下水道小委員会の〇〇委員長から報告があるべきですが、所用で今日来られませんので私から代わりに報告をさせていただきたいと思っております。

お手元の資料1-1が、最終的な現在の答申の案になっております。「新しい時代の下水道政策のあり方について」でございます。

1ページお開きいただきまして目次でございます。「はじめに」というところと、その次、総論で「危機を脱却し新時代を拓け」、それから2で「下水道施策の新たな展開」、これは個別の各論をなして、最後に「おわりに」という形になっております。

内容について、「はじめに」からかいつまんでご説明したいと思います。

まず平成26年2月に国土交通大臣から、新しい時代の下水道政策はいかにあるべきかについて諮問を受けまして、下水道小委員会が設置されました。小委員会では9月の1回目から3回にわたって開催しまして、取りまとめました。

この検討した内容について、3ページ目の下から4行目から4点ほどございますので、これをまず説明します。

財政・人材の制約の中においても、平常時・非常時ともに各地域において最適な下水道の機能及びサービスを持続的に提供していく取組方策はいかにあるべきか。都市部における住民の生命・財産や経済活動を守るための浸水対策のあり方と取組方策はいかにあるべきか。水・資源・エネルギーの観点から、環境にやさしい地域・社会づくりに向けた推進方策はいかにあるべきか。下水道が有するポテンシャルを活かし、我が国産業の国内外における事業展開を推進していくための方策はいかにあるべきか。この4点でございます。

5ページ目からは、まず総論として2ページにわたって書かれております。最初に、迫り来る危機を直視せよということで、下水道は、これまで国民の衛生的で快適な暮らしと、公共用水域の水質保全に貢献してまいりました。また同時に、浸水から国民の生命財産を守ってまいりました。

一方では水循環の重要性が叫ばれ、気候変動による局地的な大雨が頻発する中、下水道はより大きな役割を果たしていくべきであります。

しかしながら下水道には幾つか課題がありまして、まず施設の老朽化は静かになおかつ確実に進行しております。また、下水道担当職員の数は現在減っているというのが現状ですし、下水道使用料の収入も十分ではありません。

更に大規模地震や、頻発する局地的集中豪雨への備えというのも十分ではありません。

下水道は我が国において、都市における最大級の基幹インフラでありながら、国民に対して説明が不足しているということでもあります。

これらの下水道の持続性を脅かす危機を直視し、必要な対応を行わなければ、下水道の機能やサービスは損なわれ、国民生活や経済活動、水環境等に大きな悪影響を与えかねません。

6 ページ目でございますが、「下水道の潜在力を発揮せよ」というポイントであります。下水道は再生水、下水汚泥中の有機物、これはバイオマスとして今注目されておりますが、更に希少資源であるリン、下水の持つ熱、これを質・量ともに安定的に集約しております。

下水道はこれまで、土木、建築、機械、電気、衛生、微生物、経営等の幅広い技術を使っています。

下水道の潜在力を発揮させ、地域密着型の水・資源・エネルギー供給システムとして発展が可能な新たな時代を拓いていくべきです。そういうことで下水道のプレゼンスの向上が国内外の人材や資源を引きつけ、危機の脱却への好循環にもつながります。

その次に、「総力を結集して挑め」というタイトルを付けた総論でございます。下水道が危機を脱却し、潜在力を発揮し、新たな時代を拓いていくため、舵を切るべき時は「今」しかありません。今がそのタイミングです。

まずは徹底した見える化と説明責任の履行により、国民の理解を獲得すべきであります。危機感を共有し、すべての関係者があらゆる英知を終結し、連携しつつ総動員で取り組まなければなりません。

その次の7 ページ目でございますが、ここから下水道施策の新たな展開ということで、個別の話が始まります。

まず下水道事業の現状と課題については時間の都合上割愛させていただきまして、13 ページのほうにお飛びください。13 ページからは、これから講ずべき施策としまして、現状と課題を踏まえて新たな施策展開に向け、国として仕組みや制度の創設・拡充等の「制度導入」、J I S、I S O等の「基準化」、ガイドライン、事例集の作成等による全国あるいは海外への「好事例の水平展開」という手法を体系的に実施する必要があります。

国として早急に実施すべきものを含めて、概ね5年以外を目途に講ずべき施策を以下に示しています。

まず(1)ですが、平常時・非常における最適な下水道機能、サービスの持続的提供ということでございます。

1) ですが、まず施策の考え方ですが、人口の減少、施設の老朽化、大規模地震等の災害リスクの増大、こういう中においても下水道の機能やサービスを持続的に提供していく必要があります。そのため、まず下水道の普及が一定程度進み、下水道ストックが蓄積していることを踏まえて、施設の新規整備に加え、予防保全を軸とした維持管理・改築等を一体的に最適化し管理していくことが必要となっていきます。

更に施設だけでなく、管理体制、経営も含めて一体的にマネジメントをする仕組みを確立すべきであります。

更に13ページの最後のパラグラフですが、また大規模地震、津波、異常豪雨等への備えにつきましても、ハード面、ソフト面を組み合わせた効果的かつ効率的なクライシスマネジメントを進めていくべきであります。

14ページになりますが、2)で具体的な施策を14ページから16ページに書いております。時間がありませんので、例を少しご紹介したいと思います。

①ですが、施設管理の基準や計画、体制等のツール、仕組みについてです。下水管渠に関する管理基準をまず設けるべきであります。それから新規整備中心の計画から、施設管理、経営管理の両面から健全性を確保するための事業管理計画、これは仮称でございしますが、の策定を制度化すべきであります。

下水道全国データベースを構築すべきです。更に、日本下水道事業団による管渠の建設、あるいは維持管理など、地方公共団体への支援機能を強化すべきであります。

15ページに移りますが、人口の減少に伴い、下水道使用料収入の減少も踏まえまして、予防保全的管理を行うため、使用料算定の考え方についても見直しの検討を行うべきであります。

②でございしますが、人口減少や都市形態の変化等に柔軟に対応できる汚水処理システムについてであります。

コンパクトシティ化との連携を図り、最適な処理手法を定めている現在の都道府県構想ですね、これの見直しの促進をするとともに、10年間を目途に、整備の早期概成に向けたアクションプランの策定を促進すべきであります。

施設の整備のスピードアップのため、柔軟の整備手法やPFIによる環境整備等の先進的な取り組みを推進すべきであります。

その次の16ページですが、③番目として、クライシスマネジメントの確立について、であります。大規模災害においても下水道が有すべき機能を確保するため、施設の耐震化、耐津波化、耐水化の計画的・段階的な実施、BCPの策定等を促進すべきであります。

特にBCPにおいては、全事業主体における速やかな策定を促進すべく支援すべきであります。

予め災害支援協定を締結することにより、下水道管理者以外の者が下水道管理の者の承認を得ることなく緊急的に下水道施設の維持修繕が可能となるように検討すべきであります。

④番目として人材の確保・育成であります。データベースの整備などにより、知識・ノウハウの共有や創造を促進すべきであります。

17ページであります(2)都市部における浸水被害の経験についてです。1)施策の考え方ですが、気候変動などによる局地的集中豪雨の頻発化への適応策として、地方公共団体、国、民間企業、関連住民等が一体となり、浸水被害を最小化するために、ソフト

対策、ハード対策、組み合わせ対策を促進していくべきであります。

具体的な政策につきまして、17ページから18ページに記載しております。下水道等河川の施設について、計画・実施の両面からきめ細やかな連携・調整を図るように検討すべきです。

都市機能が高度に集積しており、内水氾濫のリスクが高い地区などを重点的に支援すべきであります。

管渠のネットワーク化など、既存の施設の能力を最大限活用するということも行うべきであります。

更に、民間による雨水貯留浸透施設の設置など、官民連携した浸水対策を促進すべきであります。

内水についても、内水浸水想定作成、水位情報の把握、周知、水防管理者との連携等を促進すべきであります。

雨水排除に特化した公共下水道事業の実施を検討すべきであります。重大な被害を防止するために、国土交通大臣または都道府県知事が下水道管理者に対して必要な指示ができる制度を検討すべきであります。

その次19ページでございますが、(3)環境にやさしい地域・社会づくりについてでございます。1) 施策の考え方ですが、水循環基本法も踏まえ、地域における健全な水循環の維持または回復に貢献すべきです。そのためには水質保全の観点に加え、放流先水域の水利用、生態系への影響、物質循環、エネルギー効率等多様な施策展開が必要となります。

具体的な施策を19ページから21ページに記載しております。まず①として、健全な水環境の創出でございます。流総計画、流域別下水道整備総合計画ですが、これまでも水質保全、環境保全、水質環境基準の達成を目的に行っておりますが、これに加えて地先の水環境の改善や水産資源への配慮などとともに、流域全体におけるエネルギー、資源管理の最適化と、こういう視点を取り入れるべきであります。

生態系に影響を与える化学物質などに関する調査研究を進め、生態系に配慮した水処理方法などについての指針の改定など、必要な対応を図るべきであります。

20ページに移りますが、合流式下水道雨天時越流水については、平成35年度までに分流式下水道並みの排出BOD負荷量への削減対策を完了させるべきであります。同時に、放流先の水利用への影響を把握した上でその他の物質、あるいは病原微生物等についても、雨天時水質管理の適切な実施を促進すべきであります。

②水・資源・エネルギーの集約・自立・供給拠点化でございます。下水汚泥の減量化のみならず、エネルギー利用等の再生利用を行う下水道管理者の責務を明らかにすべきであります。下水熱利用を促進するために、民間事業者による下水管渠内への熱交換器などの設置を可能とすべきであります。

下水再生水につきましても、流総計画等の策定を通じまして、計画的な活用を推進すべきであります。

続いて22ページに移りますが、(4)民間企業の国内外における事業展開についてであります。まず、1)施策の考え方ですが、下水道事業に係る民間企業が持続的に発展していくために、下水道事業の状況変化を的確に捉え、ビジネスモデルを変化・発展させて行くことが重要です。

このため、地方公共団体における下水道事業の見える化、民間事業等に求められる能力の明確化、新技術の開発・普及等を図りつつ、PPP/PFIを促進すべきであります。

また、水ビジネスがグローバル化されている現状を踏まえ、日本の技術と経験を活かし、我が国の企業の水ビジネスの国際展開を促進すべきであります。

2)具体的な施策を22ページから23ページに示しております。①新規事業・新技術の開発・普及促進でございます。

民間企業の新たな事業展開のために、事業の見える化ということで、地方公共団体が、先ほど述べました事業管理計画、仮称ですが、これを策定し、それを更に公表するということによって、下水道事業を見える化するということが必要と考えます。

包括的な業務、例えばDBO、あるいはPFIなどを推進するための環境整備を検討すべきであります。PPP/PFIを先進的に進めている公共団体を支援し、その成果を水平展開すべきであります。

産官学連携のもと、中期的な下水道ビジョンを策定すべきであります。技術のロードマップを作成すべきであります。下水道革新的技術実証事業、いわゆるB-DASHと言われているプロジェクトですが、これらを実施することによって性能評価とか重点的な支援を行い、新技術の導入を促進すべきであります。

②日本における企業の水ビジネス国際展開についてであります。国際展開のために、相手国政府に対する法制度や運営ノウハウ等の支援を強化し、更に膜技術など日本が優位となっている技術の国際標準化を促進すべきであります。

産官学一体となった戦略的な国際展開を図るため、国別のロードマップを作成すべきであります。

国内において、国際的にも通用する包括的な業務、こういうものによってPPP/PFIを促進し、我が国の企業の経験の蓄積を推進すべきであります。

3つ目の項目になります。これは、政策の展開の視点ということで、2番目で述べた個々の政策の実施に当たって必要となる視点を記載しております。

まず1つ目としまして、各地方公共団体において、効率的かつ効果的な事業実施を重点的に支援すべきであります。

2つ目として、国民の下水道への理解を促進すべきであります。

3つ目、流域管理の視点を踏まえた広域的な連携を推進すべきであります。

25ページ、最後のページでございますが、「おわりに」ということで、国は本答申に示された施策を実現すべく、制度的枠組みの構築等について早急かつ着実に取り組むとともに、地方公共団体においても迫り来る危機と下水道の潜在力を十分認識し、各地域特性に

応じ主体的かつ積極的な取り組みを推進していただきたいと思います。

地方公共団体の事業の執行体制に関わる強化策については、地方公共団体の実情に応じた多種多様な対応策を引き続き検討していく必要があると考えます。

以上が答申の内容となります。よろしくご審議のほどお願いいたします。

【分科会長】 ○○委員、ありがとうございました。大変盛りだくさんなあり方についての答申が出てまいりましたので、早速議論をお願いいたします。ただいまの○○委員よりご報告いただきました件について、ご意見・ご質問等ありましたら、ご発言をよろしくお願いいたします。

【○○委員】 どうもありがとうございます。非常に迫力のある答申という感じがします。5ページ、6ページが総論で、7ページ以降に詳しいご説明があつて、7ページ以降を拝見してよくわかりました。この5ページ、6ページは、非常にインパクトのある書き方をしているのですが、最初これを読ませていただいた時、何が新しいのかというのがわかりませんでした。中を拝見すると、持続的にサービスを提供するにはどうしたらいいか、都市部の安全性をどうやったら担保できるのか、エネルギーや物質まで使おうとか、あと民間活用、産業の育成ということも書かれております。

恐らく、この6ページの「下水道の潜在力を発揮せよ」と、「総力を結集して挑め」というところに、過去は余り取り組んでいなかったが、ここが新しいというのが入るといいのかなという感じがいたしました。

また、この6ページの総力を結集してのところ、2行目に、「今しかない」という表現があるので、それは危機だから今しかないという書き方になっていますが、今が好機であるというくだりがもう1つあると「今しかない」というところが生きてくるのではないかといいふうに思いました。

全体的には非常に包括的ですばらしい施策の提言誰と思いますので、5ページ、6ページの書き方をもう少し工夫されたいかがかというふうに思いました。以上です。

【分科会長】 何か事務局、ただいまのご意見に対して。どうぞ、よろしくお願いいたします。

【事務局】 ありがとうございます。5ページ、6ページ、7ページにつきましては、いろんな関係者にメッセージを与えるためにかなりメリハリをつけた表現にさせていただいておりますけれども、確かにおっしゃるとおり、ここは余り個別の新しさが出ないような感じだというご意見でありますので、そこは少し見えるような形で記述を充実させるような方向で考えさせていただきたいと思います。ありがとうございました。

【分科会長】 表現の問題でよろしいですね。○○委員お願いします。

【○○委員】 最近よく使う言葉で「見える化」というところが随所にあるのですが、私もこの見えにくいインフラという下水道もまさにそうなんだろうと。水道のほうも、蛇口から出てくる30センチぐらいの部分しか、住民等については関心がない。その背後にいろんなインフラ整備とか維持、そういった形のものが鋭意なされている、エンドユーザーにとっての関心は料金というか、あるいは使用料設定というか、そういう形のもので強い

関心であり、従前いろいろ地元とか自治体の方と協議する時に出てくるものです。

この見える化という形の内容として、例えば料金の設定のプロセスとかそういうことまで含めるのか。料金や使用料の中には、背後のインフラ整備とか、ネットワークだとか維持管理とか、人材の提供だとか、そういう形のものがある。それから経営の形も含まれて設定される。この見える化という部分の内容がどのあたりまでを言っているのか少し見えない。努力が不可欠であるとか、国民の理解を得ることが必要であるとか、特に費用の負担者である国民の理解を得ることが必要であるという、その部分の中身を、どういう形で、どこまで入れるのか、理解が得られるには、そのあたりを少しお教えいただければ。

【分科会長】 お願いします。

【事務局】 はい、ありがとうございます。今おっしゃった、特に国民は下水道サービスのユーザーであり、使用料支払者でありますけれども、国民のご理解を得ることは非常に大事だと思っております。

そこは小委員会のご議論の中でもかなりご指摘がありまして、例えば24ページの下水道への理解の促進ということで、国民の方々に、下水道の役割でありますとか、重要性でありますとか、現状と課題、こういったものについて国民のご理解いただくということが大事だということを書かさせていただいております。

それと具体的な施策としまして、15ページに書いてございますけど、上から3つ目でございます。適切な下水道使用料の徴収ということでございます。使用料、現状ですと、必ずしも経費をすべて賄うようなものを取れていないのが実態でございまして、これは今後持続可能な使用料に見直すことは客観的に必要な状況でございます。

これをうまくやるためにはご理解を得て、あるいは今後どういうものにお金をかけていて、持続可能なためにはどのぐらいの水準の利用料金が必要であろうかということが非常に大事であります。また今後老朽化が進みますので、更新費用とか維持管理もかかってまいりますので、そうしたことも含めて、どのぐらいかかるのが標準であるかということベンチマークの検討を通じて、国民の方々にお示しするような施策、これを地方公共団体がやっていただく時に国として必要な施策の環境整備を行っていきたいというふうに考えてございます。

【分科会長】 持続的に下水道事業が進むためには今委員の言われたようなことが不可欠ですのでよろしくお願ひしたい。〇〇委員、その次〇〇委員お願いします。

【〇〇委員】 24ページ2つ目の下水道への理解の促進に関してですが、国民の皆さんに説明をするだけではなくて、いかに下水道の現場を見ていただくこと、これが一番肝心だと思ひます。

実は先日、下水道部や東京都の皆さんのご案内で、神田の明治時代の下水道管を見せていただくチャンスがございました。レンガ積みのもとても美しい下水道管で、もうそれを見せていただいた瞬間から、頭の中に、東京の地中にいかに下水管が張り廻らされているかを想起することができました。それまで不勉強だったこともありますけれど。

今、中高年の方を中心に、インフラへの関心が高まっておりまして、インフラツーリズムが定着しつつあります。道路の工事現場を見ていただくようなツアーもございますので、実際に皆さんがご苦労されている現場をいかに見せるかという工夫していただければと思います。

【分科会長】 続いて〇〇委員をお願いします。

【〇〇委員】 2点、24ページの全体のまとめのところでお話をさせてください。1つは下水道の理解の促進については議論に付き合ってきたんですが、なかなか具体的に前に進まないなという、大変まどろっこしい思いをしています。

ここに国民って書いてあるんですが、国民に理解を求めるといっているのは何歳ぐらいの人をターゲットにしているのだろうか、きわめて具体的に、これが課題だと思います。何年か前に、国が指導的なイニシアチブをとって、小学校の下水道教育どうするかというのをやって、私も委員としていろんな意見を取りまとめたところですが、結局まともに動きませんでした。

皆さんご存じかもしれませんが、小学生は6年生で呼吸の勉強をしますが、これは肺呼吸をやって、小学校の段階では活性汚泥というのを理解できません。中学校でまともに勉強しない子もたくさんいるので、大学を卒業して市民になって、あるいは学校の先生になって、活性汚泥のことが全くわからない人がたくさんいる、そこへどうやって切り込むんだ。その議論の時には町の中の下水道をどこかを拠点として、日常的な広報拠点として、1回行くんじゃないで、日常のお店として広報拠点として、小学生を対象にしたしっかりした下水道教育をやらなきゃいけないねということになったんですね。

同時に教科書を書き換えないとだめだ、これは河川についても、流れる水の働きの教科に流域の話が全く出てこないのが普通なので。川は水が流れていますから始まってそれで終わっちゃうんです。

どうやったって、小学校で肺呼吸しかわかっていない若者たち、市民に、活性汚泥のイロハを理解させるって無理なんです。ぜひ、何年も何年もこの件をやっているんだから、そこに突っ込んでいただきたい。

今インフラツーリズムというすばらしい言葉をいただいたところですが。ぜひ見える化というのは同時に自分ごと化で、一番自分ごと化させやすいのは小学生なんですね。10歳前後の子どもたちは自分ごと化すると、周囲にわっと広がるんです。ターゲットを外さずに、既にご検討していらっしゃるものがあったら教えていただきたい。

もう1つは、流域管理というものもこれは何十年出てきたかということかと思うんですけども、一歩進めていただきたい。水循環基本法がどういう形で今後展開していくのかわかりませんが、流域水循環計画のような形でものが地方自治体に戻ってゆくのかなと思いますが、もうそういう具体的な言葉で前に行くという段階じゃないでしょうか。危機感をそういう形で具体化、見える化していただきたいと思います。

【分科会長】 それじゃ今の両委員のお話は関連していますので、よろしくをお願いします。

【事務局】 ありがとうございます。下水道、本当に理解が進んでいない。昔は水洗トイレにするということの1点で理解があったんですけども、水洗トイレになってしまうと、本当に忘れ去られているということで、今委員の方々からご指摘いただきましたけど、我々ももとよりそういう危機意識持っております。

正直言って、これも本当に今まで悩みながら続けているというところがございますけれども、なかなかホームランバッターはございません。ポテンヒットを狙いながらちょっとずつちょっとずつやっているというところが現状でございます。

ただそういう中で、例えば民間企業でも、最近は民間企業が主体になって小学校に出前授業をやるとか、こんなこともできておりますし、それから3年ほど前からでございますけれども、民間企業、それから下水道協会という市町村の集まりがございますが、それと国と一緒に、下水道広報プラットホームという、こういう宣伝組織、宣伝組織と言うとちょっとあれですけども、もっともっと見てもらおうというものも立ち上げております。

それから最近は、例えば下水汚泥から取り出したガスで水素を作って、それでその水素自動車を走らせるとかいう、こういう有効利用というほうがわりかし新聞なんかに取り上げていただけるようなことも増えておりますし。

今までもやっておりましたけれども、最近はビストロ下水道という名前を付けて、汚泥の有効利用をやると。そういうふうにネーミングだけ聞いてるとあれなんですけど、ずいぶん取り上げていただけるようになりました。

さっき言いましたように、なかなかホームランバッターはないんですが、1つ1つの事例積み上げながら、特に下水道界、民間企業非常に頑張らせていただいておりますので、そういうところを巻き込みながら取り組んでいきたいと思っております。

それからもう1つ、〇〇委員から貴重なご指摘いただきまして、やっぱり見ていただくというのが1つ非常に大事だと思っております。一度下水管に入らせていただくと、それだけで理解が進むということもございます。もしよければ、この分科会の見学ということで、下水道いつでも見ていただければと思います。そういうことも含めて、取り組んでまいりたいというふうに考えております。

【分科会長】 ありがとうございます。では続きまして、〇〇委員、そして〇〇委員、〇〇委員をお願いします。

【〇〇委員】 多くの方もおっしゃっていることなんですけど、私もやっぱり気になるのは見える化というところであります。見える化というのはこれ考えてみたら古くからある考え方で、政府の透明性というのはもう何年も言わずもがなというところで、今になって初めて言うことじゃないと思うんですが、今世界的に見てこういう問題、見える化に関しては、どうやって具体的に見える化するのかっていうところにもう焦点が移ってると思うんですね。

そうしますと、ここの中で私非常に残念に思うのが、最初のほうに徹底した見える化と

か、その次のページに、例えば定量的なデータをもってちゃんとデータを示すんだって書いてあるんだけど、具体的にどうやってやるかは書いてないんですね。ですからもうちょっと最新のICTを駆使するとか、そういう言葉がやっぱりほしいんですね。

今は特にこの見える化に関して、世界的にはオープンデータという考え方で政府運営をしていこうということで、これはG8で安倍総理もお出になったところで、G8の中のコミュニケでオープンデータ化の推進ということはもう合意事項になっているわけで、そのために今内閣官房、ITの戦略本部なんか始めて、政府一丸となってオープンデータ化進めようなんていうことをやってるわけですね。

ですからこれこういうものとの関係があるってというようなこととか、それが今産業界なんかではこれビッグデータ解析ということをつながっていくわけであって、やっぱり見える化した時に、紙のPDFみたいなもので出されたり、単なるPR映像みたいなものだけじゃなくて、もうちょっとコンピュータで解析できるような形のデータでいろんなものも積極的に出すんだというようなことをやっぱりどこか一言入れてほしいなっていうことを思うんです。

特に、そういうことを言うところに来るかというところ、やっぱり3番の施策展開の視点のところ、やっぱり1つ項目を作ってもいいんで、最新のICTを使い、最初のほうの哲学では見える化を徹底的にやると。オープンデータなどとかそういうようなもので施策を進めていくんだというようなことを入れていただいたほうがいいんじゃないかなというようなことを、ちょっと私は思いました。

それがまた、いろいろ今言ってる連携とか、いろんなところの方たちと関係持っていたほうが、今もうネットを駆使してやるというのはもう今は常識になってるわけですね。ですからそういうようなニュアンスがちょっとほしいかなっていうようなことを私は思いました。以上です。

【分科会長】 ありがとうございます。それでは〇〇委員お願いします。

【〇〇委員】 私も見える化に関係するんですが、現実の下水道の事業者、その中では先進的なところもありますけれども、その一方で非常に多くの、いわゆる技術者のいない市町村が下水道の事業を担ってるという現実があるんですね。

その中で着実に見える化に向かって進んでいくには、14ページに書かれているような事業管理計画、これが一番コアになってくると思うんですね。これをきちんとすみずみまで普及させていくと、で実際のマネジメントをしっかりと回していく、PDCAを動かしていくというガバナンスがきちとした上で、その延長でやっぱり見える化の話が次に出てくるということで、今は幅広くすみずみまで、マネジメントという。2つの柱で施設のマネジメント、経営のマネジメント、これなかなか現実の状況を考えると難しいですけども、しっかりと頑張っていっていただきたいというふうに思います。

【分科会長】 それでは〇〇委員お願いします。

【〇〇委員】 答申案の文案については異論ありません。それで気が付いたところで、1

0 ページに、水環境の改善で、閉鎖性海域のことが書いてあるんですけども、ここに水質は着実に改善してと書いてあるので、参考資料は赤潮が減ったとか、青潮とかって言ってますけど、水質に関わるCODであったり、AOM濃度であったりというのが入っていないので、スペースが足りなかったから抜けたんだと思いますけれども。こう書いてあるからには入れておいたほうがいいんじゃないかと思います。

もう1点は、先ほど来議論されている国民の理解ですけれども、別のやり方としては、去年、今年と、1日あるいは2日に限ってお台場で海水浴をするというイベントをやっています、それをやると、なぜ普通はお台場で海水浴ができないんだろうかと考えると、合流式下水道なので雨量が増えて処理しきれなくなるとそのまま出てくるので、年間を通じては海水浴場としての条件が満たされません、というのがあって、そこから下水道を理解するというようなこともありますので、そういうちょっと、今までの普通の、大手門から攻めるやり方とは違うかもしれませんが、そういうやり方も積極的に考えたらいいのではないかと思います。以上です。

【分科会長】 ○○委員、よろしくお願ひします。

【○○委員】 私は小委員会のほうで少し議論させていただきましたが、最初に○○委員から出た1の書き方に関しては、かなり最後の委員会で両方に分かれました。こういうインパクトのある書き方について、中身を余り丁寧に書いてなくてインパクトのある書き方をするのか、そういうものを避けるのかというふうな議論はありました。

私もどちらかと言うと、私にとっては珍しい答申だったので、ネガティブな方向だったのですが、今考えてみますと、余り詳しく書かなくて、諮問が出た時に一体どんな認識で審議会の審議会の小委員会は答申を出してきたのか、その気持ちをわかってほしいということで、委員会としてのメンバーの気持ちの一致も含めて、こういうものがある答申というものをぜひ入れていくといいなというふうに最後には思うようになりましたし、実際こういう形でのぼってきました。

ただ、先ほど○○委員もおっしゃったように、このあり方という答申が実際に動いていく時に何がコアになっているのか。これには総力を結集して挑めと書いてあるんですけども、総力には当然直営のものもあれば、個々の自治体がやるものもあれば、あるいは支える集団が連携しなきゃいけないものもある。何なのかと言うと、この議論の当初にあったのは事業管理計画、これの計画を策定することと、それをどんなふうに回していくのかということが実はコアになっているんですね。

ということで、やっぱりその総力の結集のところはぜひ活かした形で書かれるとすっきりするんじゃないかという気がしました。

一つ一つの3つの理念については私が言うこともないのですが、迫り来る危機の直視も、ただ単に施設の老朽化しているということだけじゃなくて、自然や社会的条件というものの制約も非常に厳しい。それから下水道の潜在力というものも、ただ単に生活を下支えしているということだけではなくて、それもなかなか理解されてないのではあるのですが、流

域であるとか、あるいはいろいろなフラックス、水だけでなく物質のフラックスの結節点であることから、流域、単なる生活だけでなく生態にも及んでいるというようなこと、そういうものの認識によってあり方論が成ってるんだということだと思います。

それからもう1つ最後に、これは河川分科会ですが、下水道小委員会から河川分科会、社会資本整備審議会というふうに大きな仕組みになっていく時、やはりこういう答申自身がいかにあるべきかということもどこかで議論してほしいなと思うのです。

すなわち、答申が出ます、その答申は細かいことを一つ一つ施策まで書き込むのではなくて、「あり方」という答申が、例えば1980年の終わりの、今後の河川環境のあり方という答申が出て、そこからいろいろな施策とかいろいろな事業が始まってきたみたいなの、それをもとにしたヒエラルキー的な構造でいろいろな施策が展開されたり、施策が広がっていくということが大事で、それをあり方論を出した審議会ではやっぱりフォローしていく。どういうヒエラルキーでそれが伝播してきたか。そういう仕組みが示せれば、多分もう少しわかるのかなと思いました。

そういうものであれば、答申というものはかなり骨格的なものがしっかり書いて、それぞれの施策的なものがうまくヒエラルキーで下流のほうに流れるような仕組みができていけばいいと思います。そうでないと、議論してるといつでも、こんなことも大事だ、こういう施策もあるよというようなことが出てきた時に、事務局として全部書き込まないといけないというふうなことがあって、なかなか骨格的であるべき答申がまとまらないところがあるのかなということ、全体を見渡して思うのです。下水道のほうではいろんな、この答申だけでなくさまざまな施策であるとかビジョンであるとか、あるいは実際もう既に手掛けられているビジョンがあることが、私も小委員会に出て初めて説明を受けました。そういう構造的なわかるような資料を付けながら皆さんに普及させていくわけですから、そういうところでご努力されたらいかがかと思いました。以上です。

【分科会長】 ありがとうございます。〇〇委員、そして〇〇委員、更には〇〇委員、三人の委員には、委員会での議論されたところもご説明いただきました。これは事務局で少し手直しすれば、皆様から頂いたご意見が反映できると思います。

従いまして、ただいまのご審議に対して皆様にお諮りしたいと思います。私といたしましては、ただいま皆さまからいただいた貴重なご意見を踏まえて、私と事務局の責任の下で修正させていただいて、新しい時代の下水道政策のあり方についてを、そういう修正をもって当分科会としての取りまとめをしたいと思いますが、いかがでしょうか。ありがとうございました。それではそのようにさせていただきます。

次の2番目の審議事項は、土砂災害防止対策基本指針の変更についてでございます。本件は、本年12月10日付けで国土交通大臣から社会資本整備審議会会長に付議され、12月15日付けで同会長から河川分科会分科会長に付託されたものであります。

それでは事務局から説明をお願いします。

【事務局】 それでは資料の2-1から2-4までお配りをしておりますが、資料の2-

1を中心に、2-3に今回ご審議いただきます基本指針の変更案について新旧の対照表がありますから、これをご参照いただきながら説明させていただきたいと思います。なお、資料2-4は今回改正されました土砂災害防止法を添付させていただいております。

それでは資料2-1に従いまして、まず1ページ目から。広島市の今回の土砂災害の状況でございます。

広島市北部で、大変局地的な豪雨によりまして、集中的に土砂災害が発生いたしました。166件の災害が発生しておりまして、死者74名という大変大きな被害をもたらしました。

2ページ目をご覧くださいと、最も被害の大きかった八木・緑井地区の航空斜め写真でございます。ご覧いただきますとわかりますように、沢という沢から土石流が出て、下流の住宅等を襲ったと、こういう様子でございます。一番右に矢印が1本、黄色い矢印がありますが、その左側に少し流域がございますが、ここに黄色い矢印がございません。実はここ土石流は出ておりますが、後ほどこの点もご説明したいと思います。

3ページ目をご覧くださいまして、これは雨の状況を時系列でまとめたものです。土砂災害警戒情報、これが1時15分に発表されております。土砂災害は3時から3時半頃に発生していると。残念ながら被害発生後に避難勧告が発令をされていると、このような経過をたどっております。

続きまして4ページ目でございますが、砂防ダムの状況でございます。左の絵は、砂防堰堤があつて土砂を止めて被害を防止したという例でございます。それから右の写真は、最初少し申し上げましたが、八木地区で施工中の堰堤がございました。ここはまだ完成はしておりませんで、一部下流に土砂は流れたわけですが、人命被害は出なかったと、こういう状況でございました。

5ページ目が、改正前の土砂災害防止法の概要でございます。今日ご審議をいただきます基本指針を作成いたしまして、これを受けまして都道府県が2千5百分の1の地形図により基礎調査を実施いたします。この基礎調査結果をもとに、土砂災害警戒区域、いわゆるイエローゾーンと土砂災害特別警戒区域、いわゆるレッドゾーンと呼んでおりますが、こういった区域指定がなされるということでございます。

6ページは、そのイエローゾーンとレッドゾーンの区域指定のイメージでございます。急傾斜地の崩壊、土石流、地すべり、それぞれの現象に対してこういうイメージで指定がなされるというものでございます。

7ページには、警戒区域、イエローゾーンが区域指定をされますとどのような対策がなされるかということでございますが、ここでは情報伝達・警戒避難体制の整備が行われることとなります。市町村の地域防災計画に情報伝達・警戒避難体制についての記載が行われることとなります。それからハザードマップの配布なども措置を講じられることとなります。

8ページ目でございますが、特別警戒区域、レッドゾーンが指定されますと、これは住

宅、宅地分譲ですとか社会福祉施設等の開発行為にはいわゆる許可制ということで、基準に合ったものに限って許可されるということになります。

居室を有する建築物、住宅等については建築確認が必要となります。更に危険が著しい場合には、建築物の所有者等に対して移転等の勧告が行えると、このような制度になっております。

9ページでございます。今回の広島県の災害においても、多くの箇所がこの警戒区域等の指定が行われていなかったことが大きな課題となっております。これが都道府県別に見ました時の指定状況でございます。グレーで示してありますところが、土砂災害の危険箇所数です。これに対してイエロー、レッドがそれぞれ指定されている状況をグラフで示しております。

広島県をご覧くださいと、危険箇所がここは日本で一番多いということで。指定も進めてきてはおりますが、まだまだ3分の1程度の指定になっていたという状況でございます。

一方でいくつかの県では、既に一巡目の指定を完了しているという県もございます。例えば北海道、東北地域の各県をご覧くださいと、かなり指定が遅れているといった県もあると。都道府県によってばらつきが生じているという状況でございます。

10ページは、この区域指定の時系列的な推移を示したものでございます。全国で35万箇所余りの警戒区域の指定が進められてきておりますが、まだ依然として指定の必要な箇所が多く残っていると。最終的には65万区域前後の指定になるのではないかと推計をしているところでございます。

11ページは、なぜ指定に時間がかかるのかということでございます。左に、危険箇所の様子がございますが、これは2万5千分の1の地形図で危険箇所というのは抽出をしております。大体このような精度になるわけですが、右に2千5百分の1の地形図で警戒区域等を指定することにしておりますが、非常に等高線なども詳細に明示をして、かなり厳密に区域を指定するというので、こういった調査に時間がかかっているということでございます。

更にこの調査結果を受けて区域指定をする際に、住民の方々に理解を得るところで時間を要しているという状況でございます。

12ページ、今後改正土砂法を受けまして、基礎調査を推進することが区域指定につながるということで、この基礎調査の促進を図ってまいりたいと考えております。基本的には概ね5年程度で、今後5年程度ですべての基礎調査を完了させることを目標としたいと考えております。

そのためには、さまざまな都道府県に対する支援が必要だと考えておまして、財政面では交付金による支援、技術的にも、例えば国が所有する地形データ等の提供による負担軽減、人的にもさまざまな助言を行うこと、それから既に基礎調査を完了するなどの先進事例等も共有できるようにしていきたいと考えております。

13ページは、先ほども申しあげました例えば地形データの提供という点での参考資料ですが、国が所有するレーザー測量のデータが、日本の国土の約76%で既にっておりまして、こういったデータが先ほどの図面等の作成等に活用できるのではないかとということでございます。

もちろん既にこういった活用を進めてきているところですが、更に徹底を図っていききたいという趣旨でございます。

14ページ、最終的には区域指定をきちんとやっていただく必要があります。この点についても促進していく必要がありますが、2つ目の丸でございますように、今回の法律改正で基礎調査結果を公表することを義務付けております。これによって区域指定に至る前の段階で、どこが危ないのかということをお示しをすることができます。こういったことで区域指定も前に進むのではないかと考えておりますし、3つ目の丸ですが、実施目標や進捗状況を把握し、これを公表することで進捗管理も行っていききたいと考えております。

もちろん下にありますように、さまざまな支援、これも区域指定を進めるために、例えば非常に高度な判断を要する場合には、専門家、研究機関の職員などを派遣して助言をしたり、あるいは区域指定についても進んだ県の事例なども周知、共有できるようにしたいと考えております。

15ページですが、土砂災害警戒情報でございます。これは全体にどのようなものかということをお示ししたのですが、降水ナウキャスト、現在までの降水量、短時間予報、3時間先ぐらまでの降水予報、土壌雨量指数、土壌水分の状況、こういったものを加味して土砂災害警戒情報を発表いたします。

基準が2～3時間後に上回ると予想される時に発表します。発表される形は右上の、市町村別を基本としてこういう形で発表することにしておりますが、右下にありますように、この情報を補足する情報として、例えばメッシュごとにどういう地域で危険が高まっているのか、あるいはこの基準が上回るかどうかという判定のために作成をいたします時系列的なスネーク図と呼んでおりますが、こういったものも補足する情報として活用していただくと、このような取り組みをしているところでございます。

16ページですが、この土砂災害警戒情報、今年土砂災害で人的な被害が発生しました災害は、警戒情報の発表単位で見ますと8件ございました。もちろん広島が多数の死者を出したということですが、そのほかにも全部で8件の災害がございまして、このうち長野県の南木曾町、一番上の災害ですが、これは雨があまりに急激過ぎて、土砂災害警戒情報が間に合わなかった事例となっております。これは災害が発生した後に土砂災害警戒情報が出されておりますが、これを除きます7件の事例では、土砂災害警戒情報が出された1時間半ないし数時間後に災害が発生していると、こういう状況でございます。

これに対して避難勧告がどうであったかということですが、3つ目の丹波市の例が、土砂災害警戒情報を受けて事前に避難勧告が出された事例ですが、これを除きますといずれ

も災害の後に避難勧告が出されるか、もしくは避難勧告が出されなかったという状況になっております。

17ページ、広島の場合から抽出した事例ですが、避難場所・避難経路が危険な区域に存在する場合があります。左は避難場所がいわゆる警戒区域に相当するような場所に設けられていた例です。それから右の例は、避難経路が、土砂災害に危険なところを通って予定され、なおかつ、右上にありますように、安全な避難場所があるにも関わらず危ないところを通るような、そういう指定あるいは設定がされている、こういう例がございました。このあたりも改善していく必要があると考えております。

18ページは、今回ご審議していただきます基本指針の変更についてですが、根拠は土砂災害防止法の第3条第3項でございますように、社会資本整備審議会の意見を聞かなければならないとされております。

基本指針は第3条第2項において、1から6について定めることとなっております、今回それぞれ見直しを行っているところですが、新たに5番目に、危険降雨量の設定、土砂災害警戒情報の通知・周知のための必要な措置について指針となるべき事項を定めることとしております。

改正土砂法が11月19日に公布をされておまして、2か月以内に施行するということになっております。従いまして、1月18日に施行を予定しているという状況でございます。

19ページから基本指針の内容についてご説明をいたします。中ほどの欄が、今回の土砂法の改正事項でございまして、これと対照して基本指針の変更点を、要点ですが挙げさせていただきます。具体的には、資料2-3の新旧対照表もご参照いただければありがたいと思います。

まず、基礎調査結果の公表の義務付けということを行っております。これに伴いまして、警戒区域等に相当する範囲を図面で公表するということですか、公表方法についてホームページ、あるいは出先機関等での閲覧、こういったさまざまな手法を活用して公表することとしております。

公表後には区域指定の手続を進め、避難体制の検討に早期に着手すること、これは新旧対照表では8ページから9ページに記載をしております。

基礎調査については概ね5年程度で完了させることを目標として、実施目標の設定と進捗状況の報告、それから公表、こういったことを指針の中で記載しております。これは新旧対照表の5ページに記載をさせていただきます。

法律改正事項の2つ目ですが、基礎調査が遅れている都道府県へ是正の要求が行えることとしております。法令の規定に違反している場合等に是正の要求を実施いたします。具体的には、概ね5年程度の実施目標から大幅に遅れる場合などに、この是正の要求を行うこととしております。これは新旧の5ページの最後から6ページに記載しております。

警戒区域の指定等に関する国からの助言や情報提供を行うこととしております。都道府

県は、警戒区域等の指定の進捗状況を報告し、これは基礎調査も同様ですが、区域指定についても国がこれを公表すると。

今回区域指定を促進しようということではありますが、なお若干の時間を要するものがございますので、指定がまだできていないところの危険についても住民にお知らせする必要がありますということで、危険箇所の周知徹底等も実施することとしております。

20ページにまいりまして、避難勧告が遅れたということを受けて、今回の法律改正事項としては、土砂災害警戒情報を従来、法的位置付けがなかったものを、今回この土砂法に明記をすることとしております。更にこの土砂災害警戒情報を市町村へ通知することや、一般へ周知することを義務付けております。

これに関しての基本指針についてでありますけれど、新旧対照表では15ページから記載をしております。まずは過去の降雨の状況、土砂災害の発生状況等を総合的に勘案して危険降雨量を設定すること、概ね2時間先の予測降雨量を加味した降雨量が基準に達した時に、土砂災害警戒情報を発表すること、この情報を市町村長に、ファックス、電話等により確実に通知すること、一般へは、テレビ、ラジオ、インターネット等により周知すること、住民等への周知方法も予め定めておくこと、土砂災害警戒情報が発表された場合、市長村長は直ちに避難勧告等を発令することを基本とすること、これは新旧対照表の17ページに記載しております。

避難勧告を直ちに発令することを基本とするとしており、この市町村長の判断に資する情報として、地盤の水の含み具合や時系列でのきめ細かな雨量情報等を提供して参考にいただくこと、メッシュ情報等も提供いたしますので、市長村長は危険が高まっている区域に避難勧告等を発令すること、土砂災害警戒情報は、市町村を発表単位としておりますが、その細分化についても検討すること、としております。

それから法律改正事項の20ページの一番下のところですが、土砂災害の場合は、避難勧告等の解除、これに悩まれるケースがございます。この解除に当たりまして、国土交通大臣、または都道府県知事に対して助言を求めることができるとしております。

これに対して、市町村に対して保有するリアルタイム情報や、災害に関する知見等からの助言を行うことや、TEC-FORCEや専門家を派遣することなどを記載しております。これは新旧対照表18ページになります。

住民がこういった避難勧告が発令された際に取りべき行動として、自ら判断して行動すべきことを周知するということが記載しております。

21ページになります。避難場所の例を先ほどお示しましたが、避難体制が不十分な点がある場合がありますので、避難体制の充実強化を図るために、今回市町村地域防災計画に避難場所・避難経路等を明示することを規定しております。それから避難訓練の実施に関する事項を明示しております。それから社会福祉施設、学校、医療施設等に対する情報伝達等の明示もしております。更にハザードマップに避難場所・避難経路等を明示することとしております。

こういった改正を踏まえて基本指針では、新旧対照表の11ページから12ページになりますけれど、安全性が確保された避難場所・避難経路を選定すること、避難訓練を毎年1回以上実施すること、要配慮者利用施設の立地状況・ハード対策の実施状況を把握して、それらを踏まえた取り組みを実施すること。こういったことを指針の中で謳っております。

ハザードマップについては、新旧対照表の13ページにございますが、市町村がハザードマップを作成するために、都道府県が電子地図の提供等ハザードマップの作成を支援することや、ハザードマップの作成状況を国が公表すること、それからこうしたマップを利用、活用した実践的な防災訓練、あるいは防災教育を行うことで、正確な知識を普及することなどを記載しております。

最後に、危険な場所に住宅が立地しているという問題がございます。移転等の勧告ができるというのが、既に土砂法で規定されておりますが、実はこれまで移転等の勧告というのは実績がございませんでした。今回この基本指針の中で、移転等の勧告について、国が基本的な考え方を取りまとめて都道府県に周知することとしております。

更に災害危険区域の活用も有効だという趣旨も、この基本指針の中で謳っております。大変駆け足の説明になりますが、私からの説明は以上でございます。よろしくご審議をお願いいたします。

【分科会長】 ありがとうございます。今年の8月の災害を受けて、大変お忙しく毎日を送られながらこういうものを作られたということに対して感謝申し上げたいと思います。

それではただいまの説明につきまして、ご意見・ご質問等ございましたらよろしくお願いたします。〇〇委員お願いたします。

【〇〇委員】 今のお話聞いていて、非常にこれいいと思いました。こういうことをやっばりもっと積極的に進めるべきじゃないかと思った。

特にその中で、例えばページ12とか14に出ている人的支援というところが、非常に私重要だと思ひまして、今地方再生とかそういうところの仲間に入れてもらうんですけども、一番地方で困っているのが、人手がいないとか専門家がいないとか、そのあたりをおそらく強化しないと、何か調査しようと言ってもなかなか誰がやるんだみたいになったり、どうやっていいかわからないということが現実的な問題として出てくると思ひます。ですからこれ、やっぱり人的支援を国としてどうやってこういうことを推進させるのかということは、すごく大事なことだというふうに思っております。

またページ29に出ている、やっぱり基礎調査の段階で公表すると、これもものすごく大事なことで。先ほど私が言ったようなそういうオープンガバメントの思想に基づけば、全部の結果が出てから発表するんじゃないくて、途中結果でもとにかくいろいろなものを出していくっていうことですね。データがオープンにされることによって、市町村とか国の関係者だけじゃなくて大学とか、こういうような、土木専門にしている方たちが一緒になって、ネットでも見ることにより更にいいアドバイスを得られる可能性が高まるわけです。ですからそういう意味で、いろいろなデータは公表すべきだと思ひますね。

そういうことでページ20のほうに来ると、やっぱり避難勧告というのはこれ非常に重要なんですが、更にやはり未来の政府を考えると、住民が自主的に判断できるというような力を持つべきだというようなこともあって、国とか市町村だけじゃなくて、住民みんなでこれはやらないとできないんですね。そういう意味で教育というのは非常に重要だと思いますけど、私はもうちょっと義務教育、初等、中等教育あたりでもって、こういう土木関係の教育をやっぱり入れるべきじゃないかな、強化すべきじゃないかなというようなことも思いました、未来の日本を考えると。そういうことをちょっと考えました。以上です。

【分科会長】 ありがとうございます。先ほど〇〇委員が、今のようなことも下水道に関しても同様の発言をされておられたと思うんですが、ただ今のご意見に対してお願いします。

【事務局】 はい。土砂災害はやはり1つの特徴としてわかりにくいということがあろうかと思います。起きてみて初めてわかるという特徴がありますので、今もおっしゃっていただきましたように、情報をできるだけ公表すること、それから教育という点が非常に重要だと思っております、この点では以前から、教科書にもこういった記載をしていたように、いろんな形で働きかけもしてまいりました。徐々に記載も増えてきておりまして、こういったことも引き続き努力をしていきたいと思っております。

わかりにくいという点で、やはり市町村の職員に、土砂災害の知識を持っている方が少ないということが1つの課題でありまして、今回の改正土砂法では、そのあたりを国が助言をしたり、情報を提供することで支援するというのも新たに盛り込んでおります。

【分科会長】 それでは〇〇委員お願いします。

【〇〇委員】 2点ご質問したいと思いますが、1点目はテクニカルなところなのですが、20ページの変更点のピンクのところにあります、2つ目の実績雨量に概ね2時間先の予測雨量を加味した降雨量を基準とするということの根拠を教えてくださいありがとうございます。気象庁は降水短時間予測を出していて、30分ごとに1時間から6時間の予測を出していますが、これが2時間で、なぜ3時間でないのかという点です。

通常、私も気象の予測する場合3時間を使うのですが、土砂災害に限って2時間先というのが何らかの意味があればぜひ教えていただきたいと思っております。

2点目はこの19ページのところに、基礎調査のところですね。概ね5年程度で基礎調査完了となっています。こういう目標が明確になっているのは非常に結構だと思うのですが、ほかのところは必ずしもそうになっていなくて、ハザードマップの作成を支援と21ページにあります、これは何年間で何パーセントぐらいまでを目標としているのでしょうか。それから最後の移転の話ですが、これまで実績がないというお話があったのですが、やっぱり移転というのは、現在の状況を考えると非常に重要だと思うのですが、いかがでしょうか。目標とはどういうところにあるのかということをお教えいただければありがたいと思っております。

【分科会長】 はい。これについてお願いします。

【事務局】 まず2時間の根拠ということですが、資料が15ページになります。この中にあります絵のスネークラインとっておりますが、これが2時間先にこの危険なゾーンに到達するかどうか、ここで判定をしているわけです。

当然ジレンマがありまして、避難をするために必要な時間を稼ぐという意味ではなるべく早い方がいいわけですし、なるべく早く降雨予測情報を長くとって出したいという一方の方向性があります。もう一方で、これやはり予測ですので、長くとりますとどうしても的中率と言いましょか、予測が外れるということがありまして、そのベクトルの違う2つの点で、このジレンマの中から、避難の時間をある程度確保できて、かつ、かなり予測精度の信頼できる場所ということ、気象庁さんといろいろ議論しながらこの2時間というものを記載しております。

ただこれ概ね2時間としておりまして、3時間の精度で発令することもできるような形にはしております。

【〇〇委員】 多分そうであろうと思うんですけども、もう少し明確な書き方をするといいのではないかなと思うのは、例えば広島のように夜に起きるとリードタイムを比較的長くとらないと、安全に避難できないという事態もあるし、場所によってもリードタイムが少し長い方がいいと。そういう場所は空振りに終わるというリスクはあるわけですけども、場所とか時間帯とかによって2時間とか3時間というような、ある程度の使い分けがもう少し明確にできるようにしておいた方がいいのではないかとこのように考えたからちょっとご質問にさせていただいたんですが。

【事務局】 ご指摘にありましたように、夜間の問題というのは問題の中で非常に悩ましい課題だと思っております。

資料2-3、新旧対照表の17ページの中ほどから少し後ろになりますけれども、この土砂災害警戒情報はやはり一定の基準で出さないといけませんので、夜間の問題についてもここで触れさせていただいております。基本は夜間であっても躊躇することなく避難勧告等を発令するというのですが、できる限り夜間の急な発令を回避するために、夕方時点で翌朝までの大雨が想定される場合は、気象庁がそういう予報、警報、それから降雨の予測情報を提供すると、市町村においても、避難準備情報の活用や早めの避難勧告を検討する必要があると、このような記載をさせていただいております。

【〇〇委員】 了解いたしました。どうもありがとうございます。

【事務局】 それから目標の設定ということでございます。まずハザードマップなんですけれども、実は警戒区域が指定される段階では、工事図面というものを作ります。この工事図面を作りますと、事実上、ほぼハザードマップに近いものを作ります。

これに市町村が、避難場所ですとか避難経路の情報を加えて、一番乱暴な話で言えばカラーコピーをするなりして住民の方に配布をするということでも、このハザードマップの配布ということが実現できるわけですし、そういった意味ではここに多くの時間を要するものとは我々は考えておりませんで、指定後に速やかにハザードマップを作成して住民に

周知するというのを、これから徹底するために、いろいろな都道府県との会議や市町村への説明に努めていきたいと思っております。

それから移転の勧告については、これはさすがに住民の方の負担もかなり大きいということで、なかなか実績がないのが実情でございます。やはりどういう危険があって、かつ対策が講じられないような場合にこれが必要になってまいりますけれど、どういう状況の中でこれを行っていくのかということが、まだ抽象的な考え方に留まっていますので、国の基本的な考え方を整理するというのをこの指針の中で記載させていただいております。

【分科会長】 はい、よろしいでしょうか。ありがとうございます。それじゃ〇〇委員、〇〇委員、そして〇〇委員お願いします。

【〇〇委員】 ありがとうございます。土石流とかいわゆる土砂災害があると、なかなか大変だなと実感しました。河川は一つ一つ手当てしていくと、だんだんシステムティックに安全度というのは高まっていくのですが、どうも土砂災害というのは箇所箇所ごとに1つ1つ潰していかないとなかなか安全にならない大変さがあるなと改めて思います。

9ページを見せていただくと、52万箇所とこう書いてあるんですけども、これをどんなふうにも今後やっていくのだろうかという時に、6ページに一応土砂災害のイメージが書いてあるように急傾斜地、土石流、地すべりと現象も対策も確実にばらばらですね。先ほど言われたハザードマップの話も、これに対するプロテクションの話も、ソフトで対応する話も、かなり違う戦略になると思うのですが。

例えば52万箇所とか35万箇所とかいうふうなところに、こういう類型別にしっかり議論されているのでしょうか。それからプロテクションとしてどんな工法がどういうふうにも打たれる計画となっているのでしょうか。また、実際そういうプロテクションのインフラをやれば、どれぐらい安全になって、ソフトはどれぐらい次の段階にシフトアップとかシフトダウンなのかわからないんですけども、プロテクションが安全になればソフトの戦略も変わってくるだろうというふうなことがどれぐらい検討されているんだろうかということについて、もし教えていただければということ。

それから広島災害というのは、あちらこちらで一つ一つの箇所の災害が同時多発したというふうな表現が書いてありました。大規模土砂災害といった時に、一つ一つの個別の土石流が同時に多発するという大規模災害と、非常に大きな山腹崩壊とか山体崩壊のようなものが天然ダムを作ってそのあと崩壊して、かなりの氾濫面積になるというふうな大規模災害があるのですが、今回ののは広島で今年起こった災害をもとに改正されているので、同時多発型のタイプだろうと思うのですがそうなのですか。

また、大規模災害時にはTEC-FORCEを派遣すること等が書かれているのですが、大規模災害の定義はどんなふうになっているのでしょうかということ。それから大規模災害に対しては何か特別な施策があるのでしょうか。大規模災害になると、特に同時多発型で考えると、多分対象者にかなり時差があるのかないのか。同時だとなかなか時差がなく避難勧告を打っていかねばいけないのに、場合によっては避難対応する側、いわゆ

るそれをどう支援するかとか、避難場所、避難経路の確保、こういったところが輻輳するということに関して、今回同時多発を対象とした大規模というのが、広島災害の大きな課題になったとおもうのですが、その辺についてはどう考えておられるのでしょうか。以上2つ、お願いします。

【分科会長】 それじゃ次、〇〇委員お願いします。

【〇〇委員】 法律改正から基本指針の変更はすごく、防災という観点から大きな進歩だと思います。

それで土砂災害があった時に、土木の専門家と話をしていたことなんですけど、可能であれば地図や地形図に沢の名前を入れるというのはどうだろうかということです。川の名前は必ず、小さな川でも入っていると思いますけど、沢は住民の方には余り認識されていない場合が多いので、それを入れるとだいぶ意識が変わるんじゃないかという話をしました。これは可能なのかどうかよくわかりませんが、多少意識が変わるんじゃないかというふうに思います。

【分科会長】 はい、ありがとうございます。じゃ〇〇委員、お願いします。

【〇〇委員】 2点、6ページの区域指定のイメージ図ですけれども、急傾斜地の崩壊というのと、典型的に土石流の問題と両方絡むようなケースが多分たくさんあると思うんですね。

急傾斜地の後ろに緩やかに小流域があって、ただ急傾斜だから危ないんじゃないくて、後ろの小流域から崩壊をプッシュしちゃうような水や土砂が集まってくるところもたくさんあって。特に都市域ではそういうところが大変、私の経験では目に付きます、危険地域として。

急傾斜地、それから土石流と分けるっていいんですけれども、それが重なっちゃうようなところが案外都市近郊では重要であるというあたりも、ぜひわかりやすく、しっかりマップに反映できるようにしていただきたい。

現状を見ると、急傾斜地の崩壊の危険箇所マップって非常にわかりやすいですけれども、土石流の評価が入っているのかいないのかっていうあたりが全然わからないんですね。

それにも関係するんですけれども、ハザードマップ、インターネットで取ったりするんですけど、これが行政区分上にイエローだったりレッドってよくわかるんですが、それが地形とどう関係になっているかがかなり専門的な人じゃないとわかりません、特に等高線が薄くなっちゃうようなケースがきわめて多いので、印刷物を配られて、なんでここが、ただ赤くなってる、黄色くなってるという認識しかなくて、場合によっては赤くなってる、黄色くなってる脇に、もっと危険なはずの集水域型の崩壊可能性の場所が隠れてるという、等高線が見えないから全然わからないじゃないというのがあるんですね。

ぜひ、これ具体的にこうしたらという名案は僕もないんですけれども、ハザードの地点を明示する時に、等高線のある地図を、場合によっては別地図でもいいんです、等高線がはっきりわかるのと重ねて見ると、何が問題かがきわめてよくわかるんですけども、危険箇

所だけ抽出されてしまうと、あの町のここが危ないっていうんで、その脇の潜在的に割と もっと危ないところが全然見えないということがありますので、ぜひ地図の工夫というのをお願いしたいなど。

【分科会長】 ありがとうございます。〇〇委員、そして〇〇委員、簡単にそれぞれお願いします。

【〇〇委員】 ありがとうございます。今回これを見せていただいて、すごいなと思いました。特に危険降雨量の設定、解除、これの判断をするということにおいても。

さっき〇〇先生もおっしゃったんですが、土砂災害の危険という、発生等含めて、予測降雨量が従前もありましたが、より明確に付加されたということも大きい。同時に、雨だけの不確かさはもちろんあるでしょうし、土砂災害の特性からして危険情報を出すエリアがまだ広い感がしないでもない。

こういう危険情報を出して即自治体等は避難勧告を出すという、これもまたすごい迫力をもった情報提示だと思うのですが。さっき言った不確かさやエリアの特定化の難しさもあるが、土砂災害にあっては空振りを受け入れる姿勢でのぞむということでもいいのでしょう。ただ、自治体の方と話をする機会がありますが、勧告を出してからその後の対応も、いろんなお金のかかる対応があるようで、そういう形のものについて財政面の支援などが用意されるのか。

結構、財政ひっ迫している自治体等になってくると、非常にそれがきついというようなお話も、ものによっては聞くものですから、そういった時においても、それなりの財政支援がちゃんと補填されるという、そういうふうはこの文章を読んでいいのかどうかお伺いしたい。

【分科会長】 それじゃ〇〇委員、お願いします。

【〇〇委員】 非常に重要な試みをなされていると、敬意を払いたいと思うんですが。

先ほどちょっと例で示されておられましたけれども、移転勧告を制度としてできたんだけれども、実際にまだやられたことがなかったと。今回は実効性というか、それをどう担保していくのかということいろいろ新しい制度を作られようというふうに私は解釈したんですが。

その中でもこの都道府県の役割というか、今回の法改正で相当大きな役割を担われるというふうに思うんですね。それからあと避難経路のチェックとか、そういういろんなことを、結局誰がするのかという。これ都道府県なんでしょうね、これ。

そういう中で、実際にこの、いろんな先ほど辻本委員言われたように、個別個別のいろんな修正があるんですけれども。これをやはり万遍なく動くための仕掛け、仕組みというのか、それももうちょっとやっぱりこれから、いろいろ個別性を考慮しながら詰めていかなきゃいけない、そういう意味では地方整備局の役割も非常に大きいかというふうに思いますけれども。

きめ細かな制度というのか、実効性のある制度に向かって広げていっていただきたいな

と。今日これを拝見するだけでは、その細かい情報がよくわかりませんが、今後引き続きいろいろ検討していただきたいというふうに思います。

【分科会長】 ありがとうございます。それではただいまの質問にまとめてご回答をお願いします。

【事務局】 はじめに〇〇委員のほうから、類型別にこれきちんと議論をして、どういうプロテクションを考えているのかと、このようなお話がありました。

もちろんこれは現象が異なりますから、これに対処する方法というのは当然異なってまいります。例えばハード対策は、ご想像のとおりで砂防堰堤を造る、でも地すべりであれば地下水を抜く、崖なら擁壁を建てたり、法面を押さえたりと、こんなことになるんですけど、この土砂法につきましても現象が異なりますから、この指定の方法ですとかこういったものが変わってまいります。

しかしながら、これを類型別に図示をしたりあるいは区域指定をするということだと、これまた住民の皆様にとっても非常に複雑な情報になりますから、検討の段階ではもちろん類型的に議論をしておりますが、最終的にアウトプットする段階では、このイエロー、レッドという形でやらせていただいております。

これは土砂災害警戒情報も同様でして、それぞれの現象で異なる形で、雨の状況で発生する場合がもちろんありますけれど、住民の方が一定の判断がわかりやすくなりますように、土砂災害警戒情報という形で1つにまとめていると、このような現状でございます。

今後、もちろんこの3つの類型に対してどのような手立てを講じるのかというのは戦略的に考えていく必要がありますが、あとで〇〇先生からご指摘がありました。実はこの3類型だけに留まらないというのが土砂災害でもあります。深層崩壊、それから岸先生がご指摘になられたのは、我々のほうでは〇次谷の問題とっておりますけれども、はっきりとした谷地形をしていない集水地形において土砂災害が発生すると、こういう問題もございまして。

従いまして、このあたりを我々も、しっかりと現象の違いを認識しながら今後の対策を考えていきたいと思っております。

【分科会長】 ここで、1点だけ私も付け加えますが、この法律ができた後の施策はどんな形で、今のことと関係すると思うんですが、何か作られるわけですね。

【事務局】 この法律のあとですね。

【分科会長】 それどのようなものがあるんですか、ちょっとだけお願いします。

【事務局】 これは数挙げるとたくさんありますけれど、警戒避難に関することと言いますと、土砂災害警戒避難ガイドラインというものを作成、既にあるんですがこれを見直してもう少し具体的に現象別にわかりやすく、避難に資する情報を、我々の方から助言を自治体の方にできるようにしていきたいと思っております。

大規模土砂災害は、当然この同時多発災害と深層崩壊のようなタイプがございます。深層崩壊によって天然ダムが生じるというようなケースは、実は今回の土砂法改正に先立っ

て、平成23年に土砂法の改正を行っておりまして、緊急調査・土砂災害緊急情報の提供というスキームを設けております。

この基本指針の中でも、ページで言いますと後ろのほうになりますけれど、19ページから21ページにかけてそのスキームについての記述がございますが、河道閉塞や火山噴火のあとの土砂災害に対して、こういう緊急調査・緊急情報の提供、こういったものを規定しております。こういう深層崩壊のようなタイプの災害に対しては、国、都道府県の責務としてこういうこともやっていくということを予定しております。

ただ、非常に深層崩壊は、研究段階の課題もたくさんございますので、こういったところの検討も今後進めていきたいと考えております。

〇〇委員の方から、沢の名前というお話がありました。我々も、古い地名がなくなって土地のリスクが忘れられるということに問題意識を持っておりまして、沢の名前には例えば荒沢とか、何か災害を想起させるような名前が付いている場合があります。そういったものもできるだけ活用できるようにしたいと思っております。この指針の中では資料2-3の7ページに、沢の名前ではないんですけども、今回新たに土砂災害に関係のある地名というところに、旧地名も含むという記述を増やして、そういう注意喚起も図りたいというふうに考えております。

〇〇先生のご指摘は、先ほど少し触れましたが、0次谷という問題意識を持っておりまして、崖の上流側に実は集水地形があるとか、こういったところに土砂災害が発生する、そういうリスクがあるという課題認識を私どもも持っております。これは、あらゆる地形を見てまいりますと、そういうリスクがゼロではないということで、どこが特に危ないのかという抽出をするための技術とか、いろんなそういう対策の方法とか課題があると思っております。

0次谷のような、小流域、集水地形に対するハード的な対策もどうしたらいいのかという研究を今進めているところでありまして、今後また、こういった対策の向上にも努めていきたいと思っております。

わかりやすい地図というのは、今回の指針の中でもわかりやすく情報を提供するという趣旨が謳われておりますので、どういうふうにしたら一番わかっただけなのかというのは、先ほども申し上げました警戒避難ガイドラインなどの議論の中でも検討していきたいと思っております。

〇〇委員から、財政支援、避難に必要な経費の支援というご趣旨だと思いますが、今回災害救助法等のスキームを変えるものではございませんので、この法律改正に伴ってその部分で国の、例えば補助金が増えるとか、そういうことはないわけですけども、ただ、躊躇なく避難勧告を出すということと、避難所の開設、これがどういんでしょうか、避難所の開設が支障になって避難勧告を出せないということについては問題意識を持っております。

これは内閣府の方でも議論はされているんですけども、例えば危ない場所の外に出るの

が基本なんですけれど、堅牢な建物であれば上層階に上がるとかそういうこともありますよということも、この中で触れております。必ず避難所を開設しないと、そこで経費をかけて何かやらないと、避難勧告は出せないということについては、問題があるというふうな認識で基本指針をまとめております。

それから最後に実効性の問題を小林委員からいただきましたが、先ほども申し上げましたように、もう少し詳しいマニュアル類を整備していきたいと思っておりますし、今後予定していますのは、この法律改正の趣旨も含めて、実際どのようにやっていくのかというのを都道府県と議論するために、ブロックごとに、土砂災害防止推進会議というのを設けて、緻密に議論していく予定にしております。その中でしっかりと対応していきたいと思っております。

【分科会長】 お願いします。

【事務局】 すいません、貴重なご意見ありがとうございます。1点だけちょっと補足させていただきたいんですが。

大規模な土砂災害への対応なんですけれども、これは過去にも例えば火山の大規模な噴火のあとの大規模泥流、雲仙岳とかこういった災害とか、それから深層崩壊、これは23年の紀伊半島の深層崩壊とか、こういった非常にスペシャルなものになってきます。これについて、対策についてはもう個別の対策っていうのはなかなか難しい面があるんですが、発災時にいろんな対策をやっていくわけで、オペレーションは非常に個別的なものになってきます。その箇所箇所、現場現場の判断になってくるんです。

ただ、今回この土砂法の改正で、前回危機管理だけはしっかりやろうということで、そういった、いつどこが危なくなるというような情報提供だけさせていただくというのが、この土砂災害防止法のスキームの中に今現在あるということでございます。深層崩壊につきましては、またスペシャルな問題として、今、その対策について別途考えているという状況でございます。

いずれにしても、土砂災害防止法を改正したのを受けまして、しっかり対応に取り組んでいきたいと考えております。以上でございます。

【分科会長】 ただいまのお二人のご説明で、大変わかりやすく、皆さんほぼ納得していただいたのではないかと私は受け取りました。ということで、この付議に対しても、当分科会としての結論を出したいと思っております。

多少の修正はあるかもわかりませんが、ただいまのご意見等を踏まえて、私と事務局において検討して作成したいと考えています。この件につきまして、私に一任ということをさせていただきたいと思っておりますがいかがでしょうか。

ありがとうございました。ただいまご審議いただきました土砂災害防止対策基本方針の変更については、当分科会として適当と認めることにしたいと思います。どうぞよろしくお願いたします。ありがとうございました。

それでは次の審議事項です。鹿児島県及び愛知県津波浸水想定の設定についてです。

本件は本年12月10日付けで、国土交通大臣から社会資本整備審議会会長宛てに付議され、12月15日付けで同会長から河川分科会会長に付託されたものであります。それでは事務局、よろしく申し上げます。

【事務局】 それではご説明いたします。資料の3-1をご覧ください。

1ページでございますが、津波防災地域づくり法第8条に基づきまして、都道府県知事は津波浸水想定を実施します。報告され公表された津波浸水想定につきまして、国土交通大臣は社会資本整備審議会に意見を聴くということで今日のご審議をしていただきます。

続きまして3ページをご覧ください。前回17府県について審議していただいて、今回はこの鹿児島県と愛知県、赤色で示したものが新しく加わりましたのが審議の対象でございます。

4ページでございますように、鹿児島県は九州本島の沿岸部、南西諸島あわせて今回津波浸水想定を実施いたしました。

特徴的なところは8ページでございます。鹿児島湾において、桜島周辺に海底噴火が想定されており、この点が今回鹿児島県が独自に取り組みを行ったところでございます。

また、9ページでございますように、通常、9ページの下の子の部分でございますが、海岸の堤防等の盛土構造物は通常地震が起きることで75%沈下する条件で進めておりますが、鹿児島県においてはシラス台地という地形的な特徴がございますので、100%沈下する条件で、危機管理上の対応を検討いたしました。

10ページが浸水想定の一部でございますが、左の図の鹿児島市の中心部においては、桜島周辺の海底噴火はございますけれども、それほど大きな浸水にはなりません。最大水位としては3.6メートルですけれど地盤が高いところで、例えば県庁や市役所までは浸水しないという状況でございます。

右側の志布志市では南海トラフ地震の影響を受けまして、浸水は広い地域に及ぶということがわかっております。

11ページにつきましては、これまで社会資本整備審議会からいただきました意見に基づきまして、必須項目の浸水域や浸水深に加えて、ここに掲げている様々なデータもあわせて公表するよということ、今回鹿児島県につきましても、社会資本整備審議会の意見を踏まえて対応していただいております。

12ページが愛知県でございます。三河湾、伊勢湾、遠州灘の沿岸を対象として進めております。

14ページでございますように、最大クラスの津波を引き起こす断層は南海トラフの地震ということで、これについて検討しました。

16ページにその浸水想定がございますが、南海トラフ地震の影響はまずは右側にありますような、渥美半島の先端部にまいりまして、その後伊勢湾の湾央のほうに行きまして、名古屋市を含む広い地域に浸水があります。左側のほうにございます蟹江町とか愛西市のほう、つまり沿岸に面していない市町村のほうにも浸水が及ぶということになっております。

す。

17ページのとおり、愛知県におきましても、社会資本整備審議会からご指摘のありました取り組みに配慮した対応を実施していることは事務局として確認済みでございます。

18ページには、今回愛知県は津波の浸水想定に加えて、高潮の浸水想定も同時に発表いたしました。これは、今後避難場所の設定であるとか土地利用を考えていくに当たって、いろいろなハザードを同時に知るということが重要ということで、両方設定しております。破堤条件など細かいシミュレーションは違っておりますが、概ね今回ここで見てとれるのは、津波に比べて高潮のほうが波の高さが高く、高潮では施設は倒壊しないという設定で検討したところ、浸水深は深くなる、つまり、名古屋市の場合に限って言えば、津波よりも高潮のほうが浸水量、氾濫量は非常に多くなることがわかっているところでございます。

あわせて19ページ以降でございますが、日本海につきましても検討が進められておりまして、21ページをご覧ください。

太平洋側につきましては津波浸水想定の設定が進んでおりますが、日本海側では、これまで実際に被害が少なかったこと、あるいは隣接府県の調整等が必要なこと等がございまして、日本海側はこれまで未設定でございました。

22ページにございますように、この赤く示しておりますように、国といたしましては、県を支援するための取り組みということで、国土交通省、内閣府、文科省で、津波断層モデルの設定について検討して参りました。

24ページをご覧ください。これが結果でございまして、右側に示してありますこの日本海沿岸の津波断層がこの地域に設定されたわけでございますが、日本海東縁部、北海道から東北、北陸地方にかけてはこの断層があるということでございますが、西日本のほうでは横ずれ断層はありますが、逆断層は非常に少ないという状況も地殻の構造からわかっているところでございます。

31ページでございます。それらの断層により想定される津波高を示している図でございます。これは左側から九州、右側のほうに東北、北海道のほうに、順次市町村ごとに最高水位を示した図でございますけれども、東側のほうは高いところで概ね5～12メートル、西側のほうは高いところでも概ね3～4メートルになっているところでございます。

これまで、1983年の日本海中部地震、あるいは93年の北海道南西沖地震も、この想定から比べると、ちょうど最大クラスの津波が発生したと認識しているところでございます。

最後32ページでございますが、これらの地震は最大でもマグニチュード7.9ということで、太平洋側に比べて、海溝型地震でもないので、地震の規模は小さいですが、津波の高さはそれなりに高い、それから津波の到達までの時間が非常に短い、沿岸部の近くの断層によるそういった面が今後の危機管理上の問題点として挙げられております。

また、下にございますように青森県、秋田県沖のほうで発生しました津波が、海底の地形の影響を受けまして島根県のほうに伝わるというような特徴もございますので、こうい

った広域的な観点も今回の調査でわかったということですので、これを基に各県が危機管理対応に取り組んでいただくということですので。以上です。

【分科会長】 ありがとうございます。それではまず2つの県ですね、鹿児島県、愛知県の津波浸水想定の設定について、これについてご議論、ご審議をいただきたいと思います。お願いします。

〇〇委員、どうぞ。

【〇〇委員】 もしかしたらスキームが違うのかもしれないのですが、3. 1 1以降に基本方針を議論した時に、津波と高潮を両方入れて、基本方針の考え方を変えましたと記憶しています。

それで質問ですが、愛知県は高潮も入ってるけれども、鹿児島県の場合は津波だけになってますが、それでよろしいのかということです。

【分科会長】 お願いします。

【事務局】 この津波防災地域づくり法の中には、明確に高潮のことの記述がないですが、全体といたしまして今高潮のハザードマップということが法律上位置付けられていない。策定状況も非常に遅いということで、その促進を図っていく必要があると考えております。

これについては現在別途、気候変動のことも考えまして、高潮に対する新たな対策ということで点検をしていきたいと考えております。その際には、やはり津波と高潮、海に起因する災害というものは、同じ方向から来るハザードに対して住民の方の理解を深めるといふ取り組みも進めていきたいと考えております。

【分科会長】 〇〇委員、よろしくをお願いします。

【〇〇委員】 手法はもうそれぞれ、今までやった都道府県と類似に適切なものだというふうに考えています。

それで、まず太平洋側の今回やった2県については太平洋側なので南海トラフ地震が非常に大きな津波を起こすということでメカニズムも明らかなので、最大クラスの津波というの、鹿児島県はいろんな別の可能性も考えてやっていただけてますけれども、そこはもう明らかなので、これで浸水計算、予測計算ができたところで、ぜひ早くイエローゾーンについては避難計画を立てるとか、あるいは必要があるんだったらレッドゾーンを指定するとか、いうところのステップに、今までやったところも含めて進んでいただきたいということです。

太平洋側の場合は、今日の鹿児島県はちょっと違いますけれども、基本的には南海トラフ地震なので、メカニズムもわかっているし最大規模というのが3. 1 1の直後に言われた科学的に考える最大クラスの津波っていうのが、かなりサイエンティフィックにも明らかですからそれを決めて、ぜひその対応をしていただきたいし、メカニズムが明らかだけに、30年以内に70%とか言われる、昭和南海が起こって、1946年なのでそこから100年ないしは150年に必ず1回起こるといふのが明確ですから、住民の方々に対してはとにかく、外れたとしても1回ということをぜひ宣伝して頂きたい。

不要とは言いませんけど、小さい津波で終わったとしても1回それを過ぎれば100年また安定した時期があるんですということを前提にして、1回は絶対逃げるようにしたいし、それはもう30年以内に70%ということがわかっていることからすると、あんまりぐずぐずしてはもう次が来てしまうので効果がないですから、効果のあるうちに早く、ハード整備もやるしソフト対策もやるということをやっていただきたいというふうに思っています。

日本海側については、実はいろんな断層があって、メカニズムが、科学的に考え得る最大クラスという表現はなかなか難しいのだと思います。ですからこれを目安にして、十分余裕をもって被害を最小化するという心に心がけていただきたいということです。

【分科会長】 ありがとうございます。

ただいまご議論をいただきました件につきまして、結論を出させていただきたいと思えます。付議案件に対する当分科会の結論ですが、鹿児島県及び愛知県の津波浸水想定の設定については、当分科会として適当と認めるということにしたいと思えますが、いかがでしょうか。 ありがとうございます。それではそのようにいたします。

いずれの審議事項につきましても、各委員からいただきましたご意見等はいずれも貴重なものでございますので、今後事務局におきましてもこれを十分に検討し、施策の上に取り入れていただきたいと思えます。

なお、社会資本整備審議会運営規則第8条第2項により、分科会の議決は会長が適当であると認める時は審議会の議決とすることができることとされていますので、本日の審議事項3件につきましては、会長の承認を得て審議会の意見といたしたいと思えます。

以上ですが、最後に〇〇局長、今日扱った議事全体に対してご苦勞されていると思えます。お話をいただきたいと思えます。

【水管理・国土保全局長】 本日は、年末のお忙しい時期にご出席賜りありがとうございます。また、本日は、本当に貴重な多くのご意見を賜りありがとうございます。

特に下水道の部分では、見える化という議論がございました。これはまさにおっしゃるとおりで、下水道によらず社会資本整備一般として、整備されればされるほど意識されなくなって、そして見えなくなってくる、こんなジレンマがございます。そういった中で本日ご意見をいただいたように、インフラツーリズム、こういったものを活かして見える化をしていくとか、あるいは日常的な広報拠点を置くとか、あるいは、今まで出前講座という形で、テンポラリーにやっていたものをきちんと教科書に位置付けられていく等、非常に貴重なご意見を賜りました。

こういったことは、より一層、具体化に向けて頑張っていきたいと思っておりますし、特に現場を見ていただくことにつきましては、現在各地方整備局で熱心に取り組んでおられます。こういった動きをより活発化させていきたいと考えております。

また、あわせまして、こういったものを出していく手段といたしまして、ICT化、あるいはオープンデータ化、このようなことも、非常に重要だと思っておりますので進めて

いきたいと考えております。

それから土砂災害防止法については8月に広島の土砂災害がございました。そのあと、総理大臣と国土交通大臣から、この臨時国会に改正法案を提出すべく作業を進めるようご指示を受けたわけでございます。そしてこの臨時国会において、政府の重要法案として本会議等でもご審議いただき、広島の土砂災害や法改正に関連して二百数十問もの国会でのご質問等に対応させていただきました。

そういった中で、本当に国会議員の先生方からも、真摯で前向きなご意見いただいたわけでございます。前回の災害があって、法律を作ったけれどもまた大きな災害が発生してしまった。そういうことを踏まえて、いかにして、実効性のある災害対応を行っていくのか等について、特に現場の課題を数多くご指摘いただいたわけでございます。

そういった法案審議していく課程でも、各都道府県、あるいは市町村の方からもご意見いただきながら、まさにマンパワーの問題、お金の問題、そしてモノの問題、これらをどうしていくのかという議論を進めてきたわけでございます。

本日ご説明させていただきました基本指針についても、そのような議論も踏まえつつ、できるだけ実効性が上がるよう、案を作成したわけでございますが、このほかに、先ほど紹介ございましたように、ガイドラインですとか、あるいはさまざまな基準、政省令等の改定あるいは作成いたしますとともに、あわせて、丁寧に議論を進めていくために、各都道府県とブロック単位で議論を進めて、丁寧に対応を進めてまいりたいと考えております。

また避難勧告が出て避難するという今の体制は、もちろん重要ですが、非常に突発的なものについてはなかなか対応が難しいということがございます。そういった中で1つのキーワードが、自主的な避難ということでございます。その場合に、先ほどもご意見がございましたようにICT、見える化をしていくことによって、災害リスクを住民の方々に理解していただくことが重要であると考えております。また、防災教育についても、今は十分とは言えない状況だと考えております。小学校では、地震の防災訓練をやっておりますが、他の災害に対しても、命を守る行動をとるためにどうしたらいいのかということについて学ぶ、こういう防災教育もしっかり取り組んでいただくよう、引き続き文科省のほうにもお願いしてまいりたいと考えております。

また津波につきましても、まさに南海トラフ地震の発生が切迫しております。こういった中で、各地方整備局単位で、単に整備局だけではなくて、関係機関にもお集まりいただいて、できるだけ実効性のある具体的な活動計画等も作っていきたいと考えております。

水管理・国土保全局は、これまでは防災施設の整備の仕事が多かったわけでございますが、あわせてソフト面での防災対策にも力を入れてまいりたいと思います。引き続き先生方からご意見を賜りながら進めてまいりたいと思っております。ご指導・ご鞭撻をよろしくお願い申し上げます。本日はどうもありがとうございました。

【分科会長】 ありがとうございました。本日の議事録は、内容について各委員の確認を

得たのち、発言者指名を除いて国土交通大臣官房広報課及びインターネットにおいて一般に公開することとします。第51回社会資本整備審議会河川分科会は異常でございます。それでは事務局にお返しします。

【事務局】 まことにありがとうございました。資料はお持ち帰りいただいても結構ですし、郵送ご希望の方はそのまま席にお残してください。それでは本日長時間にわたり熱心にご審議いただきまことにありがとうございました。以上で閉会とさせていただきます。