

社会資本整備審議会 河川分科会  
土砂災害防止対策小委員会（第3回）

令和2年3月4日

【事務局】 それでは、定刻となりましたので、社会資本整備審議会河川分科会、第3回土砂災害防止対策小委員会を開催いたします。

このたびは、会議開催に関して、新型コロナウイルスの感染拡大防止を図るため、急遽、WEB会議に変更させていただきましたこと、誠に申しわけございません。また、設備や事前確認など、ご協力を賜り、誠にありがとうございます。

本日は、国土交通本省と委員6名の計7拠点を接続した状態での会議となります。このほかに、本省関係者及び傍聴希望のございました報道機関の皆様も、本会議をWEB上で傍聴することが可能な状態となっております。

国土交通省の会場では、水管理・国土保全局次長、砂防部長、砂防計画課長、保全課長の5名と事務局が出席しております。なお、局長は、所用がございますので、遅れての参加を予定しております。事務局の砂防計画調整官の●●は、委員長と同じ会場よりWEB会議に参加しております。

では、初めに、WEB会議システムの主な使用方法をご説明させていただきます。まず、画面左下に吹き出しマークがございます。こちらを押していただくと、画面上でのメッセージのやりとりが可能となります。映像や音声通話などに不都合が生じた場合は、こちらを用いてやりとりをお願いいたします。

次に、映像と音声通話のご説明をさせていただきます。画面下中央に、四つのマークが並んでおります。向かって左から、映像、マイク、資料の共有、通話終了のボタンです。映像、マイクは、それぞれのマークに斜線（スラッシュ）が入っている状態では、ご自身の映像と音声を拾えない状態にあります。委員におかれましては、会議中は映像・マイクの通信ができる状態をお願いいたします。また、本省関係者及び報道関係者の皆様は、円滑な会議運営のため、傍聴者の映像・音声を拾わないように、映像・マイクを切った状態、スラッシュマークが入った状態で傍聴をお願いいたします。また、ご発言の音声をマイクが拾っている場合は、ご発言者のマイク映像下に青い線が表示されます。ご発言の際にこの青い線が表示されていない場合は音声を拾えてないこととなりますので、ご注意願います。

基本的なWEB会議操作の説明は、以上になります。

なお、本省出席者をつないでいる回線は、ビデオ会議1349となります。しかし、映像の配信が不安定になる可能性がございますので、別途、本省予備の回線でも接続していることを申し添えさせていただきます。

それでは、会議の開催に当たり、水管理・国土保全局次長の塩見より、ご挨拶させていただきます。

**【水管理・国土保全局次長】** 皆様、おはようございます。水管理・国土保全局次長の塩見でございます。本日は、藤田委員長をはじめといたしまして、委員の皆様方におかれましては、大変お忙しい中、この小委員会のためにお時間を賜り、大変ありがとうございます。また、本日は急遽、新型コロナウイルスの感染拡大防止のため、WEB会議という方式で会議を開かせていただくことにご協力を賜りまして、大変ありがとうございます。

本日は第3回の小委員会ということで、前回の小委員会でいただきました答申案あるいは今後予定しております基本指針の案につきましてのご意見、前回、さまざまな貴重なご意見をいただきました。これを踏まえて事務局のほうで必要な修正をいたしました案を、本日、またご用意をさせていただいております。これに基づきまして、さらに議論を進めていただければありがたいというふうに考えてございます。さらにまた、本日、議論が積極的に行われました後、論点が出尽くしました場合には、取りまとめに向けました議論を進めていただければ大変ありがたいというふうに思っておりますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

国土交通省といたしましては、この答申をいただきました場合には、その後速やかにパブリックコメントなど必要な手続を行いました上で、土砂災害防止法に基づきます基本指針の変更の手続を進めてまいりたいというふうに考えておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

本日は、WEB会議システムでの会議ということで通常と異なる会議のやり方ではございますけれども、通常の会議どおり、積極的なご意見を賜り、また、忌憚のないご意見をいただきまして、取りまとめのご議論をお願いできれば大変ありがたいというふうに思います。

冒頭、簡単でございますが、ご挨拶とさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

**【事務局】** 現時点の出席者は5名でございます。阪本委員は、所用のため、遅れての参

加のご予定です。委員5名にご出席いただいております。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、委員総数の3分の1以上の出席をいただいておりますので、本委員会が成立していることをご報告いたします。

次に、資料の確認をいたします。委員の皆様には、事前に電子メールで送付させていただいております。進行の中で確認資料等が不明でしたら、お申し付けください。

では、議事に入りますので、以降の進行は委員長にお願いいたします。

**【委員長】** ○○でございます。皆さん、聞こえますでしょうか。

それでは、本日の議事に入ります。WEB会議という方法は初めてなので、委員の皆様は、不都合や問題があれば、遠慮なくお申し出ください。また、対面ではないので、一斉に話し出してしまうことがないよう、ご発言者はこちらで指名させていただきたいと思っております。ご協力をお願いいたします。

本日は、最後の小委員会ということで、諮問に対する答申と基本指針の変更の取りまとめを行います。では、議事(1)、答申と基本指針変更について、事務局よりご説明をお願いいたします。

**【事務局】** 事務局、砂防計画調整官、●●でございます。私のほうより、ご説明申し上げます。まず、資料でございますけれども、資料5を最初にごらんになっていただければと思います。資料5は、第2回委員会の主な意見ということで整理をさせていただいております。簡単にご説明申し上げます。

前回、土砂災害警戒区域に関しては、指定基準に該当しない箇所が発生する土砂災害について、技術的な検証に努める。また、警戒の呼びかけ方を検討すべきであるという、ご意見を賜りました。

二つ目、ハザードマップについてでございます。ハザードマップにつきましても、認識率を向上するために、整備を推進すべきであると。また、ハザードマップを作成する際には、土砂災害の専門家の知見を活用できる、そのような環境整備に取り組むべきであると。ハザードマップは、作成・配布するだけでなく、しっかりそれを活用できるようにすべきであるというご意見を賜りました。

土砂災害警戒情報等についてのご意見でございます。これにつきましては、情報の正確度の向上にとどまらず、避難の高度化にも取り組んでいるという趣旨を再認識すべきであるといったこと。また、リードタイムに関する表現ぶりをもう少し明確化すべきであるというご意見を賜りました。

警戒避難体制等についてでございます。こちらについては、地域の住民が地区防災計画等を検討する際に、土砂災害の専門家の知見が活用できるような環境整備に取り組むべきであると。また、夜間避難についての避難行動のあり方についても検討すべきであるといったご意見を賜りました。

最後、その他といたしまして、地区の住民の防災意識を喚起・醸成するためにも、今後も関係機関と連携して防災教育をしっかりと推進すべきであるというようなことを賜りました。また、答申にはしっかり、今回検証した分析結果についても記載すべきであるというようなご意見をいただいております。

これが、前回の主なご意見等ということでございます。

続きまして、資料1をごらんになっていただければと思います。これは、今回の答申の案ということで整理をさせていただいております。1枚開いていただきますと、目次がございます。目次の構成は、「はじめに」から、対応すべき課題、対策の基本方針、実施すべき対策、「おわりに」というような構成になってございますが、これから説明をさせていただきますことにつきましては、対応すべき課題、対策の基本方針、実施すべき対策というものを順次、横に並べた形でご説明をさせていただきたいというふうに考えてございます。

次に、資料2をごらんになっていただければと思います。こちらは、基本指針の新旧対照表、改正変更案の新旧対照表という形で整理をさせていただいております。こちらのほうにつきましては、まず、1ページ目でございますけれども、従来、基本指針の中には目次というものはございませんでしたが、今回、内容が大分ボリュームアップしてまいりましたので、冒頭に目次をつけさせていただくという点が、一つ、大きな変更でございます。

中身につきましては……。

【事務局】 済みません。今、不具合が発生して、〇〇委員が会議室から退室してしまっているのですが、少々お待ちいただけますか。

【事務局】 はい。

【〇〇委員】 〇〇です。聞こえます。

【事務局】 先生、音声は聞こえていますか。

【〇〇委員】 はい。一遍フリーズしたのですが、もう一遍入り直したら、帰ってこられましたので。

【事務局】 ありがとうございます。これで復旧しました。

【〇〇委員】 済みません。ご迷惑をおかけいたしました。●●さんのご説明、聞こえて

おりますので。

【事務局】 失礼しました。お願いします。

【委員長】 じゃ、続けて、よろしくお願いします。

【〇〇委員】 よろしくをお願いします。

【事務局】 説明を続けさせていただきます。

目次をつけさせていただくということをご説明いたしました。中身につきましては、大きく変わっている点は、9ページ目、10ページ目になりますけれども、基本指針の3、警戒避難体制等に関する調査のところの項目の数が今回追加になっているということでございまして、その他の章・節立てについては、大きな変更はございません。このことをまず認識いただきまして、これから説明のほうをさせていただければというふうに考えてございます。

それでは、資料3をごらんになっていただければと思います。これは、今回、答申と基本指針をそれぞれ、明らかになった課題、対策の基本方針、実施すべき対策、それに対応する基本指針の変更案ということで、四段表という形で整理をさせていただいております。それぞれ、課題に対する対策の方針、実施すべき対策、基本方針の案ということで整理をさせていただいておりますので、若干、基本指針の変更案の部分が二重になって掲載されているようなところがございますが、その点をご容赦いただければというふうに思います。

それでは、中身について、ご説明をさせていただきます。まず、明らかになった課題という点でございますが、こちらにつきましては、今回の災害の検証の内容について、具体的に記載をさせていただいております。前回、ご意見いただきましたように、それぞれ具体的な数字をしっかりと書き込むような形で整理をさせていただきました。前回、図表等も載せられないかというご意見をいただいておりますけれども、これは答申案をまとめました後に補足資料として整理をしたいと考えてございます。

まず、明らかになった課題、一つ目でございますけれども、今回、土砂災害警戒区域には指定されていなかった箇所で被害が発生したことに関する分析結果を①という形で載せさせていただいております。その原因ということで、1ポツ、2ポツ、3ポツということで整理をさせていただいておりますが、基礎調査中で警戒区域の指定に至っていなかったものが1割、既存の地図の判読では箇所の把握が困難だったものが全体の2割、現在の基準では該当しないものが1割というようなことで、書かせていただいております。

それに対する基本方針といたしましては、①と②のところで書いてございますけれども、

基本的に、まず、1ポツに対応することに対しては、基礎調査が終われば早期に指定をするべきだという点について、基本方針、実施すべき対策、基本指針変更案について、それぞれ同様に書かせていただいているところでございます。2ポツの地図精度のものに関しましては、対策の基本方針のところに詳細な地形データを使うことを基本とするというようなことを書かせていただくとともに、実施すべき対策と基本指針変更案の中には具体的に、二巡目以降の調査に数値標高モデル（DEM）等の高精度な地形情報を用いるというようなことを書かせていただいております。

次のページをごらんになっていただければと思います。これは、課題のところの「一定数は土砂災害警戒区域の指定基準に満たない条件で土砂災害が発生している」ということを受けまして、これに対する対策の基本方針というところでございますけれども、そういった場合であっても、地域の住民の皆さんから市町村を通じて提供された情報、より具体的な現地の情報に基づいて土砂災害の危険箇所を抽出し、基礎調査を実施することも考えられる。そういったことで地図上ではわからなかったものも見つけられることもあるだろうということで、書かせていただいているところでございます。実施すべき対策や基本指針変更案の中にも、同様なことを書き込ませていただいております。基本指針変更案の2の土砂災害が発生するおそれがある土地に関する調査のところに書かせていただくことを考えてございますけれども、6の二巡目以降の基礎調査の実施というところについても同様なことをあわせて記載をするということで整理をさせていただいております。

次のページをごらんになっていただければと思います。こちらのほうについては、指定基準に満たない場所でも災害が発生しているということについても、どういうふう to 今後対応していくかといったところで、「このような箇所で発生する土砂災害への注意喚起についても検討を行う」、どういうふう to 注意喚起をしていけばいいかということをしっかり検討するということとともに、今後、「引き続き技術基準の調査・分析を通じて検証を行い、技術基準の改善に努める」というようなことを基本方針のところに書かせていただいたというところでございます。実施すべき対策のところについても、「気候変動等による豪雨の増加傾向が顕在化する中、土砂移動現象の形態やその発生条件にも変化が生じる可能性も考えられる」といったこともしっかり書き込みながら、「都道府県等から報告される災害の情報を調査・分析し、引き続き科学的知見の蓄積に努めるとともに、継続的に指定基準等の技術的改良に努めるべきである」ということを書かせていただきました。また、指定基準の技術的改良が図られるまでの当面の間の注意喚起の方法について、関係機関、これは具体的に

は内閣府防災のほうで今検討が進められている避難勧告のあり方なんかともしっかりと連携して検討を行っていくというようなことを書かせていただいているところがございます。基本指針につきましては、これは現在の政令の基準の外のことということもございまして、基本指針の中には「引き続き分析・調査を行い、科学的知見の蓄積に努める」といったところを書かせていただいて、具体的には、技術的基準の検討というのは別途、この指針の外ではありますけれども、そういったところで取り組んでいくというようなことで締めていきたいというふうに考えてございます。

次のページをごらんになっていただければと思います。明らかになった課題というところでございますが、まずは、アンケートの結果等より、警戒区域の中に自宅が含まれているかどうかといったところの認識ができていたのは全体の約2割だというようなことを受けまして、「土砂災害のおそれがあることが認識されていない場合があった」というところを挙げさせていただいております。これに対しましては、しっかり土砂災害警戒区域等であるということを地域住民に周知していただいて、啓発して、危険度を認知・理解できるように努めてもらうべきであるというようなところを書かせていただいております。また、住民自身も自助の観点から認知・理解に努めることが必要であるというようなことも、あわせて書かせていただきました。実施すべき対策につきましては、現地の標識の表示等々をやっているということで書いてございますけれども、前回、意見をいただきましたように、外国人居住者への防災教育等々、いろんな活用場面のことを想定して、わかりやすいという観点でユニバーサルデザインにも配慮することが望ましいというような趣旨のことを書かせていただいております。基本指針変更案のほうにも、同様なことを書かせていただいております。

次に、周知するとともに、そういった危ないところは認識していただいた方々で移転や補強を行いたいというような人がおられる場合に、しっかり各種支援というものを案内して、安全な対策が講じられるよう住民に促すべきだというようなことも、ここの中に書かせていただいております。実施すべき対策についても、安全対策も講じられるよう促すべきだということと、その支援、しっかり周知をしていこうということも、同様に書かせていただいたところでございます。

次のページをごらんになっていただければと思います。こちらについては、ハザードマップに関するところでございます。「ハザードマップの作成が完了していない市町村もあり、これら市町村では住民等が土砂災害の危険を認知できてない可能性もある。また、ハザードマップ自体の認知率も高いとは言えない」というようなところを課題として挙げさせていた

だいております。それに対して、基本方針といたしましては、市町村は速やかにハザードマップを作成・配布し、認知度を高めるようなことを実施すべきだというようなことを書くとともに、実施すべき対策といたしましては、ハザードマップの作成・変更を推進するとともに、「都道府県は、ハザードマップの作成に関して専門家の知見を活用しやすい環境の整備を行う等、市町村を支援するべきである」といったようなことを書かせていただいております。基本指針の中には、これを変更という点もあわせて入れておりますので、「速やかにハザードマップに反映し、避難場所等の見直しを図るものとする」ということを書かせていただいております。あわせて、ハザードマップを作成・配布するのみではなくて、しっかり危険性を理解して、避難の実効性を高めるような取り組みを実施すべきであるということを書かせていただくとともに、実施すべき対策といたしましては、具体的に、防災訓練や防災教育を実施するというようなことを書かせていただきました。また、ハザードマップの活用についても、「市町村を支援できる人材の育成についても関係機関と連携して取り組むべきである」という点について、記載をさせていただきます。

次に、④というところでございますが、ここからは土砂災害警戒情報に関することでございます。こちらについては、死者が出たような箇所については、全ての市町村で事前に土砂災害警戒情報が発表されていて、避難勧告についても7割が事前に発表されていたというようなこと。昨年の台風についても同様だというようなところで書かせていただいておりますが、その一方でいわゆる空振りと言われるものが7割あって、「決して低いとは言えず、正確度には改善の余地がある」という点を課題として挙げさせていただいております。対策の方針といたしましては、この情報は避難勧告等発令の判断を支援するというようなものであるということをしっかり受けとめて、正確度の向上をはかるべきであるというようなことを書かせていただいております。実施すべき対策については、土砂災害警戒情報は警戒レベル4に相当する情報だということで、そういった点も踏まえて正確度の向上は不可欠だというようなこと。「情報と行動の対応を明確化させること等を目的とする警戒レベルの趣旨をより深めるため、引き続き不断の検証に努め、定期的に見直しを検討し、情報の正確度の向上に努めるとともに市町村と情報共有するべきである」というような点を書かせていただいております。基本指針につきましては、特に正確度の向上を図るべきだという点について追加させていただくという形で整理をさせていただきました。

次のページをごらんになっていただければと思います。こちらから、避難に関する事項についてでございます。明らかになった課題ですけれども、こちらに書かせていただきました

のは、前回いただきましたリードタイムとの関係のことをもう少ししっかり書くべきだというようところで、より具体的に書かせていただきました。この内容につきましては、土砂災害警戒情報は市町村を対象に発表されており、同じ市町村内でも警戒情報の発表時点では危険降雨量に達していなくて、相当程度時間が経過した後に危険降雨量に達する地区があったというケースでありますとか、危険降雨量に達した後、実際に土砂災害が発生するまでの時間が長く、危険度の変化、高まっているのか、そうじゃないのかということがわからない地区もあったという点を課題として書いてございます。その一方で、昨年、一昨年の台風については、非常に時間が長い、いわゆるリードタイムが長いような雨の降り方だったわけですが、平成26年8月の広島での災害では極めてリードタイムが短い場合もあったということも、しっかり課題として書かせていただいているというところがございます。基本方針といたしましては、市町村単位で土砂災害警戒情報が発表された後に危険降雨量を上回った地区を対象に避難勧告を発表するというのをしっかり支援できるように、自治体のほうにそのあたりを認識して発表していただけるようにするということでもありますとか、警戒情報の危険降雨量に達した後の危険度の高まりが継続的にわかるように補足情報をしっかり発信していくような改善の工夫が望まれるという点を書かせていただいております。実施すべき対策といたしましては、「危険降雨量を上回った後も危険度の高まり等を時系列等に表示するなど、市町村や住民等が危険度の推移等を把握できることを基本とするべきである」というようなことで書かせていただきました。基本指針変更案の中にも、メッシュごとの危険度の高まり、きめ細やかな降雨予測、土砂災害の発生状況についても提供を行うことということを入れさせていただいております。また、市町村が避難勧告を適時・的確に発表していただく、タイミングを逃さず出していただくということ、メッシュごとの表示のみではなくて、市町村の避難勧告発令単位もしっかり踏まえて、避難勧告対象区域で危険降雨量を上回った地域を自動的に表示すべきであるというような点についても書かせていただいております。基本指針の中にも同様な趣旨のことを書き込ませていただいたところでございます。

次のページをごらんになっていただければと思います。危なくなった時点でしっかりそれが住民に伝わるように、プッシュ型での情報発信というのを積極的に導入していくべきだということを書き込ませていただいております。この点については、基本指針の中にも、「市町村から住民へ直接情報を配信するプッシュ型の情報発信についても引き続き取り組みを進めていく」というような形で書かせていただいております。

次に、明らかになった課題の⑥でございますが、夜間避難のことについての課題でございます。「夜等における避難時に遭難するリスクを回避するため、土砂災害警戒情報が発表されていても、あえて避難勧告等の発令を避け、土砂災害警戒区域等に絞って自主避難の呼びかけに切り替えた事例もあった。夜のはじめ頃から明け方に土砂災害警戒情報が発表された場合、市町村は避難勧告の発令に当たり難しい判断を迫られることがある」という点を課題として挙げさせていただいております。これについては、「夜のはじめ頃から明け方に土砂災害警戒情報の発表が予想される場合には、その可能性について比較的避難が容易な時間帯に避難勧告を発令することが望まれる」というようなことを書かせていただいた上で、実施すべき対策といたしましては、「夜間に土砂災害警戒情報の発表が予想される場合にはその可能性について情報提供する等、避難勧告等の発令を早めに判断できるよう支援する」と。これは、現在、気象庁のほうでもそういった取り組みをされておりますけれども、そういった取り組みをより有効に活用できるようなこととして、書かせていただいております。あわせて、「また、例えば1日先までの雨量予測を用いて土砂災害警戒情報を補足する情報の提供するために、関係機関と連携して技術開発に努めるべきである」というようなところを書かせていただきました。基本指針のほうにつきましては、「土砂災害警戒情報の発表の可能性が高いときには、早い段階から、その旨を気象庁が発表することを踏まえ、都道府県は市町村に対して事前に警戒を呼びかけるよう取り組むものとする」といったことで、先ほど申し上げました気象庁が現在取り組んでいるような取り組みについて、しっかり実行していくようなことで書かせていただいたところでございます。

次のページをごらんになっていただければと思います。そういった夜間避難のことにつきましては、「市町村はそれぞれの地域特性に応じて夜等避難が困難なタイミングでの避難の在り方を検討するべきである」ということを書かせていただいております。「昼夜等そのタイミングに応じて、地域の実情を踏まえて住民等がそれぞれ取るべき避難行動を事前に明確化する等、自らが取るべき行動計画の作成を関係行政機関と連携して促進すべきである」というようなことを書かせていただいております。これは後で出てきます地区防災計画の中の“次善の策”みたいなものと通ずるものがありますが、あらかじめ夜間避難についても、想定外のことや、昼間と夜で避難場所が異なる場合も踏まえたようなことをしっかり考えておくべきだという趣旨で書かせていただいたところでございます。

次の⑦でございます。こちらについては、「先進的な取り組みを行っている地方公共団体や、防災活動に熱心な地区がある一方、その取り組みが他の近隣の地方公共団体等にまで広

がっていない」というところを書かせていただいております。こちらについては、基本方針といたしましては、自治会単位でよりきめ細やかな計画づくりをして、要配慮者への支援だとか役割分担を明確化して、すぐ避難できたというような、奏功したというような事例があったことを踏まえまして、よりきめ細やかな地区での防災計画をしっかりとつくっていくことが重要だというような趣旨のことを挙げさせていただきまして、実施すべき対策といたしましては、地区防災計画でありますとか、マイ・タイムライン等の作成・見直しを通じて、警戒避難体制の強化を図り、実効性を確保していくべきだというようなこと。また、市町村はこれら計画の策定状況についてしっかり把握して、地域防災計画に適切に反映すべきであるといった趣旨のことを書かせていただいております。基本指針の中にも、地域住民が自発的に地区防災計画等に基づき地域住民の生命を守るための自助・共助といったものをしっかり進めていくべきだというようなことを書かせていただいております。

次のページをごらんになっていただければと思います。これも地区防災計画をつくることのごさいますけれども、「土砂災害に関する専門的助言が受けられる仕組みを構築すべきである」ということを基本方針として挙げさせていただいております。実施すべき対策といたしましては、そういったことを行っていくためには、「専門的助言等の支援が受けられるよう、窓口の設置等具体的な方策について検討するべきである」というようなことを書かせていただいております。基本指針の中におきましても、「土砂災害に係る地区防災計画を検討する際は、都道府県等の土砂災害対策担当者や土砂災害に関する専門家等の知見も活用することも重要であるため、都道府県等はこれら取り組みを支援するための体制を整備することが望ましい」というようなことを書かせていただいております。

次に、⑧でございますけれども、避難場所までの移動経路自体が危ない状況にあるということで、住民が避難しようとした際には既に逃げられなくなってしまっているような状態になっているのではないかといった点を課題として挙げさせていただいております。それに対する対策の基本方針といたしましては、「土砂災害警戒区域内にいても相対的に危険度の低い範囲を示す等のリスク評価手法を確立についても取り組むべきである」といったことを書かせていただいております。実施すべき対策といたしましては、「指定緊急避難場所への避難が困難になった場合に備え、急傾斜地や土石流が流れてくると予想される区域からできるだけ離れている場所や、できるだけ高い場所、堅ろうな建物の上層階などの比較的危険度の低い避難場所を確保すること等、“次善の策”としての避難路・避難場所も考えた柔軟性のある計画とするべきである」というようなことを書かせていただいております。基

本指針の中にも、同様の趣旨のことを盛り込むこととさせていただいております。

次のページをごらんになっていただければと思います。ここも実施すべき対策ということでございますけれども、地区防災計画をつくるときに、“次善の策”の避難場所を確保するというような場合には、「土砂災害警戒区域内の相対的な土砂災害の被害リスクを評価できるよう数値計算の活用も含めて検討を深めるべきである」というようなことを書かせていただいております。あわせて、砂防堰堤等が整備されているところは被害が軽減できたということも鑑み、そういった対策施設の整備がリスクをどの程度低減されるかという手法についてもあわせて検討を進めるべきだということを書かせていただいております。

次に、明らかになった課題の⑨ということで、防災教育を受けた地域の生徒が家族へ避難を促したことにより難を逃れた例があるというようなことと、理解していないことにより避難行動をとっていない可能性があるというような点を挙げさせていただいております。これは、防災教育が奏功したということで難を逃れたことから、引き続き防災教育の取り組みを促進すべきであるということを書かせていただいて、「土砂災害の危険性やハザードマップの活用方法等について、関係機関とも連携し、引き続き防災教育を促進し、避難の実効性を高めるべきである」というような点。

また、昨年より警戒レベルが導入されて、土砂災害の発生情報を把握して、警戒レベル5を発表するという点も重要だというような点で、こういった土砂災害の発生の予測の向上でありますとか、発生時刻を含めた情報が非常に重要になるということも課題としてもう一つ挙げさせていただいているということでございます。こういった土砂災害のタイミングの情報を蓄積することが重要なこともあり、都道府県が整備した砂防堰堤等の付近に設置されたカメラの土砂移動現象の監視・観測技術も警戒避難に活用することも非常に重要だというようなことで書かせていただきまして、そういったものを蓄積して土砂災害予測技術の向上にも活用すべきだという点を基本方針のところ書かせていただいております。実施すべき対策につきましては、砂防堰堤付近に設置されたカメラの土砂移動現象の監視・観測技術を活用するという点。また、それを把握できる技術開発及び導入を進めるべきであるというような点を書かせていただいております。また、情報をしっかり分析することで、土砂災害予測技術の向上を図るべきだということを書かせていただいております。このあたりにつきましては、技術開発でありますとか、土砂法以外のところでの他省庁との連携した取り組みということもあわせて、基本指針の中には、具体的な書き込みというのは、今回は入れてないというようなところでございます。

説明については、以上でございます。

【委員長】 どうもありがとうございました。

ただいまのご説明は、前回の意見を踏まえて修正していただいたものでございます。これから委員の皆様にご意見等をお聞きしたいと思います。一斉にお伺いするのも難しいので、一人ずつ順番にお伺いしたいと思います。阪本委員は、まだご参加されてないですね。

【事務局】 されていません。

【委員長】 では、一応、〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員の順番でお伺いしたいと思います。もしも他の委員の方のご発言等を聞きながら新たに追加のご意見がありましたら、皆さん一巡してからもう一度聞きますので、そのときにご発言していただきたいと思います。もしも今すぐに発言が難しいようであれば、後に回させていただきますので、ご遠慮なくお申し出ください。

それでは、まず、〇〇委員、ご意見いかがでしょうか。

【〇〇委員】 〇〇です。建物の消防点検の関係で急に音楽が流れ出しまして、拾ってしまうかもしれないのですが、申しわけないです。

【委員長】 音声はよく聞こえていますか。

【〇〇委員】 聞こえています。

【委員長】 じゃ、よろしくをお願いします。

【〇〇委員】 うまいことまとめていただいている、大きな反対意見とか、強いコメントとかは特にないのですけれども、1点、6ページのところでリードタイムの話を、前回、私、少し指摘させていただいて、随分直していただいているなあというふうに思ったのですが、基本的に、リードタイムはなかなか難しく、短過ぎたら被災してしまいますし、逆に長過ぎてもある意味空振りということになってしまうので、なかなか難しいと思うのですが、適切なリードタイムを確保する上で、予測雨量の精度を上げるということが今後非常に重要な課題になってくるのではないかなあというふうに思いまして、降雨の予測精度を上げていくという点を少し触れておいたほうがいいのかということを感じました。

あともう1点ありますが、3ページのところです。これまでの指定基準を満たしてない場所でも土砂災害が今回発生したという点ですが、これは書いていただいている内容でいいのかと思うのですが、これまで想定していた豪雨をはるかに超える豪雨が降ると指定基準で考えていなかったところでも崩れるということになると思うので、そういう想定をはるかに超える豪雨になると指定基準を満たしてないところでも崩れるのですよという、そ

の辺を少し明確にして、注意喚起を行うとか、これからの技術改良を行っていくという、その点を明確にして今後対応していく必要があるのかなと、その点を感じました。

以上になります。

【委員長】 ありがとうございます。主に二つのご意見だったと思いますが、一つは予測雨量の精度の向上が大事ということ強く入れたほうがいいと。もう一つは、降雨条件の規模が大きくなると今まで基準を満たさない箇所でも災害が発生することがあると。そのことについて明確にしながら技術改良するということをもう少し明確に記述したほうがいいと、そういうようなご意見ですね。

【〇〇委員】 そうですね。あと1点、つけ足しをさせていただきたいなど、今、ちょっと思ったのですが。

【委員長】 どうぞ。

【〇〇委員】 最初のところで基礎調査ということが書かれていまして、警戒避難体制の構築では文字どおり基礎となる重要な調査になってくるわけですが、一つ思っておりますのは、今年度で全ての都道府県で基礎調査が完了しますので、一通り終わるというこの段階で、一度、基礎調査に関するデータを国として集めて分析をして、次のステップにおける施策に生かしていくということが将来的に重要なあというふうに思いまして、その点は答申のほうに書いておいていただいたらいいかなあというふうに考えております。

【委員長】 ありがとうございます。基礎調査について、一旦終わった段階で分析をする必要があるという。

【〇〇委員】 そうですね。国のほうで一旦情報を集めて、分析をしたらいいのではないかなというふうに考えます。

【委員長】 以上、三つの点について、答申に入れるかどうかということ。事務局から何かご意見ありますか。

【事務局】 いただいた意見、盛り込ませていただく方向で考えさせていただきたいと思えます。

【委員長】 大変大事な意見でしたので、答申のほうにも少し反映するようしていきたいなというふうに思います。どうもありがとうございました。

続きまして、〇〇委員、よろしくお願ひいたします。

【〇〇委員】 聞こえますでしょうか。

【委員長】 はい。

【〇〇委員】 まず、全体的に、〇〇先生もおっしゃっていたように、今までの意見を随分反映していただいたというふうに思っています。特に、公表されたハザードマップの範囲外で亡くなられていた、犠牲になられた方がいらっしゃったところから、原因をきちんと書いていただいたり、あるいはレベル化への対応、あるいは地区防災の専門家の助言といったこと、ありがとうございました。

その上で、意見というよりは、2点、確認をさせていただきたいところがあります。1点目は、基本指針の性格を十分に理解していないのですが、資料3でしょうか、四段組みのものになりますが、その3ページ目の基本指針の変更案の中で、赤字で「このため、都道府県は土砂災害の発生位置及び時刻等」という記載をしていただきました。その後で「国は」というのが出てくるのですけれども、後の10ページのほうでは国としての技術開発なんかも発生時刻を把握する等の理解も書いていただいている、後のほうとあわせて読めばいいのですが、ここだけ読むと、都道府県が発生時刻・発生状況を把握する、国が分析するというふうに読めてしまうのですね。そういう面では、具体的には、「国は報告される土砂災害について」云々と書いて、「科学的知見の蓄積に努めるとともに災害発生状況等の把握の仕組みを検討する」というようなことがあってもいいような気がいたしました。

それから、2点目は、言葉の確認なのですが、9ページで、明らかになった課題としては8番目のところの基本指針のところになります。基本指針の、「四 法第九条」と書いてございますが、その中の避難場所・避難経路という中に赤字で書いていただいた部分が「また、あらかじめ定めていた避難所への避難が」となっているのですが、これは避難場所が中心なのじゃないかなという印象を持ちましたので、その辺、確認をさせていただければと思います。

以上、2点でございます。

【委員長】 どうもありがとうございました。

それでは、今、二つのご質問がありましたけれども、事務局のほうからご説明いただけたいと思います。

【事務局】 ありがとうございます。今、委員がご指摘いただいたとおりだなと思いますので、文言の修正等、させていただきたいと思います。

【〇〇委員】 よろしく願いいたします。

【委員長】 〇〇委員、それでよろしいでしょうか。

【〇〇委員】 結構でございます。

【委員長】 それじゃあ、検討していただくということで、お願いいたします。

続きまして、〇〇委員、ご意見ありましたら、よろしく申し上げます。

【〇〇委員】 ありがとうございます。聞こえますか。

【委員長】 はい。聞こえます。

【〇〇委員】 非常にわかりやすくまとめていただいて、ありがとうございます。小杉委員がおっしゃられたように降雨予測の重要性は重ねて私のほうからも述べさせていただいて、できれば、「最新観測技術を駆使して降雨予測の精度を上げる」とか、少しつけられるのであれば、観測技術の向上も含んだような形で書いたほうがいいかなと思いました。

それから、空振りの件が5ページで事務局のほうからご説明ありましたが、空振りがないようにするという方針にはなっているのですが、空振りがないようにできない場合もあるわけですので、空振りに対する指針みたいのが何かないのかなというふうに思いました。要するに、ある程度空振りを前提とした場合でも何々すべきであるみたいな言いようというのはないのかなというふうに思いました。

関連で言いますと、特に夜間から明け方に豪雨が来る場合、梅雨タイプの局所的な線状降水帯の場合が多いということで、それについては挙げていただいているのですが、そこも重なることですので、特にこの場合は、夜9時とか、まだ移動できる範囲に空振りをおそれないというような、そこらの考え方が少し入っていたほうが良いような気はいたしました。

というので、夜間に起こることの怖さ、今のは警戒情報関連のところだったのですが、特に後ろのほうの避難のところ、対策の基本方針というところには、「夜のはじめ頃」とか、夜に関する記述があるのですが、これはまた、方針というものの書き方についての理解も足りないのかもしれませんが、夜間に関するものが少し見えやすい形になっていてもいいのかなというふうには感じました。

以上です。

【委員長】 ありがとうございました。

【〇〇委員】 済みません、四段に分けておられる資料3というのは、どういう位置づけの資料になるのですか。全体を見ると、何があって、だからこう考えて、方針ではこうなっていると、非常にわかりやすい資料になるので、こういうのも公開とかされるのですか。

【委員長】 事務局のほうから説明してください。

【事務局】 基本的には、ご説明いたしましたように、明らかになった課題、対策の基本

方針、実施すべき対策というのは、答申の目次構成に沿って、こういう目次構成になりますので、その部分に書き込んでいくような形になります。基本指針については、基本指針で別途、変更案というのができる形になります。この四段表にさせていただいたのは、ご説明させていただく上で横に通しで見ただけのほうが理解しやすいかなということでのような工夫をさせていただきましたが、今、委員のご指摘は、これもしっかり整理をされたほうが……。

【〇〇委員】 これ自体が、事後利用して、いろいろな場面ですするのにすごくいい資料になるのではないかなと思います。より一般の方にも趣旨を理解してもらいやすいような。と思いました。

【事務局】 今回のを修正して最終形をつくることになると思いますので、その際に、この四段表の形についても、最終形と整合をとった形で整理をさせていただくように工夫してみたいなと思います。

【〇〇委員】 ありがとうございます。

【委員長】 〇〇委員、どうもありがとうございました。ご意見は、一つは、最新の観測技術ということも少し入れてほしいと。それも駆使すると。それから、空振りというのは避けて通れないところもあるので、空振りに対してどういう対応をするのかということを目指して書けないのかと。答申にも少し含めてほしいと。

【〇〇委員】 はい。指針まで行くのかどうか、ちょっとあれですけども。

【委員長】 答申には入れてみてもいいかなと思います。

【〇〇委員】 ありがとうございます。

【委員長】 夜間の避難については、もう少し強調して書いたほうが良いというようなこと。

【〇〇委員】 はい。ありがとうございます。よろしく申し上げます。

【委員長】 どうもありがとうございます。以上については、答申等で少し工夫したいと思いますが。

それでは、〇〇委員、よろしくお願ひいたします。

【〇〇委員】 この答申案については、よくまとまっていると思っております。住民の自主的な活動、避難行動、こういったものが全体を貫いているので、非常によくまとまったのではないかと考えております。

今、〇〇委員のご意見の中で、空振りということですね。我々の立場ですと空振りは恐れ

ないと言うのですが、空振りが何回も続くと避難情報の信頼性というのが損なわれますので、表現は難しいかもしれませんが、そこら辺を少し触れていただければという思いです。

もう1点は、〇〇委員が言われた、夜間の避難ですね。これも、前回の委員会で申し上げましたが、避難勧告・避難情報を出す立場として一番気をつけるのは避難情報でありまして、これにつきましても、どういう形になるかわかりませんが、触れていただければ、もっといものになるのではないかという気がします。

以上でございます。

**【委員長】** どうもありがとうございました。空振りの点と夜間の避難という点は、少し文章のほうも見直ししてみたいというふうに思います。ありがとうございます。

**【〇〇委員】** ありがとうございます。

**【委員長】** 〇〇委員はまだ来られてないようですので……。

**【事務局】** 委員長、〇〇委員は今、ご参画されております。

〇〇委員、マイクがオンになっていないので、オンにさせていただいて、ご発言をお願いしますでしょうか。

**【〇〇委員】** 済みません。おくれました。どうぞよろしくお願ひします。

**【委員長】** それでは、資料3についてのご意見がございましたら、よろしくお願ひいたします。

**【〇〇委員】** 皆さんの議論が聞けていないので大変申しわけありませんが、内容については、とてもいいと思います。個人的には、ユニバーサルデザインの話も入っているというのが、従来にない視点でして、それが大変いいと思いました。内容は、私のほうは特に問題ないです。

**【委員長】** よろしいでしょうか。

**【〇〇委員】** はい。

**【委員長】** 内容についてはよい。また、ユニバーサルデザインについても記載してあるというところで、評価できるということ。

**【〇〇委員】** はい。

**【藤田委員長】** ありがとうございます。

それでは、一巡いたしましたので、これまで皆さんのご発言を聞きながら、もしも追加の意見がございましたら、もう一巡したいと思います。

まず、〇〇委員、いかがでしょうか。

【〇〇委員】 私は、先ほど十分申し上げさせていただきましたので、特に追加のことはありません。

【委員長】 ありがとうございます。

それでは、〇〇委員、いかがでしょうか。

【〇〇委員】 1点、立場上、空振りの件で発言をさせていただこうというふうに思います。空振りの件というのは、一般論の信頼感という問題にも影響はあるのですが、現実的には高齢者と要配慮者の方は低いポテンシャルから避難をすることになるのですね。典型的には伊豆大島のときがそうだったのですが、相当、避難の回数がふえて、要配慮者の方というのは、避難の負担が一番大きい、身体的な負担が大きい方だったわけですね。そこも大変大きな問題だというふうに思っております。その上で、空振りということに関しては、科学的な知見というのは一定の不確実性を含むというのがあって、どういう表現をすればいいのでしょうか、当然、予見として入れておくべきことだと思っております。それに対して、基本的には今まで、精度を上げるという戦略と、切迫性が高まったときに段階的に出すという、二つの戦略を試行してきました。今回も、上げることに関して盛り込んでいただいているということになります。それからもう一つは、切迫性が高まったときに段階的に出すという、これは昨年度以来のレベル化の議論ということになるわけです。そういう面では、その部分についても、ある意味、レベル化の趣旨に合うようにということで表現をしていただいている部分があるというふうに思っています。

あともう一つは、土砂災害の非常に防災対策として非常に進んでいるところでは、空振りに関しては、脆弱性で少し変えていくということになります。そういう面では、レッドとイエローの脆弱性というか、インパクトの強さ、書き込んだほうがいいのではないかというふうに思っています。

【委員長】 〇〇委員、最後のご意見は音声途切れてしまいましたので、もう一度お願いできないでしょうか。

【〇〇委員】 最後ということでしょうか。

【委員長】 幾つかご意見いただいて、最後に述べられた意見は音声途切れてしまったので、もう一度。

【〇〇委員】 レベル化の議論でやったやつということで記載をしていただいていますので、そこをうまく反映というのは、修正の一つの考え方かなというふうに思ったということでございます。

【委員長】　　そうですか。ありがとうございます。

先ほどの、高齢者とか要配慮者の方は、災害のポテンシャルが低いところから避難されるので、特に空振りが多いと。それについても少し記載したほうがいいというご意見でしょうか。

【〇〇委員】　　そうではなくて、空振りについて、現状では、記載としては、あるいは防災行政としては、空振りをおそれずに市町村長は出してください。住民の方も、空振りはある意味受け入れて、空振りしたらよかったねと思う体制でいてくれという言い方をしているわけですが、実はそれだけでは片づかない問題もあるので、少なくとも土砂災害に関しては、精度を上げるか、あるいは切迫性が高まった段階で段階的に出していくという二つの戦略、この報告書の中では両方を記載していただいているというのが1点目です。

脆弱性についても、既にレッドとイエローにさせていただいて、ある程度、他の災害に比べると先進的な試みをしていただいているので、その精神を生かしながら今の空振りの表現を考えていただくというのがいいかなと思ったということです。

【委員長】　　ありがとうございます。ご意見、承りました。

続きまして、〇〇委員、追加のご意見、ございますでしょうか。

【〇〇委員】　　ありがとうございます。ほとんどないですが、すごくわかりやすく、抜けなくまとめられていて、すごいと思っています。

今の空振りの話だけ、ちょっとしつこいですが、させていただきますと、令和元年の台風の場合、空振りが多かったという話なのですが、下の警戒区域の話なのか、上の空の予報が外れたからなのかということはどうなのでしょう。空振りを減らす技術を上げるというのは予報の技術の部分と今言った危険区域そのものの話が絡むので、そういうものも見えるぐらいにはしておいたほうがいいのかなというふうに思いました。

【委員長】　　空振りがあるのは、雨の予測なのか、危険区域の指定の問題なのかということですね。事務局として、ご意見を。

【〇〇委員】　　特に、今回はどうだったのでしょうかねというのを。

【事務局】　　今回は、どちらかというと雨のほうではなくて警戒区域のほうで、平成30年7月豪雨に比べて、少し、空振りというか、見逃しが多かったという形になります。雨のほうの話については、大体、このような大災害になるときについては、おおむね同じような感じになっているかなというようところで分析してございまして、その他の雨についても、前回、ちょっとご紹介させていただいたのですが、以前に比べると空振りは相当程度改

善してきているのですが、まだ不十分だということで、さらなる正確度の向上ということで書かせていただいております。

【〇〇委員】 ありがとうございます。指針の変更案にはちゃんと二つ書いてあるので、それに対して苦情というわけでは全然なくて、ちょっとお伺いしたいと思ったので、聞きました。ありがとうございます。

【委員長】 ご意見、ありがとうございました。

それでは、〇〇委員、追加のご意見、ございますでしょうか。

【〇〇委員】 特にございませませんが、今の空振りと成果の関係とか、要避難支援者ですね。前回申し上げたかもしれませんが、氏名を公表してもらっていいですよと言っているのですが、〇〇で要避難支援者の方、名前を出してもらっていいですよという方は、450から500名おられます。実を言うと、警戒区域に入っていない人がほとんどなのですね。だから、我が町では、450名の中でレッドゾーンとイエローゾーンに約100名おられるのですが、この方々を中心に避難情報のあり方とか避難の仕方を考えていこうと思っていますので、〇〇委員が言われたように、要避難支援者といいますか、避難に時間のかかる方というのは気をつけていかなければならないと考えております。これは、答申にどうのこうのではなくて、そういうことが触れられればいいなという思いではあります。基本的には、特にありません。

以上です。

【委員長】 どうもありがとうございました。

それでは、〇〇委員、もう少し意見がございましたら、お願いします。

【〇〇委員】 基本的には、先ほどお伝えしたとおり、この内容でいいと思います。もし補足するとすれば、警戒レベル5を発表するという方針を出されているのですが、警戒レベル5をどういうメッセージで発するかは、あわせてご検討いただくほうがいいのではないかと思います。それだけです。

【委員長】 ありがとうございます。ただいまの意見は、もしかしたら、〇〇委員は何かご意見ある？

【〇〇委員】 今後の検討がまだ多いと思いますので、なかなか難しい問題だと思いますので、的確にうまく仕組みをつくっていただければと願っております。

【委員長】 大事な問題ですので、今後、また検討すべき課題だということで整理させていただきます。

〇〇委員、どうもありがとうございました。

一応、皆様のご意見をお聞きしましたが、もしも、もう一言述べたいということがありましたらお受けしますが、よろしいでしょうか。

〇〇委員。

【〇〇委員】 答申のところも、別に議論があるわけではなくて、これで終わりですよ。資料1のほうですけれども。

【委員長】 実施すべき対策というのが、答申の中身の……。

【〇〇委員】 わかりました。

【委員長】 それも含めて議論をしていただいたという。

【〇〇委員】 1点だけ。別に大したあれじゃないのですけれども、答申の2ページ目のところで平成30年7月豪雨の記述を書いていたのですが、単に雨が多かったとかという、雨の降り方だけが書いてあるので、例えば、三つ目の丸のところは、「梅雨前線が3日間滞在することによって」くらいの言葉は入っていてもいいのではないかというふうに思いました。

【委員長】 ありがとうございます。

事務局にお聞きしますけど、答申については、もしも委員の方からご意見があれば、少し修正というのは可能ですね。

【事務局】 はい。

【委員長】 ですので、他の委員の方で、答申の内容につきましても、ここの文言は少し変えたほうがいいのかということがありましたら、私及び事務局のほうにお伝えいただけたらというふうに思います。

皆さん、よろしいでしょうか。

では、ご意見も大体出たというところで、きょうも非常に大事な意見がたくさん出たと思います。これらの意見については反映した内容にしていきたいというふうに思っておりますが、全体としては、答申（案）または基本指針変更案については、この内容で大体いいというご意見でよろしいでしょうか。

それでは、これまでいただいた意見の反映は、会議後に私と事務局で調整させていただきたいと思います。答申と基本指針変更の最終確認は委員長一任とさせていただきたいと思いますが、よろしいでしょうか。

（「異議なし」の声あり）

【委員長】 どうもありがとうございます。では、一任いただいたということで、事務局と調整して答申を作成させていただきたいと思います。

それでは、事務局より、今後のスケジュールについて、ご説明をお願いいたします。

【事務局】 ご説明申し上げます。資料4をごらんになっていただければと思います。開いていただきますと、今後の予定を記載させていただいております。3月4日、本日が最終審議ということでございますけれども、3月中旬までに事務局のほうで最終修正をさせていただきまして、委員長の確認をいただきたいというふうに思っております。3月下旬までに小委員会より河川分科会に対して付託に対する報告を書面で行わせていただくとともに、社会資本整備審議会に対しても同様に報告をさせていただきたい。また、関係省庁及び関係機関との最終調整を行いたいというふうに考えてございます。それを終えた後に、4月～5月で今後取り組むべき事項に対する実施体制・実施方針の整理に順次着手していきたいと思っておりますけれども、パブリックコメント等についてもその期間に実施をし、5月上旬～中旬にかけて法律に基づく各省協議を行いまして、5月中旬に基本指針の変更手続、官報掲載等の手続に入り、6月中旬～下旬までには基本指針の変更というのを終えたいということで、このようなスケジュールで進めてまいりたいというふうに考えてございます。

説明については、以上です。

【委員長】 ありがとうございます。

何か、ご質問はありませんでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、答申をもってして6月中旬に基本指針変更できるように進めていただければと思いますので、よろしくお願いいたします。

議事は、以上になります。本小委員会も、年末から始まり、これが最後の会議になります。皆さん、ご意見をたくさんいただきましたが、最後に一言ずつ、言葉を頂戴できればありがたいと思います。

〇〇委員、いかがでしょうか。

【〇〇委員】 皆さん、どうもありがとうございました。最後に空振りの議論がすごく出たのですが、今回の書類的には問題ないと思うのですが、市町村単位で7割の空振りがあるという話があって、でも、7割ということは、逆に言えば3割は当たっているというふうにも読めるのですが、市町村単位で見ればそういう感じで、地区単位とかメッシュ単位で見ると空振りというのは実はもっともっと多いというのが現状かなあというふうに思っております。土砂災害の特徴としては、一つのメッシュの中でも、いろんな斜面があって、いろん

な溪流があって、実は危険度というのはさまざまで、適切な、最適な避難の方法というのも実はさまざまなのかなあと、そこが土砂災害の特徴かなあと思っておりまして、なので、個別の斜面とか個別の溪流に対して危険度を判定する技術とか、危険度を知らせる技術というのが、これからの行政の課題であり、まさに研究者の課題かなあと、そういう思いを新たにすることができました。どうもありがとうございました。

【委員長】 どうもありがとうございます。全く同感でございます。

じゃあ、〇〇委員、いかがでしょうか。

【〇〇委員】 私でよろしいでしょうか。

【委員長】 はい。

【〇〇委員】 〇〇委員がいらしたので……。

【委員長】 順番は変わって、〇〇委員、お願いします。

【〇〇委員】 どうもありがとうございました。今、〇〇委員のおっしゃったこととも非常に通ずるのですけれども、あるいは〇〇委員がさっきおっしゃっていたこととも絡むのですが、土砂災害の領域というのは、ある意味、ハードとソフトの総合的な対策をリードしてきた領域だというふうに認識をしております。逆に言えば、それだけ避難といったような適切な対応行動が実は難しいということなのだというふうに思っています。そういう面では、資料3に夜間の対応についても書いていただいたのですけれども、正直言うと、どういう対応行動するのがベストなのかというのは、一般論は非常に難しく、個々の状況に依存をしてしまう。そういう面では、さらに一步、土砂災害の防災対策を先導してきた部分を進めていただき、可能であれば、発生の状況とか、あるいは、それに対する対応、つまり情報の生産・伝達・受容までの、受け取るということですが、避難ということでしょうか。体系的な調査あるいは研究の仕組みというのをつくっていただけるとありがたいというふうに思っています。そのことが、今出てきた空振りの議論、あるいは夜間の避難の問題というのに貢献していくのではないかとこのように思っていますので、これは祈りとして申し上げさせていただきます。

以上です。

【委員長】 どうもありがとうございます。

それでは、〇〇委員。

【委員】 ありがとうございます。このような大事な会議に参加させていただきまして、ありがとうございました。とても勉強させていただきました。きょう出ましたように、降雨

予測についても、専門としてこれからもより貢献していきたいというふうに、認識を新たにさせていただきました。ありがとうございます。

それから、この答申自体がもう一つの委員会の気候変動のところとも絡んでいながら、そちらのほうにもすごく寄与していくというような形になっていくことがあればいいなというふうにも思わせていただきました。深層崩壊という言葉はあまり書いていませんけれども、温暖化なんかでそこらも焦点が当てられるかもしれません。そういうのも皆様と一緒に進めていくことができればと思います。

どうもありがとうございました。

**【委員長】** どうもありがとうございました。

それでは、〇〇委員、いかがでしょうか。

**【〇〇委員】** 大変いい答申になったのではないかと思います。この答申を受けまして市町村長は災害対策の最前線に立つわけですが、防災・減災、ベストを尽くしていきたいと考えております。また、非常に重要なことなのですが、一人も犠牲者を出さないという覚悟を持って、決意を新たにしたところでございます。それから、災害対策の分野で第一級の先生方と議論をさせていただきました。私にとって非常に貴重な経験となりました。ほんとうにありがとうございました。

**【委員長】** どうもありがとうございます。

最後ですが、〇〇委員、いかがでしょうか。

**【〇〇委員】** 私も、大変いい、具体的でわかりやすく実効性が高い答申の内容になっているように思います。また、先ほどもお伝えしたように、土砂災害警戒区域については、障害がある方、あるいは外国の方、そういう方に対してもわかりやすい標識を提示するというを具体的に踏み込んで書いていただいたのも、従来にはない取り組みなのではないかなというふうに思います。今年の豪雨・土砂災害で被災した地域の方と話をしても、土砂災害警戒区域ですとか土砂災害警戒情報に対する認識というのはすごく高まってきているように思うのですが、残念ながら、〇〇委員が先ほどおっしゃられたように、避難行動に結びついていないというのが、大きな課題としてあります。そこを行政の情報と土砂災害警戒情報との連携性を保った形で情報提供をする、あるいは事前にリスクコミュニケーションをしっかりとしておくことで認識を高めていく、まだまだ時間がかかるかもしれませんが、そのアプローチを丁寧にやっていくことが今後の避難に結びつくのではないかなと思います。ただ、避難するには、避難先の問題ですとか、避難方法の問題ですとか、まだ

まだ課題は多く残っているので、災害情報のわかりやすい伝達方法とともに、それは今後もっと具体的に議論を進めなければいけないと思います。

大変貴重な議論の機会をいただきまして、どうもありがとうございました。

**【委員長】** どうもありがとうございました。

それでは、最後に私からも一言申し上げさせていただきたいと思います。まず、短期間でしたが、非常に濃い内容の議論ができたと思います。委員の先生方には、大変ありがとうございました。今後とも、土砂災害の軽減に向けてご協力いただけたらというふうに思います。

今回の検討でいろんな大事なことが出てきたと思いますが、基本指針に取り込まれることについて私なりに少し整理しましたので、最後にそれを述べて終わりたいと思います。

まず、1点目ですが、土砂災害警戒区域の早期指定がなされることが大事です。調査は終わったけど指定されてないところがまだあるので、早く指定されることということです。それから、警戒区域に指定されなかったような場所が今回被災されたということで、より高精度な地形情報を用いて警戒区域を見つけることが今後大事であります。それから、もう1点、これも大事なのですが、警戒区域の基準以外の箇所についても昨年の災害では被災されたということですが、そのあたりは、市町村、住民等からの情報を踏まえて、よく調査をしていくことが大事です。これらについてはまだ科学的知見等の蓄積も必要ですので、いろいろな専門家・研究者が積極的にこの研究を進めていく必要があるということだと思います。それから、土砂災害警戒区域等の災害情報を住民に十分理解してもらい、それをもって実効性のある避難へ結びつけてほしいということも大事であろうと思います。それから、ハザードマップの作成についても、まだ行われてないところがあるようですが、ハザードマップについては、早急に作成して、その活用を専門家等も含めて皆さんで図っていくことが大事であると思います。それから、土砂災害警戒情報につきましては、精度の向上を図って空振りをなるべく減らしていくことが大事であると思います。それから、土砂災害警戒情報を補う情報を提供するという必要もあり、災害時に危険度がだんだん高まっていくということが情報として伝わっていき、段階的にそういう情報が出てくるような仕組みをつくるということが重要であろうというふうに思います。それから、土砂災害では避難するリードタイムが少ない場合もありますので、立ち退き避難が困難な場合にどういう対応をするかということも十分検討していただきたい。ほかにもまだ論点がたくさんあったと思いますが、こういったことであつたと思います。

それから、今後、基本指針の変更をされるわけですが、この委員会で答申した内容は土砂災害防止法の外に位置づけられるものもございます。しかし、答申した内容は非常に大事なことがたくさん含まれておりますので、ぜひ国のほうとしては、この内容につきまして、基本指針の変更にならない部分についても、今後、十分検討をしていただきたいというふうに思います。

私のほうからの感想は、以上でございます。

では、本日の議事は以上になります。先ほども確認しましたように、答申と基本指針案の最後の修正確認は委員長一任とさせていただきますので、よろしく願いいたします。

それでは、進行を事務局にお返しいたします。

**【事務局】** 委員長、大変ありがとうございました。委員の皆様におかれましても、貴重な意見をいただきまして、大変ありがとうございました。

それでは、土砂災害防止対策小委員会の閉会に当たり、砂防部長の今井より一言ご挨拶を申し上げます。

**【砂防部長】** 皆様、本日は、いろんなご意見を賜りまして、ありがとうございます。全3回にわたりまして、たくさんのご意見を頂戴いたしましたこと、心から感謝申し上げる次第であります。きょうは都合によりWEB会議となりましたが、特段支障なく、皆様のご意見を共有できたのかなと思っております。ほんとうに感謝申し上げます。本日、これで最後の会議になりましたけれども、社会資本整備審議会が始まって砂防分野としては初めての小委員会の立ち上げでございまして、重点的に土砂災害の専門家の皆様にご審議いただけたものと、感謝申し上げます。先ほど委員長からもお話ありましたが、いただいたご意見は答申にしっかりと書き込みたいと思います。それらのうち指針に反映すべきものを整理して出したいと思いますが、答申には、我々がこれからも抱えるであろう技術的な課題、しっかりと解決していくべく書き込ませていただきまして、しっかりと一つ一つ、丁寧に対応していこうと思っております。さらに、これからも土砂災害防止の低減のために各委員の皆様には引き続きご支援賜りますことをお願い申し上げまして、最後になりましたが、これまでのご指導、ご鞭撻に感謝申し上げます。本日の小委員会のご審議に感謝申し上げます。終了とさせていただきます。

本日は、どうもありがとうございました。また、3回にわたりましてご審議いただきまして、ありがとうございました。

**【委員長】** どうもありがとうございました。

【事務局】 最後に、事務局より委員の皆様へ、1点、事務連絡でございます。本日の議事録につきましては、内容について各委員の確認を得た後、発言者の氏名を伏せたものを国土交通省ホームページにおいて一般に公開することとしております。追って事務方より照会のご連絡を差し上げますので、ご確認いただけますよう、お願い申し上げます。

また、報道機関の皆様にご連絡でございます。これより委員長へのぶら下がり取材を10分程度実施させていただきます。取材をご希望の方は、映像とマイクをオンにした状態でお待ちください。なお、時間の都合上、全てのご質問にお答えできない可能性がございます。あらかじめ、ご了承願います。

それでは、以上をもちまして、第3回土砂災害防止対策小委員会を閉会いたします。長時間にわたり、ありがとうございました。

— 了 —