

社会資本整備審議会 河川分科会
気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会（第2回）

2020年1月17日（金）

出席者（敬称略）

委員長 小池 俊雄

委員 秋田 典子

朝日 ちさと

池内 幸司

大西 一史

大橋 弘

沖 大幹

加藤 孝明

清水 義彦

執印 康裕

鈴木 英敬

高橋 孝一

田島 芳満

田中 里沙

中北 英一

野口 貴公美

藤沢 久美

元村 有希子

矢守 克也

【事務局】 定刻となりましたので、ただいまより、社会資本整備審議会河川分科会、気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会の第2回を開催させていただきます。

議事に入るまでの進行を務めさせていただきます事務局でございます。よろしくお願いいたします。

それでは、会議の開催に当たりまして、国土交通副大臣より一言ご挨拶をいただきます。よろしくお願いいたします。

【国土交通副大臣】 皆様、お疲れさまでございます。よろしくお願ひいたします。一言、ご挨拶をさせていただきたいと思ひます。

本日は、委員長をはじめ、委員の皆様には、ご多用中のところ、出席をいただきました。誠にありがとうございます。

昨年の台風第19号をはじめとした近年の激甚化、頻発化している水災害に立ち向かうために、昨年の11月より、この気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会において、抜本的な防災・減災対策を議論いただいているところでございます。

11月の第1回の小委員会におきましては、台風第19号や気候変動の影響、社会動向等を踏まえて、対応すべき全体的な課題と対策の方向性について、ご議論をいただきました。

また、個別の課題については、別途、検討会等を組織をして、課題解決に向けて取り組んでいるところでもございます。

本日は、各検討会等において、現在検討している内容について、ご報告をさせていただくとともに、まちづくりと連携した水災害対策を中心に、その方向性及び具体策について、ご議論いただきたいと考えてございます。

本日は、他用のため、私は途中で退席させていただきますけれども、忌憚のないご意見を皆様から賜りますことをよろしくお願ひ申し上げまして、簡単でございますけれども、一言ご挨拶に代えたいと思ひます。どうぞよろしくお願ひいたします。ありがとうございました。

【事務局】 ありがとうございます。

本日、〇〇委員におかれましては、ご都合により、ご欠席と聞いております。

なお、〇〇委員におかれましては、途中、テレビ会議にてご出席いただける予定でございます。

本会、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、今日は非常に多くの委員の先生方にお集まりいただきありがとうございます、出席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。

それでは、委員長にご挨拶をお願いしたいと思います。よろしくお願ひいたします。

【委員長】 委員長を務めております〇〇でございます。本日は、ご多用の中、どうもありがとうございます。

今日は、今、国土交通副大臣からもお話がありましたように、まちづくりと連携した治水のあり方の議論ということが、主要なテーマになっておりますが、こういう段階まで議論が進んだことに、私は大変ありがたいと思っております。

今日は〇〇が司会をされておられますが、河川計画課が設置されましたのは、昭和28年、戦後、打ち続く大水害に、何とか先んじて手を打とうということで、河川計画がつくられました。

その後、それを支援するなど、いろいろな学術も高まってきたんですが、河川の計画をつくるために確率論が導入されました。さらにその確率の雨を使って、洪水流量を計算する洪水流出解析法が提案されました。確率論と洪水流出解析という2つの技術体系ができて、この河川計画ができ上がり、昭和33年の河川砂防技術基準(案)という形で、マニュアルとして、全国に広がったわけです。

あわせて、洪水被害が起こったときの調査方法、洪水の経済的な効果を見積もる手法、この2つを確立して、この河川計画というものが成り立ち、これが閣議決定され、そして、昭和35年に治山治水緊急措置法が成立されました。

それ以来、9次にわたる長期計画で、日本の治水が進んできたわけでございます。これが、高度経済成長期の前に決定されて、その高度経済成長を支えたということは間違いのないことでございます。

昨今、気候の変化に伴い、非常に激甚な水害が頻発し、かつ広域化しているということに鑑みて、私たちは、一つ新しいステップを踏み出さなくてはいけない事態にあると思います。

おととしの西日本水害、今年の台風19号災害は非常に広域で、激甚な災害で、非常に多くの被害が出ました。それにどう立ち向かうかということの、先ほど私は新たな学術の形成を申しましたが、今はSociety5.0という新たな科学技術政策が進められている最中にあります。まちづくりと連携した治水というのは、まさにSociety5.0の一丁目一番地と言ってもいいかと思っておりますので、皆さんの今日のご議論を踏まえて、さらに一歩進める施策が誕生することを願って、議論を進めたいと思いますので、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した。

カメラ撮りはここまでとさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

それでは、国土交通副大臣におかれましては、所用により、ここでご退室させていただきます。

【国土交通副大臣】 どうもよろしくお願いいたします。

(国土交通副大臣退室)

【事務局】 続きまして、まず資料の確認をさせていただきたいと思います。

クリップを外していただきまして、委員の名簿の次に、資料目次をつけているかと思いま

す。

本日、資料の1-1、1-2、資料の2から5まで、参考資料と、以上の資料がついてございます。不足等がございましたら、事務局のほうにお申し出いただければと思います。

それでは、これから議事に入っていただきますけれども、お手元のこのマイクでございます。グレーのトークということでございまして、ここを押していただけると、このように赤いものがつきますので、このマイク、拾えるようになってございます。ご協力いただきますようによろしくお願いいたします。発言を終えましたら、外していただければと思います。

それでは、ここからの議事は、委員長のほうによろしくお願いいたします。

【委員長】 それでは、本日の議事に入ります。まず、議事次第にありますように、4件の議題がございますが、まず、1から3までを続けて、事務局からご説明いただきまして、そこで質疑をさせていただき、先ほども申しましたが、(4)というのは、「まちづくりと連携した水災害対策について」というテーマになっておりますので、これだけ1つ分けて、後半で議論させていただきたいと思っております。

それでは、議事の1から3までを続けて、事務局からご説明をお願いします。

【事務局】 それでは、事務局より説明をさせていただきます。

まず、資料1-1でございますが、第1回の小委員会でもいただきましたご意見のうち、主なものにつきまして、記載をさせていただいてございます。今後、この小委員会において、順次ご説明をさせていただきたいと思っておりますけれども、今回、第1回の委員会の資料の補足として、ハザードの観点から整理をさせていただいたもの、それから、今回、議事と関連するということで、その被害の状況等に関係するところ、まちづくり等に関係するところ、そのような観点につきまして、今回ご説明をさせていただきたいと思っております。

それ以降のところについても、順次、必要に応じて、ほかの検討委員会等の検討も踏まえて、回答をさせていただきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

続きまして、資料1-2でございますが、外力等の評価等につきまして、整理をしたものでございます。

1ページでございますが、台風19号の降雨の特徴でございまして、確率評価をしたものでございます。12時間の降水量、次のページが24時間になるんですけれども、多くの地点で、100分の1を超過しているような場所が見受けられます。

ただ、データの数が少ないということもありまして、この大きさについては、ちょっと課題があるんですけれども、非常に大きいものであるということには言えるのかなと思っております。

ございます。

2 ページ目、24 時間の降雨でございますが、先ほどの12 時間と比べると、その数は少ないんですけども、被害のございました信州から関東、東北にかけて、被害の場所が、広がっている状況でございます。

3 ページが、これを堤防が決壊した地点と重ね合わせてみると、比較的、その相関がいい。雨の強度の強かったところで、堤防等の決壊が生じているということでございます。

4 ページでございますが、国の管理する河川におきましては、この地点だけの雨量ではなくて、流域全体でどのような状況だったのかということにつきましても、整理をさせていただいております。

決壊のあった多くの地点で、計画の規模を超える降雨になったところもございますが、特に整備計画の目標が超過しているところが、ほとんどでございます。一部、阿武隈川等、基本方針の規模を超える流量となったところもございます。

5 ページでございますが、前回ご宿題をいただいておりますが、台風19号とカスリーンの比較ということでございます。雨量として見ると、カスリーン台風と今回の台風19号との流域平均雨量は、大体同量でございますが、それ以降の整備の進歩もございまして、今回の浸水被害については大きく減少しているということでございます。

6 ページに、降雨のパターンを示させていただいております。

今回、台風19号は、比較的南側の流域に、多く雨が降ってございまして、パターンとしては、カスリーンが比較的中流から上流の広い範囲にかかっているのに比べますと、その偏りが見られるということでございます。

7 ページでございます。

最近の河川における氾濫危険水位を超過する河川の数を整理したものでございまして、気候変動で豪雨の増加傾向があるということと、我々が河川整備を進めて、河川を安全にしているということを比べると、河川整備がなかなか気候変動に追いついていない状況ということが見受けられる状況でございます。

8 ページでございます。

これも前回ご指摘ございましたけれども、今、情報提供をどういうところでしているのかということなんですけれども、浸水想定区域として、土地のリスク情報を示しているものは、水防法に基づいて、水位の情報の周知をしている、あるいは、洪水予報をして河川において実施をしているということでございまして、一部都道府県の管理する河川の中には、まだ浸

水想定区域の指定が進んでいないところも、一部ございます。そこにつきましては、現在、対策を早く進めるよう努めているところでございます。

もう一つ課題となりますことが、これらの情報提供をしていない、その他河川というところについてでございます。ここにつきましては、多くの中小河川が含まれているということもございまして、簡易な手法で、いかに速やかに土地のリスクを示せるかということについて、今現在、検討しています。

9ページでございますが、台風19号で決壊した河川のうち、都道府県の67河川につきまして、これらが洪水予報あるいは水位情報の周知河川かどうかというものを整理したものでございまして、3分の2は、これらの河川には指定されていないということでございます。

10ページでございますが、その他河川において、浸水リスクが検討されているか、出されているかどうかというところでございます。一部の都道府県におかれましては、この河川の指定とは関係なく、リスク情報を提供しているところもございまして、今後、順次、拡大をしていくとお伺いしているところでございます。

11ページでございますが、土砂災害の情報につきまして、前回、整理がまだできていませんでしたので、代表的なものにつきまして、ご説明させていただきたいと思っております。

人的被害があったところの土砂災害警戒区域の指定状況でございますが、平成30年の7月豪雨は、約8割以上のところが土砂災害警戒区域またはそれに類する地域として指定されてございますけれども、昨年の台風19号では、指定されているところが約半数ちょっとという状況でございます。

12ページでございますが、人的被害のみならず、人家被害等もあったところにつきまして、評価したものでございますが、これで見ますと、約7割のところが、これらの地域に指定されているということでございます。

13ページでございますが、土砂災害警戒区域等の指定状況でございますが、おおよそ全体の地区としましては、94%がその調査が終了してございまして、31都府県では、この調査全数が終わっているということでございます。

この調査に基づきまして、現在、特別警戒区域あるいは警戒区域の指定を順次進めさせていただいているという状況でございますが、21都府県では、警戒区域の指定も終了しているということでございますが、現在、交付金の重点配分等を行いまして、今年度末までに基礎調査を完了させたいということでございます。

14ページでございますが、土砂災害情報の発表状況ということでございまして、土砂災害警戒情報が実際に発表された地域のうち、約3割で土砂災害が発生しているということでございます。

15ページが、その発表の状況が、人的被害があったところについて出されたか、どうかということでございますけれども、発災の時刻が特定できた箇所につきましては、土砂災害の発生前に、これらの情報が発表されているということでございます。

16ページ、人的被害があったところについて、その避難勧告等まで発表されているか、どうかということでございまして、13カ所中、11カ所、避難勧告は発表されているということでございます。

飛ばしていただきまして、18ページでございますが、避難の課題につきまして、内閣府等で整理がされたものがございます。

今回、台風の19号でございますけれども、避難所における人の集中の話ですとか、あるいは、1度、避難したところから、危なくなつて、また違うところへ再避難しているというような課題も、各地で見受けられたということでございました。

続きまして、資料2に移らせていただきます。

議論の全体像と今後の方向性ということで、前回もこの議論の全体像につきまして、ご説明をさせていただきましたけれども、それも踏まえまして、再整理をさせていただいたものでございます。

基本的な考え方といたしましては、1ページでございますけれども、ハザード、暴露、脆弱性という3つの項目を挙げさせていただいておりますけれども、氾濫を防ぐ対策、氾濫しても、その被害の対象となるものを減らす、あるいは、被災したとしても、その被害を減らして、回復力を向上させる、この3つの対策を、今後、気候変動あるいは社会構造の変化の中で対応していくという三本柱とさせていただきます。

速やかに対応すべき事項といたしましては、補正予算等を活用させていただきまして、堤防の決壊対策ですとか、氾濫の抑止対策ですとか、情報提供の充実等につきましても、進めさせていただいているところでございます。

今後、議論をさせていただきたいということで、着実・計画的に整備する事項を整理させていただいてございまして、具体的には次のページ、2ページでございますけれども、左側のところが、外力の制御ということで、いわゆるハードの対策、治水計画の目標の見直しですとか、施設整備に対する考え方、あるいは新たなメニューとして、いろいろな対策をこれ

から充実させていこうということ、やはり、基礎となる計画的な整備の進捗を進めるための対策、このようなことを外力の制御として進めていきたいと考えてございます。

右側のところ、今回の議論の対象にもなりますけれども、被害に遭う対象をいかに減らすか。これは、まちづくり等とも連携しながら、いかにリスクの少ないまちづくり、土地利用を進めていくかということになります。

あわせて、氾濫水を制御する取り組みが、どのようなことができるのか。

もう一つの柱になってございます被害の軽減・回復力の向上につきましては、このリスク低減の手法としては、本日、議論いただきますけれども、建物構造を工夫する手法あるいはBCPですとか、避難の充実、水害保険の活用のようなこともあわせまして、回復力の向上につなげていきたいと考えてございます。さらに、これらをいかに速やかに計画的に対応するかということにつきまして、今後どのように基準だとか、制度、仕組みのようなものを考えていったらいいのかということにつきまして、議論いただく予定でございます。

本日につきましては、この赤いところ、まちづくりに関係するところにつきまして、議論いただく予定にしております。

続きまして、資料3でございまして、各検討委員会で検討されている状況につきまして、ご説明をさせていただきたいと思っております。

資料をめくっていただきまして、1ページでございまして、本小委員会でございまして、気候変動によるいろいろな外力が、今後、増大していくこと、今年度、災害を受けまして、明らかになった課題に対して、的確に対応していくことを両輪として、検討を進めさせていただきます。

前回から、左側の気候変動のところにつきましては、治水と海岸の2つについて動いたんですけれども、新たに内水の話、都市浸水の話、砂防の2点につきまして、新たに気候変動による外力がどのように変化するのか、それに対して、どのような対策をするのかということについて検討会が立ち上がっております。今後、これらと連携を進めていきたいと考えてございます。

右のところにつきましては、既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた検討会が、内閣官房、関係省庁を入れた検討会議が設置されてございまして、今後、具体的にロードマップ等をつくりながら、各水系での対策をどのように進めていくのかということについて、具体的な検討・調整を進めていくということでございます。

もう一つ、下から2つ目でございまして、中小河川の水害リスク評価に関する技術

検討会ということで、先ほどもご説明しましたけれども、洪水予報河川や水位周知河川に指定されていない河川等につきましても、どのように浸水が想定される区域が指定できるのかという手法につきまして、検討を開始させていただいているところでございます。

これら検討会の概要につきましては、その後のページに添付させていただいてございますけれども、そこは、時間の関係上、割愛をさせていただきます。

関連する取り組みといたしまして、幾つかご紹介をさせていただきたいと思っております。

飛ばしていただきまして、21ページでございますけれども、建築物における電気設備の浸水対策のあり方に関する検討というものが、住宅局を中心に経産省と連携しながら、進められてございます。

これは、台風19号で、高層マンション等の地下部分に設置された受電設備等が冠水をして、停電が発生したということで、今後、こういう氾濫に対して、どのように建築物の浸水対策を進めていくかという対策の充実について、議論が進められているものでございます。

11月末に設置をされてございまして、4回程度、会議を進めていきたいということでございまして、今後、ガイドラインを設置するというところでございます。今、議論が進められている状況としては、比較的規模の大きい内水氾濫に対して、浸水を回避できる方法がないのかということを考えているということでございます。

対策としては、止水板の設置ですとか、マウンドアップみたいな水が入ってこないような対策、あるいは、電気設備そのものを上に上げて、浸水をしないようなところにするような対策、水密構造にするというようなことも考えられますし、このような対策を事例集として取りまとめて、周知を図っていきたいということでございます。

続きまして、22ページでございますが、台風19号で、千曲川の氾濫によって、長野の新幹線の車両センターが浸水しました。新幹線10編成が浸水したという被害が発生したということを受けまして、検討の方向性が、鉄道局のほうで出されてございます。

3ポツになりますけれども、浸水対策の基本的な考え方として、計画規模の降雨に対して、浸水被害が発生したとしても、運行に対する影響を少なくとどめるようなハードを中心とした対策も講じるとともに、さらに、それ以上の規模の想定最大の降雨に対しても、やはり速やかなオペレーションができるようにということで、車両の浸水を防ぐような対策のようなことを、二段構えでとっていったらどうかということを基本的な考え方とされて、今年の春を目途に、各機関に対策を考えるようにということで、報告を求められているというこ

とでございます。

続きまして、他省庁の動きにつきましてご説明させていただきたいと思えます。

23ページでございますが、内閣府中央防災会議におきまして、防災対策実行会議のもとに、台風19号等の災害に対する避難に関するワーキンググループが設置されてございまして、多くの人的被害がございました。このようなことをいかに減らせるか、避難行動をどのように住民の方々に理解いただけるのか、あるいは、高齢者の避難の実効性をいかに確保するのか、防災情報をどのように提供するのかみたいなことを、我々国土交通省とも連携をしながらということでございますが、年度内の取りまとめを目指されているというところでございます。

続きまして、24ページでございますが、これは消防庁におきまして、昨年の7月豪雨で、鉄工所等が爆発したということも受けまして、今年の佐賀の被害もありまして、やはり、危険物を扱う施設につきまして、浸水に対する安全性をどのように確保していくのかというようなことについて、現在、被害実態に基づいて、今後の対策のあり方について、検討が進められているというところでございます。

以上、1から3につきまして、説明をさせていただきました。

【委員長】 ありがとうございます。

それでは、ただいま事務局から説明のありました3点の内容につきまして、質疑に入りたいと思えます。あわせてやりたいと思えます。

本日も、別室で傍聴されていらっしゃる方がおられますので、先ほど課長からお話がありましたように、このスイッチを入れて、お名前を言っていただいてから、ご発言をお願いしたいと思います。ご発言のある方は、この名札を立てていただくと、大体その順番でご指名しますので、よろしくお願ひします。

それでは、どうぞお願いいたします。

〇〇委員、どうぞ。その後、〇〇委員です。それから、〇〇委員。

【〇〇委員】 ありがとうございます。〇〇でございます。

既に第1回で議論があったのかもしれませんが、情報伝達に関しまして、特に土砂に関しては、既に危険区域の中であると、しかも、発災以前に警報が出ていたにもかかわらず、逃げなかったということからすると、今まで、こういう情報伝達の分野では、いかにして、適切に的確な情報を伝えるかということで、皆様ものすごくご苦勞されてきたんだと思えます。

ここまで努力を、別に去年、今年始めたことではなくて、この10年ぐらいずっとご苦労されているのに、逃げないということは、問題の前提として、伝え方が悪いから逃げないという問題意識を見直したほうがいいのではないかという気がします。ほかに逃げない理由があるのではないかと考える。

あるいは、ほとんどの人は、皆さん、功を奏して逃げただけけれども、100%ということは、何事にもないのでという段階に来ているとか、もっと的確に情報を伝えると、もっとみんな100%逃げようになるんだという問題の設定を少し見直してはどうかという気がいたします。

同じ文脈ですが、この後のまちづくりとの連携ということが出てくると思うんですけれども、そうした場合に、既にハザードのほうが増えていくということがあった場合に、では、どれだけの地域を守るに当たって、今後どのぐらいの整備の費用がかかって、それらを未来永劫、維持していくに当たって、年割でどのぐらいのコストがかかるのか。

アセットマネジメントが各流域でどのぐらいになっていて、それらの積み上げとして、もし、今後、気候変動が、今、想定しているようなレベルでとどまるとしたときに、日本全体で、治水のために、年1兆円で済むのか、それとも、年2兆円必要なのか、いや、いや、もっと少なくて済むのかといったことを、やはり見通さないと、守り切れるかどうかという議論が、なかなか感情的になってしまうのではないかと思いますので、ぜひ、今後、検討していただければと思います。

【委員長】 どうもありがとうございました。

続けて、〇〇委員、〇〇委員とお願いします。

ある程度、まとまったところで、それまで出たコメントについては、ご対応いただきたいと思えます。

では、〇〇委員。

【〇〇委員】 ありがとうございます。〇〇でございます。

資料2でございます。資料2の2ページで、非常にうまくハザード、暴露、脆弱性という形でまとめておられますが、1点だけ気になったことがあります。ハザードへの対応で、いわゆる流域の保水・遊水機能の確保あるいは増進に関しては、資料2では、企業や住民等と連携した対策の項目に入っていますが、例えば、総合治水対策が行われている流域で、まちづくりの中で、多くの保水・遊水機能を確保したり、あるいは、洪水時に流域に降った雨を一時的に貯留したりしています。具体的には、地方公共団体などの公的セクターの公園整備

と一緒に、水を貯めることができるようにしたり、あるいは、学校のグラウンドに水を貯めるということをやっておられます。このようなまちづくりの中で保水・遊水機能を確保していくような対策を総合治水対策の対象河川流域以外でも幅広くやっていくために、そういったものを、もっと明示的に書けないのかなと思った次第でございます。

流域の保水・遊水機能の確保・増進については、まちづくりの中での暴露への対応でもないような気がします。やはり、ハザードを減らしていくという観点ですので、そういった観点のご検討をお願いしたいということが1点でございます。

もう1点は、資料3の21ページで、建築物における電気設備の浸水対策を考えられるということは、非常に画期的な進展だと考えておりますが、一方で、ご説明の中で気になったことが、「内水を対象として」というワードです。

今回の外力自体をしてみると、内水は内水なんですけど、2つの要因が重なっています。1つは、市街地に降った降雨量が大き過ぎて、排水できなかったという内水と、もう一つは外水、いわゆる河川の水位があまりにも高くて、排水できなかったということです。台風19号災害では、それが両方起こってしまったんです。すなわち、外水、河川の水位が非常に高くて、しかも市街地側でも、これまでの最大クラスのような雨が降っている。通常の内水とは異なり、2つ、両方とも非常に厳しい状況が同時に生じております。このマンションの電気設備の浸水対策の検討は、どこまでの外力を対象とされるのかということは、非常に気になったわけでありまして。

今回、実際、武蔵小杉で大きな浸水被害が起きているわけでございますので、限度はあると思うんですが、外力の考え方を整理されたほうがよいと思った次第でございます。

以上です。

【委員長】 どうもありがとうございました。

〇〇委員、お願いします。

その後、〇〇委員、〇〇委員。ここで、一段落したい。

【〇〇委員】 〇〇です。

まちづくりのことは、まだ後からということで、資料でご説明いただいた中で、確認したいことは、資料1-2の4ページで、今回、流量がここで出てきています。外力の評価で、これが新しく出てきた中ですがけれども、1点、確認は、今回流量というのは、実際に流れた流量ではなくて、ダムなしの壁立て、氾濫なしであるので確認ください。

実際に流れた流量ではないということは、どこかに明記しておかないと、方針と整備計画

と今回流量が3つ並んでいるから、同等の条件で見えてしまいます。今回流量は、実績で流れたのではない、これはよろしいですね。

もう1点は、まちづくりの話になってくると、必ずしも直轄の大きい川ではなくて、今回の水害でも128カ所、中小河川が壊れたという中で、これから、まちづくりでは、そういう中小河川がクローズアップされてくるとは思います。そこで、中小河川で、一体どのぐらい河川整備計画がしっかり立てられているのか疑問です。

中小河川では、どのぐらいだったら、やれそうな整備計画になってくるのか、例えば、1/50とか1/60を目指せなくて、1/30とか1/20とかぐらいだったらやれるとか、中小河川の治水に対する現況の耐力と目標というものをしっかり定めた中で、どこまでハードでやれて、今度どこまでがソフトなのかというものを明確にする意味でも、中小河川の河川整備計画は、どのぐらい達成されているのかを明確にすることが大切と。やはり、リスクとともに、どこまで中小河川の整備計画を目指すのか、治水の耐力を目指すのかということは、しっかり議論をした上で、その限界というものも議論していかなければいけないかなと思いました。

以上です。

【委員長】 そうしたら、多く出てきましたので、〇〇委員までで、一区切りして、その後、〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員としたいと思います。

では、まず、〇〇委員、先をお願いします。

【〇〇委員】 ありがとうございます。〇〇です。

今、今回の19号の話のベースで対応の説明や広報の説明をいろいろ出していた中で、一昨年の西日本豪雨でもいろいろ出てきて、その前の九州北部豪雨でもいろいろ出てきているという中で、気候変動も絡めて言います。

今回整理していただいても、大枠から行っているトップダウン的なイメージの対応であり、事項であることと、ボトムアップ的な対応の部分が、やはり、ごちゃごちゃまじっている感じがすごくして、自分の頭の中では整理しながらと思いながら、お伺いしているんですけども、何かそのところを、この委員会も含めてですけれども、上手に整理して、見えていかないかなと。

それは、何のときに大事になるかという1つとしては、温暖化がじわじわ、じわじわ進んでいく中で、とりあえず2度上昇ということはやっていますけど、2度上昇から上へ行くか、行かないかも含めてのプロセスがあったときに、それぞれのものが、およそこの時点までに、物の考え方として、つくっておかないといけないとか、そういう整理を、計画論

的な話の部分。メジャーなインフラに関する計画的な話と危機管理的な話と、今、それが横軸で、今、縦軸がじわじわの中で、どこを位置づけるかという、そこらを皆で整理ができて、さらにクリアに議論できるようになったほうが、僕はいいなということが、今日お伺いして、今、思ったところです。とりあえず、今日は、まずはそれだけをお伝えします。

【委員長】 どうもありがとうございます。

〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員、それぞれ非常に重要なご指摘をいただいておりますが、事務局のほうから、何かご対応はありますか。

【事務局】 非常にいろいろな幅広くかつ深いご意見をいただきまして、ありがとうございます。

〇〇先生からもお話をいただきました避難の話につきましては、いろいろ個別のケースにつきましても、内閣府が、いろいろな調査をしていただいております。本当に何で逃げていないのか、具体には呼びかけをして逃げないようなケースも、結構、見受けられるし、もうちょっと情報を改善したほうがいいというところ等、いろいろあると思いますので、次回も含めて、我々のところでの対策についても、しっかりそこは整理をしたいと思っています。

〇〇先生からもお話をいただきました中小河川の話につきましては、前回もご意見をいただきまして、今回、地点の評価をしたことも、中小河川であればあるほど、地点の雨量とそれなりに近いかなというところもございます。

地点だけで見ると、1/100を超えてしまっているということは、その整備計画の目標の規模を、超えているところが多々あるだろうなということを推察する上でも、整理をさせていただきます。

〇〇委員からいただきました、いわゆる施策が、全体の大きな枠組みから、行政としてやるようなこと、大きな枠組みでやっていくことと、さらには、地域の協力を得てやるようなこと、本当にちょっとした積み上げでやっていくことと、いろいろ組み合わせてやっていこうとしているんですけども、〇〇委員からもお話のあった総合治水みたいなものは、両方のアプローチがあるところだと思います。

そこは、しっかり分けて、主体なのかもしれませんし、誰にやってもらうかということをも明確化するためにも、しっかりと整理をしたいと思っています。さらに、どういう形で促進策にするか、施策につながるのかなということも考えながら、整理はしたいと思っています。

【委員長】 どうもありがとうございます。

そうしたら、〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員で、前半はそこで、区切りたいと思いますので、よろしく願いいたします。

【〇〇委員】 〇〇です。発言の機会をいただきまして、ありがとうございます。

私からは、先ほど〇〇先生からご提起のあった、なぜ逃げないのポイントについて、3点ほどお話をさせていただきたいと思います。

1点目は、おそらく前回の発言とオーバーラップしますが、お許してください。私自身の考えでは、先生のご意見に賛同でして、情報で何とかなるという部分は、効果がかかなり頭打ちになってきているように、私も思っています。

前回は、情報と行動のブリッジが大事であるという「ブリッジ」というキーワードにさせていただいたんですけれども、情報そのものの精度を上げる、更新速度を早める、空間的密度を細かくするといったような対応よりは、ある情報が来たときに、その施設なり、組織なり、個人なり、家庭なりが、何をするのかということ、私なりのキーワードは、「避難スイッチ」というキーワードなんですけれども、タイムラインでも結構です。

何をその情報のレスポンスとしてするのかということに対する働きかけのほう、そこをしっかりと決めておいてもらうことのほうが、おそらく大事で、情報そのものの改善による改善効果が結構頭打ちに来ているのではないかと、1つ目です。

2つ目は、キーワードで言うと、「プッシュ」と「プル」なんですけれども、避難所はどうやって人に行っていただくかというときに、どっちかという、これまで情報や指示で押し出すという、「プッシュ」するほうばかりを考えてきたんですけれども、私が見ますに、特に高齢者の方などが逃げない最大の理由は、逃げた先での生活が不安だからです。

足が悪いとか、和式トイレでは、とてもトイレも行けないとか、寒いのではないとか、コンスタントに菓を飲まないといけないのに、そんなことはできるのかとか、そういった不安で、なかなか腰が上がらないということが、大きな理由ではないかと思えます。

こういう方々に対しては、当然ですけど、「プッシュ」だけではだめで、いらっしやいという「プル」の方向で、やはり、避難所そのものの環境あるいは条件の改善が、避難を促すという意味でも、非常に重要です。

私も、内閣府さんのほうで、避難所に関する委員会に参加したことがありますが、どうしても、それは、それで、避難所に来られてからの対策ということで、そのことが議論されるんですけれども、その以前の段階の、避難するか、しないかというディシジョンの問題にも、避難所の環境というものは、非常に大きく影響しているので、そこは、やはり連携が必要で

はないか。

一遍に環境がよくなるということも、もちろん承知はしているつもりで、そこまできなくても、例えば、災害のときに、その場所に行くということは、いわば、条件の非常に悪いときに、避難場所、しかも初めて行くようなところに行くということなので、むしろもっと条件のいい、普段でいいので、車で迎えに行つてあげていいので、その方が避難することになるだろう場所に、そういう方々にもつと行っていただいて、そこを経験しておいてもらう。初めて行くところではないという条件をつくるだけでも、避難率はかなり上がるのではないかと私は思っています。

ということで、「プッシュ」するだけではなくて、「プル」する戦略をもうちょっと導入しないと、なかなか逃げないのではないかとということが、2つ目です。

3番目は、ちょっとテクニカルなことというか、細かいことなんですけど、資料1-2で、土砂災害の避難率というか、そこをご説明いただきました。私の印象では、そこは特に大きく変わっていないなという印象を持ちました。

どういうことかということ、14ページから16ページあたりなんですけど、これまでも、土砂災害警戒情報が出たときに、ほんとうに災害が起こる率という、いわば発生率は、昔は数%という時代も多くて、それに比べると、今度30%ぐらいに数字が上がっていたと思うんですけど、割と上がってきているほうかなと。

逆です。起きたときには、情報が出ていたのしょうねというふうに見ると、捕捉率と言っていいと思うんですけど、75%から8割ぐらいはあって、こちらのほうは、結構な率が、これも昔から出ているので、特に大きく変わったという印象は持ちませんでした。

ポイントとしては、前者の発生率のほうで、情報が出ても、事が起こらないこともあるということが、災害の情報なんだということも、むしろプラスすべきであると、かねがね、思います。つまり、空振りがあるということです。

これは実話なんですけど、西日本豪雨のときに、綾部市というところで、これまで20回、崖の前の家に住んでいるお母さんを避難させて、20回、空振っていた女性が、21回目に、ついに、西日本豪雨のときに、後ろの山が滑ったという報道がなされていました。

その場合、20回までのプロセスは、空振りと呼ぶべきなのかということが、やはり大事で、これを空振りと呼んでいる限り、そのことを社会全体で、いわばネガティブに位置づけていることになりますので、半分冗談ですけど、素振りと呼んだほうがよくて、最終的にヒットするまでの大事なプロセスだったんだというふうに、社会全体で考えていくように、マ

インドを変えないと、的中率自体を100%にしようということは、困難というか、不可能ですので、むしろ災害情報と避難の関係は、そういうものなんだということを、もっとアピールしていく必要があるかなと。

以上、3つです。

【委員長】 わかりました。

ちょっと時間も押していますので、手短によろしく願いいたします。

【委員長】 ○○委員。

【○○委員】 ○○です。

私も人的被害の土砂災害のところを質問したかったので、今、○○先生のところに、素振りでも回答をいただいたようなところもあるんです。

11、12ページあたりに、やはり、事前に危険が周知されていたところが、半数とか、約7割あるというふうな情報がありつつ、片や、今回、土砂災害の危険区域に指定されるのは、傾斜が30%ぐらいですか、20%ぐらいのところがあつて、そこが被害に遭ったというところで、テレビの報道などでも、ここは指定されていなかったんですけど、そこで起きてしまいましたというふうなことがありましたので、こういうふうな数値と割合のデータを、専門家も住民もどういうふう理解して、行動につなげていくかということ、いま一度考えたいなということを思いました。

ですので、空振りを前提にした対応力が必要だみたいなことのメッセージの出し方も必要かと思いましたが、また、13ページにあります指定状況も、全国まだ全て整っていない中で、その途中段階のところに住む住民はどうしたらいいんだろうかということ、やはり、心配になるところもあると思いますので、その情報の出し方ということ、ご質問もさせていただきたく、また、検討の余地があるところかと思っております。

【委員長】 わかりました。

○○委員、お願いいたします。

【○○委員】 ○○と申します。

1点だけですが、先ほど、トップダウン、ボトムアップというお話が、先生からあったんですが、ハードだけで被害を食いとめるということ、トップダウンだとして、各住民なり、企業なりが、それぞれで考えるということ、ボトムアップだとすると、ここの線引きをしっかりと最初に決めておかないといけないのではないかという気がします。

ちょっと違う事例でいうと、台風15号が、この前にありましたが、そのときに、やは

り、停電が起きないんだと思う人というのは、自家発電を置かないんです。自家発電というのは、ある意味、自衛の行動だと思うんですけども、みんな、モラルハザードを起こしてしまうわけです。だから、どの程度やってくれるのかということを見せないと、やはり自衛の行動は、なかなか起きづらいだろうと。

そうすると、モラルハザードをいかになくしていくのか、あるいは、線引きをしっかりとしていくのかということは、きちっと決めておかないと、なかなかうまく政策的に効果的なものがないのかなということが、1点。

仮に費用対効果の観点から、もう少し分権的な方向に寄せるんだといった場合に、先ほど警報が鳴っているのにとのお話がありましたけど、基本的に供給者目線的なところがあるのかなと。

そもそも行動変容を促そうと思うときに、行動の理解がなければ、どう変容させていいのかわからないので、まず、どうしてそういうふうな行動が生じているのかという研究を、ちゃんとしないといけないのかなと。

必ずしも属性できれいに切れるわけではないのかなという感じもしますが、単身者であるとか、高齢者であるとか、要介護者、いろいろな方で、かなり介入の仕方も異なってくるかもしれないですし、もしかしたら、そのあたりの知見が決定的に欠けているのかなという感じはいたします。

以上です。

【委員長】 どうもありがとうございます。非常に貴重な示唆をいただきました。

事務局のほう、いかがでしょう。

【事務局】 特に、今、避難等のお話を〇〇委員からもいただきましたし、〇〇委員からも、〇〇委員からもいただきました。

この避難の話につきましては、やはり、どのように行動に結びつけるかということまで、やはり、今後やっていかないといけないということで、昨年の7月豪雨等を受けて、タイムラインだとか、個人の行動にどうその情報が結びつくかみたいなことを、あらかじめ決めて、そのスイッチをどう押すかという施策なども充実させてきたところでございます。

それにも増して、また、何か対応が必要であるというようなことがあれば、必要に応じて、しっかり対応はしていかないといけないなと思いましたが、また、我々だけではできないところも、当然ありますので、そういう方の連携だとか、いろいろな形の連携を進めながら、対策を進めていきたいと思いました。

【委員長】 どうもありがとうございました。

非常に貴重な意見をいただきました。私なりに大きく3つに理解させていただきますと、第一は行動の理解が必要で、そのためには、トップダウン、ボトムアップの線引きが必要ということであったと思います。第二は、

公的にどこまでやり、共助でどこまでやり、自助でどこまでやるかという目標を立てるということでしょう。〇〇先生の素振りという表現はなかなか素晴らしいですね。第三は、〇〇委員からお話があったことですが、どこまでやれるかということです。河川計画の雨量を1.1倍するということは、ピーク流量が1.2倍、100年規模の水害が、100年に1度が、100年に2度ということ、Bが2倍になりますので、Cは2倍要ということなんですね。これを2℃上昇ではなく、4℃上昇で考えると、雨量が1.4倍ですので、もう私どもには計算すらできない量となるわけです。ですから、もう明らかに無理というところがあるんです。もっと精緻な議論は必要ですが、ざっくり捉えて、限界を見極めないといけません。

ですから、そういう視点で、この次のまちづくりと連携した水害対策についての議論をさせていただきます。

まず、事務局のほうから、ご説明をお願いいたします。

【事務局】 それでは、資料4に基づきまして、まちづくりと連携した水災害対策につきまして、ご説明をさせていただきます。

ページをめくっていただきまして、2ページでございますけれども、近年の災害におきまして、要配慮者施設あるいは防災拠点が被災しているという実態でございます。

3ページでございますが、今年の台風19号で、川越のキングスガーデンというところは、浸水想定区域の中では、浸水深が3m、5mということで想定されていたということで、この施設は避難確保計画をつくって、避難訓練を実施していたということで、利用者全員、無事に避難できたということでございますが、今後どのように復旧するのかということについては、結構厳しいというようなことも聞いてございます。

4ページでございますが、都市部の浸水の状況、5ページが、佐賀県の油流出事故がありましたケースを添付させていただいてございます。

6ページでございますが、前回もご指摘がございました。企業で、どんな被害があるのかということにつきまして、中小企業庁のほうで、その被害額の積み上げがございました。各地、現在積み上がっているもので、中小企業の関連のものだけでも、数千億円に及んでいる

ということでした。

7ページでございますが、鉄道施設の浸水被害が、新幹線の被害があったということなんですが、8ページのところに、観光への被害ということで、これは、どういう因果関係かというところまで分析できているわけではないんですけども、被災県あるいは新幹線の沿線のところでは、観光客あるいは外国人観光客が減少しているような状況も見受けられるのかなということ整理させていただいたところです。

9ページ以降、リスクのあるところの開発の状況ということで整理をさせていただいたものでございまして、9ページが土砂災害のおそれのあるところで、いろいろな開発が先に進んできたということでございます。

結果的に、このエリアでは、土石流の被害が発生するんですけども、土砂災害の特別警戒区域の指定は、今年度に入ってからということで、開発が先に進んできたという状況かなと思います。

10ページでございますが、真備町につきまして、昨年、市街地がどのように広がってきたのかというものを整理させていただいたものでございます。この地域は、過去から、頻繁に浸水していますが、昭和の末期から、どんどん市街地が広がってきて、特に鉄道ですとか、バイパスですとか、そのようなインフラが整備されるにつれて、小田川という南側の川沿いのリスクの特に高いエリアのほうに、住宅が広がってきたということでございます。

11ページが、ここはハザードマップ等もあるんですけども、過去によく浸水している状況について整理させていただきました。

12ページは、この地域は、浸水想定区域はどうなっているかということなんですけれども、想定最大の浸水区域ですと、その多くが10m以上浸水するみたいなことになっているんですけども、計画規模ですと、川沿いのところが、よりリスクが高いというようなことも見受けとれるところでございます。

13ページが、これも、前回ご指摘がございましたけれども、居住誘導区域等で、浸水被害があったのではないかとご指摘がございました。これは須賀川の事例でございますが、居住誘導区域が、この赤の点線の囲まれたエリアなんですけれども、支川の氾濫、内水被害等もございまして、一部居住誘導区域の中が浸水しているという状況でございます。

現在、須賀川市は、この区域の見直しをどうするかというようなことを検討されているということでした。

14ページでございますが、吉田川の氾濫により被災した大郷町におきまして、町のほう

で、集団移転してはどうかというようなことを地元に向けられてございましたけれども、いろいろなアンケート調査をすると、被災された家屋の方も残りたいとおっしゃられる方もいらっしゃる、その賛否が結構分かれているという状況でございます。

15ページに、人的被害の状況につきまして、静岡大学の牛山先生が整理されたデータが、年末に公表されていますので、それを簡単にご説明させていただきたいと思っております。

近年の台風、去年の7月豪雨で、どのようなところで人的被害があったのかということのうち、家屋の中にいる人が亡くなられている方はどのような場所なのかということについて整理をさせていただきます。洪水については、やはり人口が多いということもございまして、都市計画区域の中で、亡くなられている方が多いということに対しまして、土砂災害ではそれ以外のところでも亡くなられているという状況が見受けられます。

16ページでございますけれども、水害のタイプごとで、被害がどのような形で起きているのかということございまして、牛山先生の分類では、河川というのは、河川の中で亡くなっているということです。よくあるのは、見回りに行つて、水路に落ちたとか、川の中で流されたというような方ですが、河川という分類でございますので、基本的には屋外ということになります。

他方、洪水で見ると屋内外が半々ということになってございますが、家の中で亡くなる方と、外に出て、氾濫した水で、車両ごと流されたりして、亡くなる方が半々であるのに比べて、土砂災害につきましては、多くの方が屋内で亡くなっている状況でございます。かつ、その年齢構成等で見ると、やはり高齢者に偏っているという状況でございます。

17ページでございますが、このような犠牲者の方を、災害別に屋内の被害で分類したものでございますけれども、洪水の場合はより高齢者に偏っているという実態でございます。

18ページ以降に、水害リスクに応じた土地利用、リスク軽減策の実施状況ということで整理をさせていただきました。

19ページが、現在、浸水の区域が、どのように表示されているかということでございまして、リスクの大きさは、浸水深が深いほうが大きいだろうということと、川に近いところ、家屋倒壊等氾濫想定区域と書いてございますけれども、家屋が倒れるかもしれないという危険性のある区域につきまして、これは法定ではないんですけれども、マニュアル等で、こういう地域を指定しましょうということで、現在進めているところでございます。

ページを飛ばしまして、21ページでございますが、各地で、あるいは、法制度等で、どのようなリスクを下げるための仕組みがあるのかということにつきまして、簡単に整理を

したものでございます。規制によるものから、自主的な取り組みに対する助成まで、いろいろな手法がございます。

法律に基づいて実施しているものとしては、洪水ではないんですけれども、土砂法あるいは津波法等で、一定の規制を行っているケースがございます。

災害危険区域であれば、市町村が条例に基づいて実施している、あるいは、都市計画法に基づく地区計画の制度であれば、必要に応じて条例等もつくりながら、規制から届出、勧告、誘導のような制度ができるということでございます。

先ほど来、出てきてございますけれども、都市再生法に基づく立地適正化計画の中では、誘導策として、居住誘導区域への誘導が進められているということでございます。

その他、その地域の取り組みとしては、各地でさまざまな条例等がつくられて、規制から助成まで進められているということもございますが、一部災害危険区域等を指定しているところでは、あわせて助成もするというので、規制と助成をあわせてしているケースなども見受けられるということでございます。

22ページが、水関係の法律で、どのような区域が指定されているかということございまして、先ほど来、申し上げましたとおり、土砂法、津波法、水防法で、それぞれリスクに応じて、区域が定められて、その中で避難体制あるいは適宜、構造の規制が行われているということでございます。

23ページが、災害ごとにその特性に応じて、どのような違いがあるのかという分析をしたものでございますが、土砂は比較的局地的であるんですけれども、比較的リードタイムがある。ただ、局所豪雨の場合は、リードタイムなく、すぐ土砂災害が起きるようなケースもある。

他方、津波ですと、地震が起きてから、リードタイムが短い場合もある。

洪水の場合は、一般的には雨が降ってからということでリードタイムがあるということと、特に都市部に広くかかるということでございます。

最近の人的被害の状況で申し上げますと、やはり、土砂災害の死者数が多いということが、過去の結果なんなんですけれども、近年、洪水についても、先ほど申し上げましたように、最近、高齢者を中心に犠牲になっているケースが多いということでございます。

24ページ以降、災害危険区域の事例につきまして、整理をさせていただいてございます。

24ページ、25ページは、災害危険区域の説明でございますので、割愛させていただきまして、26ページが宮崎市の事例でございます。一部のエリアでは、災害危険区域をかけ

て、高さあるいは構造の規制等を実施しているということでございます。

飛びますけれども、28ページでは、かさ上げをする家屋につきまして、現存する家屋については、一定程度の補助等が出されるということでございます。新規についても、調査のための費用については、助成制度がございます。

災害危険区域で、事業と連携しながら実施しているというパターンが29ページでございます。輪中堤をつくると、その中は安全になるけれども、それ以外のところは浸水することが想定されるので、そこは、災害危険区域をかけて、新たな住居等の設置をしないようにということセットで実施しているものがございます。

このような対策は、中山間地を中心に、いろいろなところで進められてございます。

30ページでございますが、これも同じく災害危険区域でございますが、札幌市の事例でございますが、過去の浸水被害の状況に応じて対策がとられているものでございます。

ページを飛ばしまして、32ページでございますが、都市計画の地区計画の制度の概要でございますが、この制度に基づきまして、地域で実施されているものでございます。

33ページが、内水対策として、広島市の知川で、ポンプを整備することとあわせて、それ以上の内水が発生したときの浸水リスクにつきましては、一定程度の対策がとられるようにということで、34ページでございますが、家屋の建築の誘導なども進められているということでございます。

これらを外力で整理すると、35ページになりますけれども、過去の実績に基づきまして、さらに、一定程度のハード整備もするんですけれども、それ以上の災害につきまして、災害危険区域が指定されている状況でございます。

36ページ以降が、コンパクト・プラス・ネットワークということで、立地適正化計画等に基づいて、コンパクトなまちづくりを進めていく中で、38ページ以降でございますけれども、ハザードのエリアと、どういう関係にあるのかということ整理させていただいております。幾つかの市町村では、このハザードエリアから、完全に外しているようなケースもありますし、特にリスクの高いところを優先的に外してというケースもございます。

38ページが洪水の事例、39ページが土砂災害、40ページが津波ということになってございまして、この含まれるところについて、必要に応じて、防災の対策をとっているというようなことも整理をさせていただいております。

41ページ以降、条例等に基づきまして、各地で対策が取り組まれている状況につきまして、資料をつけさせていただいております。

前回は滋賀県の事例につきまして、ご説明をさせていただいておりますけれども、42ページ、2地区におきまして、地方部が中心なんですけれども、一定程度の浸水のリスクの特に高いところにつきまして、建築等の規制が進められている状況でございます。

飛ばさせていただきますまして、47ページ以降でございます。このような規制的に高さを建築に求めるような対策に加えて、まちごとで対策ができないか、避難をしやすいまちづくりができないかということで、葛飾区では、高台等を整備しながら、避難をしやすいようなまちづくりを進められないかというような取り組みを進められ、構想がつくられています。

48ページが、民間避難ビルですとか、水害の避難タワーみたいなものも、場所によっては、整備されている事例でございます。

49ページ、これは、建物の耐水化についても、検討・研究が進められている事例でございます。

50ページでございますが、やはり、企業のほうになりますと、命を守る対策に加えて、経済被害をどのように最小化するという点について、BCPをつくりながら、必要に応じて、自社でいろいろな対策が取り組まれている状況でございます。

51ページ、52ページと、保険について整理をさせていただいておりますが、特に52ページの2つ目の丸のところに書いてございますけれども、保険の事業の中で、企業のリスクに応じて、保険の改定を進めるということで、場合によっては、リスク対策がとられれば、保険料を割り引くような制度もつくられているということでございます。

53ページ以降が、まちづくりと連携して、都市局、住宅局と連携しながら、検討会をつくらせていただいておりますまして、54ページでございますが、(1)として、ハザードの情報をどのように出すべきなのか。

(2)でございますが、その情報が、まちづくりにどのように反映するのか。

(3)が、リスクを反映した土地利用ができないけれども、リスクをどのように軽減するのかというところでは、対策を考えるということで、都市、住宅、治水で連携しながら、今、検討会を進めております。

55ページ、56ページ、57ページ、58ページと、その主な論点等につきましての資料でございます。

飛ばさせていただきますまして、60ページでございますけれども、このまちづくりと連携した水災害対策に関する論点ということでございます。

61ページでございますけれども、ハザード(外力)の制御とあわせまして、暴露、脆弱性、

被害の対象の減少、被害があったときの被害の軽減、回復力の向上を、どのように進めていくべきかということ、この小委員会では議論をさせていただいています。

62ページが、今回のまちづくりと連携して、どのように考えていくのかという論点を、整理させていただいたものでございます。

施設能力を超える洪水が発生するというを前提にした場合、人的被害ですとか、経済被害をどのように減らすのかということを取り組むべきかを考えるにあたり、これまで人命を守るという対策を優先的に実施してきたということでございます。そのためには我々は洪水のハザード情報をしっかり提供する。それに基づいて、住民の避難ですとか、あるいは、土砂法ではそうですけども、特にリスクの高いところにつきましては、構造規制をさせていただく。あるいは、要配慮者施設のような施設につきましては、避難確保計画の策定をお願いするようなことを、法的な枠組みの中で実施してきました。

その他、このハザード情報なども活用しながら、先ほども申し上げさせていただきましたとおり、BCPあるいはコンパクトシティの施策、市町村が必要に応じて、災害危険区域を指定するような取り組みを進めてきたところでございます。

近年の災害の状況を見ますと、犠牲者が高齢者を中心に発生しているということに加えて、ライフライン等の影響によって、経済的な被害も大きいということ、今後、気候変動、社会動向の状況の変化を考えると、被害が拡大していくおそれがあるというようなことも考えると、人命を守るための対策をどのように進めるのかということに加えて、社会経済被害を最小化するための対策ということについても、しっかりソフト対策として取り組んでいく必要があるのではないかと考えてございます。

この中で論点としましては、ハザード情報の提供と、人的被害あるいは経済的被害を回避・軽減するための対策がどのようなことがあるのかということ、今後、検討していかなければいけない。どのように進めていくのかということについて、ご議論いただきたいということでございます。

63ページ以降、これまでの取り組みなども参考に、イメージとして、リスクが高いところ、あるいは浸水エリアにおいて、こういうイメージで対策が考えられるということについて、整理をしたものでございます。

簡単でございますが、以上でございます。

【委員長】 どうもありがとうございます。

これから、まちづくりと連携した施策の質疑に入りますが、〇〇委員が、途中で、リモー

トでお入りになられますが、もう入っておられますか。

【事務局】 まだです。

【委員長】 まだですね。入られる予定ですので、〇〇委員とつながりましたら、そこで、スイッチをさせていただきます。どうぞご了承ください。

それでは、前回と同じように、まず札を立てていただいて、お名前をおっしゃっていただいてから、コメントをお願いいたします。

〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員。

わかりました。ほぼ全員ですね。

まず、〇〇委員から。

順番で、新しい方をお願いしたいので、〇〇委員から、〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員と、まずそこまでお願いいたします。

【〇〇委員】 〇〇と申します。よろしくお願いいたします。

62ページに、これからどう考えるかということがありましたけれども、聞いていた考えたことは、今までも、いろいろ堤防を築いたり、あるいは、避難の呼びかけをしたり、対策は随分されてきたわけですね。

で、1つは、今までの対策によって、どこまで、そういう効果がありましたかという検証というか。着実に進んでいると思いますけれども、ただ、今回は気候変動も踏まえると、今までの対策では、ひょっとしたら対応できないものがあるかもしれませんといったベースがないと、これから対策を立てていったときに、その効果によって、どこまでそれが進んだのかということが、なかなか見えにくい。やはり、検証をしていく土台は、共通で整備しておいたほうがいいかなということは、1つ思います。

もう一つ、先ほど、トップダウンとボトムアップという話がありましたけれども、例えば、このページでいうと、21ページ、22ページというのは、法規制や制度の仕組みですから、ある意味、トップダウンのそういった規制のことですね。

もう一方では、ボトムアップの考え方で、まちづくりというのは、トップダウンだけでもできないし、ボトムアップだけでもできませんから、両方、相まって、初めてまちづくりができるわけですが、そうしたときに、ボトムアップあるいはトップダウンの効果は、どういったところに一番出るのかといったところを整理されたほうが、なかなか切り分けるのはなかなか難しいと思いますけれども、ごっちゃにしまうと、効果が見えにくくなるというか。

やはり、その辺は、後で振り返ってきたときに、こういうことをやったので、例えば、実績ベースで、災害が減るという検証は難しいかもしれませんが、実際にこれをしたことによって、潜在的なリスクはここまで下がりましたよと。潜在的なリスクを下げるためには、実はこれだけのコストがかかりますよということもあわせて、やはり、検証しておくとか、前もって、シミュレーションしておくということも必要なのかなということが、今、私も聞いて、思いました。

最後、1点ですけど、話を聞いていて、水災害と言っていますけれども、多分、これはあえて水災害とおっしゃっていると思うんです。多分、一般で言うと、水災害は洪水と土砂の両方がありますけれども、そうしたときに、今まで土砂災害云々という話をしていますけれども、結局、基本高水にしても、何にしても、河川断面がそのまま維持されてという現状でもって、やっているわけですけども、上から生産土砂が出てきて、結局、それが想定した基本高水を越えてしまって、できないということになる可能性はあるわけです。

やはり、そういった事例があったのか、どうなのかということを含めて、多分、下流であれば、そこまで土砂が来ることはないですけど、途中の中山間地域などといった場所では、そういうこともあるかもしれませんので、だから、何となく土砂の移動と洪水をごっちゃにしないとか、ちょっと整理して、やったほうがいいのかなど。

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、お願いします。

【〇〇委員】 〇〇です。ありがとうございます。

私のほうからも、3点ほど意見を述べさせていただきたいと思います。

1つ目は、主にまちづくりのことで、63ページ以降の住宅に関する内容と、66ページに示された高台まちづくりについて整理をお願いしたいと思います。住宅のように個人でできるボトムアップの取り組みと、高台まちづくりのような、公共事業としてどちらかと言うとトップダウンでやっていくことについては、アプローチの方法が違うと考えられるからです。

2つ目が、61ページにある今後の水害対策の考え方の部分です。私はまちづくりを専門としていますが、今回、この委員会で立地適正化計画を取り上げて頂いたのは、おそらく、暴露を減らすという側面に対して、効果的であると考えられたからだと推察致します。

しかし、立地適正化計画では、居住誘導区域の大部分がハザードエリアになっている場合

もあり、暴露を全て減らすことは、現実的には難しい。そういう場合に、実際に災害が発生しやすいのは、暴露と脆弱性が重なっている部分だと思います。

脆弱性については、ほかのデータでも提示されていますが、例えば、23ページに示されているように、高齢者のほうが被害が多く出ているというようなことが整理されています。つまり、暴露があつて、しかもそこに脆弱性のある状況が発生しているところについて、まずは重点的に対策をしていく必要があると思っています。

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、お願いします。

【〇〇委員】 〇〇と申します。ご説明ありがとうございました。

私のほうから、3つコメントをさせていただきたいんですけども、まず1つ目は、コンパクトシティです。立地適正化のお話なんですけれども、今、立地適正化の誘導地域の中に、リスクのあるところが浸水に含まれているというところが問題になっていて、これは、そもそもその話からして、非常に問題。

そこに全く異論はないんですけども、やはり、この立地適正化の仕組み自体が、経済的な意味で、逆進性を持つ仕組みだと思いますので。というのは、先ほどの最初の2ページです。最初に病院だとか、高齢者が被災しているという状況がありましたけれども、何で、そういうところに土地利用を誘導したときに、比較的、地価の低くなってしまふところに、そういう脆弱な方がいる施設が立地するという傾向が、やはり、どうしても出てきてしまふ。そういう逆進性というものを認識した上での対応が必要かと思っています。

それと関連してなんですけれども、ここで言う脆弱性の考え方なんですけど、やはり、ハードの整備を中心に、公共財ですので、誰もが等しく便益を受けるという想定があると思うんです。災害に関しては、誰もがそういうリスクがあるということで、想定されていると思うんですけども、今の〇〇先生のお話にもありましたけれども、個々人の脆弱性というのは、それぞれ経済的な意味でも、かなり変わってくる。

興味深いことは、先ほどの視察に行かせていただいたところで、被災しても、移転しないという意向を持たれている方の状況というのは、もしかしたら、そういう経済的なものもあるかもしれないし、健康状態などということもあるかもしれない。脆弱性のことを考えるときに、やはり、差異といったものを考えていったほうが、地域なり、人なりの差異というものを考えたほうがいいんじゃないかと。

それが2点目につながるんですけども。

【委員長】 ちょっと1点目のところで。実は、今、〇〇委員がつながりましたので、ご発言中、大変申し訳ないんですけども、会合を抜けて、出てきていただいております。

〇〇委員が到着されておられます。

〇〇委員、画面のほうにおられますが、ご紹介させていただきます。

お忙しい中、どうも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】 資料をいただいておりますので、大変恐縮ですが、短目にご紹介いただけますと幸いです。よろしくお願いいたします。

【〇〇委員】 皆さん、初めまして、〇〇です。

これまでの議論がわかっていない中で、このような話をさせていただく機会をいただきましてありがとうございます。この小委員会で、こういうことを議論していただくとありがたいなというようなことを、少しご紹介をさせていただきたいと思います。お手元に資料5がありますので、それに沿って説明をしたいと思います。

まず、表紙をめくっていただきまして、1枚目のスライドですけれども、実は私が知事に就任した年に、紀伊半島大水害が発生をし、これの対応に非常に追われたというようなことです。後で出てくる阿武隈川と濁川の関係みたいなものもそうなんですが、熊野川という国管理の直轄河川と相野谷川という支川の関係で、相野谷川で輪中に越水してという被害があったということもあって、非常にこういう経験をしているということとか、ここに書いてあるような浸水被害を受けてきたということです。

特に今年は、爆発マークのところに書いていますが、三重県は、記録的短時間大雨が、9回発表されました。制度開始の2012年からゼロ回であったにもかかわらず、9回です。かつ、三重県の基準は、ここにありましており、地方で最も高い基準となっている中で、9回発生しているということです。

これまで議論もあったかもしれませんが、左側にありますものは、今回の台風19号で決壊した場所のうち、大半が、これで言うと、128カ所ですけれども、都道府県管理の河川であるということや、グラフは、氾濫危険水位を超えた都道府県管理河川の数は、この5年で、約7倍に増えているというようなことであります。

2ページ目は、私は、皆さんと一緒に視察に行けなかったもので、先ほど申し上げました、福島県の阿武隈川水系の濁川というところで、独自に視察をしてまいりましたけれども、福

島県が全国の4割の決壊箇所であったということとか、阿武隈川水系で、県管理で16カ所、決壊したということでした。

これは、この左の自治体の写真にありますとおり、堤防がへこんでいるところ、阿武隈川との合流点から近いところなんですけれども、それで、阿武隈川の流れも強く、この濁川の流れも強くて、だんだん水位が上がって、でこぼこしていた低い堤防のところから越水して行って、それで決壊していったようなことで、その後ろの住宅などにも浸水しているというようなことです。

こういう直轄合流部のバックウォーター区間の堤防強化を、国や地方で、役割分担というのか、連携というのか、役割を変えていくというのかわかりませんが、そういうことを、どうしながら強化していくかということは、重要だということを改めて実感しています。

次のページは私がこれまで全国知事会の危機管理・防災特別委員長をやってきましたということが書いてありまして、当時、平成30年7月豪雨の被災地の声を取りまとめ、要請活動を行ったということです。

4ページ目です。治水対策ですけども、河川の水位を上げない、堤防を越水しても決壊しにくいようにする、堤防が決壊しても被害を抑える。こういう治水対策が必要ではないかということでありまして、具体策は皆さんよくご存じかと思います。

次のページですけども、5ページです。今回、台風19号でソフト面での課題ですけども、いわゆる洪水予報河川とか水位周知河川以外の河川でも浸水被害が発生していて、左の地図にありますような形で、×がついている箇所が人的被害があった場所ですし、○が書いてある箇所は浸水が起こっているところであります。で、右にあります通り、三重県では水位周知河川のすべてのハザードの指定は完了してるんですけども、更なるソフト対策の加速という観点から、水位周知河川以外に、新たに100河川のハザードを作っていく予定にしています。さらに洪水調整も三重県ではすでに実施しているということで、ソフト対策の全般のあり方もよく議論する必要があると思っております。

ちょっと時間があまりないので、6ページと7ページは、ハード、技術的な整備だけでなく、災害対策基本法をはじめとして、見直しが今一度必要なのではないか、ということが書いてあります。全般的な復興のこと、自助、共助のこと、左下は避難のこと、右は情報をどう渡していくかということで、7ページ目のところは、予防改良復旧、そういったことをどう書き込んでいくかということが大事だということが、災害対策法制の課題を書いている

ます。

8ページですけれども、まちづくりのところは、三重県でも、こういう指針をつくって、浸水リスクの低い場所へ誘導していくには、どうしたらいいかという取り組みを、現在、進めているところです。

数日前のi JUMPか何かの一部報道によれば、次の通常国会で、都市計画などの観点の法改正も出されると聞いていますので、次の9ページにもありますような水防法と都市計画法などとの整合性、線引きだけでは実現が難しいところ、こういうものをどうしていくか。

ちなみに、右下に三重県の津市の香良洲町という三角州みたいなどころのある場所なんですが、海拔も非常に低いし、海も近くてという中で、津波からの避難に、あるいは、河川の増水とか、そういうところからの避難に活用できる公共施設や民間施設がないので、高台をみんなで造成したというようなことで、まちづくり自体も変えていくという取り組みをやっているということです。

10ページ目です。これは、主にソフトの話なので、あれなんですけど、避難の話も出たということで、ちょっとご紹介したいんですが、三重県では、去年の9月、国交省さんと伊勢市とLINEで、全国で初めてのAIスピーカーを活用した高齢者避難行動促進の実証実験をやりました。

左の上は、要は、例えば、県外に住んでいるお孫さんが、三重県の浸水の状況を見たら、おじいちゃん、逃げてとLINEで言うと、AIスピーカーから、お孫さんから連絡がありましたと、おじいちゃんに伝わり、おじいちゃんは、自分は避難したことないけど、避難所はどこですかと言うと、AIスピーカーが教えてくれて、避難が完了したら、お孫さんに連絡が行くというものです。

全国で初めてチャレンジをしたり、状況が厳しいところほど、情報が入りにくいので、LINEを使って、AIでマッピングをして、それを可視化して、災害対策につなげるという右側の全国最大規模での訓練をやったりしました。

このようなテクノロジーを活用した避難行動の促進や災害対策の進化は極めて重要でありますので、三重県としても、単独でも、いろいろな取り組みを、来年度も予算をつけて、やっていこうと思いますが、国全体でも、こういう議論もしていただけるとありがたいと思います。

11ページは、河川の水位を上げないということで、三重県がこれまでやってきた見える化の取り組み。

12ページは、今回、新しく緊急浚渫推進事業が創設されたことは、大変意義深いということ。

13ページのところは、3カ年緊急対策後も、予算の対策は必要だということです。三重県でも、過去10年で、最大の公共事業をやっていますということ。

14ページは、地方にとって、有利な制度を引き続き延長していただきたいということや、地方整備局の人員の増加。今回も来年度に向けてやっていただくということですが、それだけではとどまらない。今回、実は100名近く増えるんですけども、東日本を中心に、今回、台風19号があったんで、関東などを中心に増強されるみたいですので、全国的なことから考えると、まだまだ地方整備局などの人員体制の強化が必要だと思っています。

最後、15ページは、今、申し上げたようなことが、まとめて書いてありまして、今後、こういう対策をしっかりと検討していくというようなことでありました。

大変雑駁な説明でありましたけれども、私のほうからは以上であります。

【委員長】 お忙しい中、どうもありがとうございました。〇〇委員は、もう五、六分、まだおられますでしょうか。どうもありがとうございました。

【〇〇委員】 そうですね、まだ5分ぐらい大丈夫です。

【委員長】 わかりました。せっかくですので、質疑を中断させていただきまして、〇〇委員に、ご質問、ご意見がある方はいらっしゃいましたら、どうぞお願いいたします。よろしいでしょうか。

大変お忙しい中、ご丁寧にご説明いただきまして、どうもありがとうございました。こちらの不手際で、一部聞きづらいところがあったことも確かではございますが、また資料をよく拝見させていただき、勉強させていただきたいと思えます。

また、お時間の許す限り、どうぞ小委員会のほうにもご出席いただければありがたいと思えます。どうぞよろしくお願いいたします。

【〇〇委員】 よろしく申し上げます。ありがとうございました。

【委員長】 ありがとうございました。

それでは、〇〇委員、途中でございましたが、2点目からよろしくお願いいたします。

【〇〇委員】 先生、ありがとうございます。

2点目、そうですね、2点目ですね。1点目と関連するんですが、先ほど、委員長から、例えば、ハードでやろうと思うと、1.1倍の流量でも、コストが2倍になってしまうという話があったんですけども、例えばB/Cで整備をすることが価値があると、BがCを超

えたとしても、それをファイナンスする仕方というのは、また別なわけです。

そのファイナンスをどうするかということを考えたときに、公共財だとか、あとは、公共事業でなくても、規制です。規制や公共財というのは、受益者が全てにわたるようなものというの、実を言うと、その受益が確実でなければ、効率はかなり悪い手法なわけです。

なので、そのファイナンスの部分については、受益と負担が一致するような方向にすべきということで、そういう意味でも、脆弱性だとか、リスクの段階的な評価というのは、すごく重要なことかなと思います。

ある程度、脆弱性やリスクが低ければ、もっと緩和されたグリーンインフラみたいな手法で対応することができるし、その受益と負担を一致させるようなことになりますと、民間からも資金が拠出できたりするというようなことがあると思います。

3点目ですけれども、3点目は、先ほど来のハザードマップに関係するんですが、避難行動と違って、まちづくりの話は、どこに家を建てるかとか、どこに施設を置くかというような長期的な意思決定の話になりますけれども、そのときに、やはり、土地の情報は、すごく不完全だと思います。

特に災害に関しては、先ほど、ハザードマップも、中小河川のものが入っていないということがありましたけれども、適切な意思決定をするには、情報が非常に足りない状況にあると思うんです。

視察で見せていただいたときの、今、市街地に見えても、要は、昔、河川の道を変えたから、市街地になっているというようなところがあって、そこが脆弱だったりするということもあります。住宅などは、20年ぐらいかけて、意思決定のときに見えない部分を、瑕疵担保であるなどといった専門的な情報を開示するような制度設計がなされてきたと思いますので、土地に関しても、民間や住民が意思決定をするときに、それがわかるような土地情報の整備の必要性は、やはり、大きいかなと思います。

今、地価がいろいろな評価で使われていますけれども、地価は取引情報なので、結局、不完全な情報で取引をした結果にすぎないわけです。そうすると、やはり、リスクの部分は、非常に抜けてきてしまっているものだと思いますので、長期的な意思決定においても、土地情報の何らか整備、プラス、取引をするときに、専門的に査定に使えるなどといった制度が、今後、必要になってくるのかなと思います。

以上です。

【委員長】 どうもありがとうございました。

〇〇委員、お待たせいたしました。どうぞお願いいたします。

【〇〇委員】 〇〇でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

私のほうも、いろいろお話を伺っていて、非常に勉強になりましたが、1つ、熊本市は立地適正化計画ということで、都市再生特措法に基づいて、立地適正化計画をつくっていますが、やはり、この中に、どうしても災害のハザードというものが、相当抜け落ちている。

実は、私も、この小委員会に参加するにあたり、熊本市の立地適正化計画を、確認しましたが、都市機能、誘導の考え方は、人口減少、超高齢社会においても、にぎわいと活力と機能ということを書いていて、人口減少という視点は、極めて強く入っています。一方、この誘導区域の考え方の中には、市街化調整区域であるとか、災害のリスクの少ないところが、都市機能誘導区域ですと言っているにもかかわらず、熊本市役所を中心とした都市機能誘導区域は、浸水深が5mです。

つまり、熊本市内で、そういう地価の一番高い場所が、実は、過去の水害でも、5mほどの水害で、熊本市役所は、おそらく2階まで水没をして、3階に危機管理防災総室がありますが、そこまで浸水するだろうというようなことであります。

ですから、こういう現状を考えますと、やはり、立地適正化計画などを作成するうえでは、まちづくり、にぎわい、そして、人口減少にでも、長続きするというところにプラスして、やはり、災害の被害、リスクを低減させるまちづくりという考え方を、都市再生の考え方の中に入れるということが、まず1つ、極めて重要なことだと思います。やはり、これが、常に抜け落ちるといふか、都市部門が考えると、一生懸命、にぎわい、交通、商店、商店街のことを考えてしまうのです。

熊本市役所は、今、5m浸水するので、ということは、災害対策本部に入るためには、ボートが必要ではないかという話をしました。私の部屋は5階ですが、5m浸水するようなことは実際にそんなに起きないだろうという、多分、もう目をつぶっているような状況と変わらないと思うので、やはり、全体のまちづくりということに、常に災害のことを考える必要がある。

熊本市は、熊本地震が起こった後に、再開発事業を幾つかやって、昨年、中心市街地のバスターミナル等を再開発しましたが、ここは、大きな地震のリスクに備えるために、1万1,000人が3日間、備えられるように、備蓄と避難場所であるといったものを確保するようにやり直して、私が再開発を進めたということがあります。やはり、今後は、そういう考え方を付加していくということが1つ。

もう一つ、規制ということが、先に出過ぎると、やはり、抵抗感が非常に強い。土地利用に関していえば、そういう地価の高いところで、浸水深が5mあるというような状況の中で、躊躇して、なかなか進まない、議論も進まないということになってしまう。

例えば、そういったところを規制ではなくて、緩和をしながら、安全性を高める措置をとってくださいと促す。例えば、今、熊本市内は、熊本城が見えるように、高さの規制をしています。海拔55mという規制をしていますが、今、これを規制緩和して、建て替えを促進させようという施策を展開しています。それは、なぜかといったら、新耐震以前の基準の建物が、中心市街地にあふれています。でも、建て替えない。なぜかというと、容積率も小さくなってしまい、高さも下げなければいけないということになってしまうと、メリットがなく、やはり、それは難しい。

であれば、熊本城の景観を守るということをきちんとやった上で、公開空地などといったものに貢献してもらえれば高さを高くしても大丈夫ですよというようなことをやりましたら、もう40年ぶりぐらいに、今までビルを建て直すことはよそうと思っていたけど、それだったら、考えようかなという方々がどんどん出てきていて、今、これを適用する事例が、3つ、4つ出てきています。

ですので、そういう意味では、考え方も、規制ということだけでなく、緩和をしながら、何か少し不利にならない中で、災害リスクを低減させるというまちづくりの考え方を、どこかに入れていただくと、非常にいいかなと思います。

もう1点だけ。ハザードマップについて、私も市長になって、初めて、市役所が5m浸水し、2階までは全部水没することを確認しました。つまり、市長になるまで、私は県会議員だったので、県庁のほうは大丈夫だろうねってぐらいの調子です。

だから、当事者にならないと、そういうふうに意識しないんですが、私が市長になってから、実は地域版ハザードマップをつくり始めました。校区や町内単位で、身近なところでのリスクやハザードを認識していただき、今まで熊本市が提供しているようなハザードマップなどといったものと全部一緒に、自分の身近なところにあてはめてもう一回作り直してください。その印刷費用を全部、熊本市が出して、全戸に配布していただきます。こういった取り組みをやっています。

やはり、リードタイムの話が、先ほどからありましたけれども、リードタイムがあるという感覚が、どうしても避難行動を遅くしているということがあります。より小さいエリアでのハザード情報があれば、やはり、自分の持っているリードタイムは、どのくらいなのかと

いうことを確認することができる。やはり、より小さなエリアでのハザード情報を、どれだけ発出できるのかがポイントかなと思っています。

【委員長】 大変貴重な情報をありがとうございます。非常に力を得るようなご発言で、私どもがずっと考えてきたことを明確におっしゃっていただいたので、大変ありがたく思います。

ちょっと進め方を変えまして、今、名札を上げていただいている方、全て、手短にお願いしたいんですけども、ご発言いただいて、事務局、お題をいただけるところがあつたら、ご発言いただくということにしたいと思います。

初めての方からいきたいので、〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員と来て、それで一通り済んだのかな。〇〇委員という順番でいきたいと思います。

大変申し訳ありませんけど、もうあと15分ということですので、手短に、まずお願いいたします。

〇〇委員、まず、どうぞ。

【〇〇委員】 〇〇です。割り算すると、1分少々という感じで、コンパクトにいきます。

いろいろな省庁のいろいろな委員会が、いろいろなことを専門的に話し合っているということを、今日、理解しました。で、その後どうするかということが、一番大切になってくるのではないかなという気がしました。いろいろなところで集められて、専門の方が話し合った知見をワンストップでまとめる、何かセクションなり、チームというものが、必ず必要になってくると思います。

あまりにも大量の情報が錯綜して、何が何だかわからないという状況になりがちです。先ほどおっしゃったように、規制をかけていくと、規制に伴って責任が生じたり、責任を回避するために、控え目になったりするということが起き得るので、もう少しシンプルに、考え方を整理したほうがいいのではないかなとも思います。

もちろん、話し合いは専門的で、深くていいんですけども、それを社会の外に実装していくときに、あまりにもごちゃごちゃしていると、もうそれだけでおなかいっぱいになってしまうので、例えばですけども、3つの思想をみんなで共有するところから始めるとかです。

1つは、人命第一ということ。もう一つは、自分の命は、基本的に自分で守るという気持ちの問題。生き延びられた後のQOLを最大限確保するというようなことも、とても大切だと思います。つまり、避難を控えて、死なないこと、避難しても、つらい思いをしなく

て済むこと。

そういった3つの原則に、それぞれの部署なり、それぞれの省庁がきちんと責任を持って
というか、できることを最大限にやっていくという政策の立て方ができれば、誰かしら、何
かしら、取りこぼしなく、セーフティーネットにひっかかれるのではないかなというふうに、
勝手に想像しています。

あと、もう一つは、いろいろなことの知識、覚えることが多過ぎるので、やはり小学生レ
ベルぐらいの災害教育みたいなものを、ちゃんと何かの形で位置づけて、小学校で全員が教
わるといったような社会的な、ほんとうの広い意味でのインフラも必要かなと思いました。

【委員長】 ありがとうございます。

〇〇委員。

【〇〇委員】 ご説明ありがとうございました。

私は1つ大きく申し上げたいことは、先ほど〇〇委員もおっしゃったことですが、
やはり、災害におけるコストとメリット、投資とリターンというか、この観点から、一度、
これを見直してみることはどうかという提案であります。

例えば、人命を守るとか、逃げるということは短期的なメリットではあるのですが、実は、
長期的にコストを発生している場合があって、それは避難所に行ったので、一時的に命は助
かったけれども、そこで何年も過ごすことによって、自治体から見ると、実はコストがすご
く上がっているということはあると思うんです。

そういうふうに考えると、やはり、とにかく命を守るということは大事なんですけども、
一時的な命を守っただけで、実は、自治体にもコストが非常にかかっているし、被災を受け
た方にとっても、命を守れていない、長期にわたって負担になっているということはあるん
ではないかと。そういう意味では、まずは避難所の整備は、1つ、とても大事だとは思いま
すが、やはり被害に遭わないということを考えていかななくてはいけないと思います。

そうしますと、最初、事例にありました高齢者の住宅のようなところが、避難はできたけ
れども、結局、戻ってこられないみたいなことが起きていると考えると、そういうところを
どうするかということになるんですが、例えば、ああいう介護施設的なものということは、
多くの場合が、地主さんが資産運用の観点で使っている場合が非常に多いわけです。

そうすると、やはり、そこにローンを出すときに、ちゃんと基準を入れるとか、もしくは、
利回りが高くなれば、うれしいわけですから、できるかどうかわかりませんが、そういう規
制に合った建物を建てた場合の固定資産税を少し減免してあげる。それは利回りプラスに

なりますし、〇〇さんがいらっしゃいますけど、もしくは、保険のコストを少し下げているとか、そういう地主さんが利回りを上げるようなメリットみたいなものも考えるという事は、1つあるかなと。

では、そのときのコストは、誰が負担するんですか、自治体ですかというときに、今、非常に流行なものは、グリーンボンドみたいなものがありますから、長期的にそういうことをやって、実際に被害が起きた場合に、自治体が負担するコストは、本来だったら、幾らぐらいあるものが、幾ら減りましたというものをリターンとして、返すようなグリーンボンドのみたいなものを地方債で発行していくとか、金融の手法などをもう少し考えていくことも、1つかないと思います。

以上です。

【委員長】 ありがとうございます。

〇〇委員、どうぞ。

【〇〇委員】 〇〇でございます。

私の発言を一言でまとめると、先ほど〇〇委員が発言されたことを、もうほんとうに大賛成ですということに尽きるのですが、少しだけお話をさせていただきたいと思います。

私の専門は行政法でして、何を進めるのかということと同時に、どのように進めるのかということを中心に考えていくんですけども、その場合には、この領域では、行政計画という行政手法は非常に大きな役割を果たすんだなということ、今日、先生方のお話を聞いていて、感じたということです。

一般的な国交省というのは、多分、行政法の業界的にいうと、計画手法を使うことがとても上手な官庁で、いろいろな法律の中に、いろいろな計画をつくり、それを動かして、マネジメントされているという印象がありますけれども、この議論を進めるに当たっても、この領域にある都市計画を中心とする行政計画です。行政法的にいうと、その行政計画の計画間調整や連携という言葉で語られる見直しが、非常に有用なのではないかなという感じがいたしました。

そのときの見直しの視点になるのかなと、先ほどから考えていた点が2つあり、行政計画の有する機能がよく語られるわけですが、1つには、行政計画というのは、各行政主体、行政手法の調整や統合を図るという機能があると言われていて、その観点からすると、先ほど〇〇委員のお話の中にあつたように、既にいろいろな努力が講じられているとは思いますが、都市計画法というのは、多分、ずっと平常時の平和な状態の中で、どう

都市を優位に開発し、発展させていくかというところが、基本的なベースにはあると思うので、その中に、起こってはほしくないけれども、まれに災害は起こる。

その場合には、事前の準備から事後起こった発災時のリスクの軽減だったりとか、対応だったり、復興や復旧というような人の動きの中で、どうまちづくりを進めていくのかという視点を入れ込んでいかなければならず、これは、もしかすると、都市計画の制度にも、大きく影響を与えてくるのではないかと思います。

都市計画制度の発想の転換というんでしょうか。そういうような発災時と通常時を結びつける。先ほど〇〇先生お話の中に、ブリッジという言葉がありましたけど、ブリッジさせるような視点で、見直していくということが必要になるのではないかということが、1点です。

行政計画の機能というと、ちょっと大げさなのですけれども、先ほど、私人の行動をどう促していくかというお話があったかと思いますが、計画の機能等はあまり語られないのですけど、しかし、我々は行政が計画をつくれれば、その計画を見て、行政の施策はこう進んでいくのだと予測し、それに応じて、行動を変えていくという効果があるわけです。

行政計画には、そういった情報の提供や私人を誘導していくという観点が、多きに含まれていると思います。その行政計画が有している情報提供機能とか、私人の誘導機能というものを含めて考えていくと、計画という名前がついていなくても、この領域には、例えば、区域の設定とか、ハザードマップをつくって、見せますといったような計画とベースを同じくする機能を持っている行政手法が幾つも転がっているはずですよ。

それらを融合的に組み合わせながら、どういうふうに私人が動いてくれるのかなということ想定し、安全安心な生活を守っていくというような仕組みをつくっていくという視点が重要になってくるのではないかなと思いました。

以上です。

【委員長】 どうもありがとうございます。〇〇委員のお話を行政法的に解釈していただきまして、大変ありがたい。どうもありがとうございます。

関係のあるところで、〇〇委員、先にお願ひできますでしょうか。

【〇〇委員】 時間がない中で、5つのことをしゃべろうと思うんですけど。

【委員長】 手短に。

【〇〇委員】 手短に。相当手短にいきたいと思います。

要は、気候変動の時代というところ、リスクを受容する時代であるということだと思ふんです。

ということは、要するに、安全ではないという。安全ではないことが当たり前の時代になっている。

そうすると、受容できるリスクの水準はどうかというと、おそらく、命に関しては、ちゃんと守れて、あとは許容範囲の被害で、許容範囲の時間で、ちゃんと復興できるようになっている状態というものが、多分、目標水準だと思うんです。

ただ、これは一律決められるものではなくて、地域によって、幅が相当あると思うんです。その幅がある中で、誰がどうやって決めるかというと、おそらく、これは、もう地域社会で決めるしかない。もし地域社会で決めるとしたら、決められるような情報をきちんと提供してもらいたいと僕は思うんです。

仮に逃げるという観点でいけば、今、実は、時系列での地域の被害の状況の展開が見られるようで、見られない。若干、浸水ナビで見られるようになっているんですが、あれは、中小河川は入っていないんです。

だから、それも含めて、なるべくリアルに近い状態のもので、時系列で見られる。なおかつ、許容範囲の被害で、許容範囲の時間で、復旧できるんだという目標を考えると、実際の町の被害の状況だとか、復興の困難度みたいなものが示されると、より考えやすくなるかなということが、1点目です。

2点目が、まちづくりといったときに、災害とまちづくりは僕の専門分野なんですけど、今、立地しないという話だけではなくて、それは、多分、ワン・オブ・ゼムだと思うんです。それぞれの土地が持っている危険性をきちんと理解した上で、その危険性に見合う工夫をいろいろするということが、まちづくりだと僕は思っていて、多分、それは、建築的な工夫もあるだろうし、立地しないという工夫もあるだろうし、密度を下げっていくという工夫もあるんだと思うんです。

だから、先ほど、誘導区域にハザード地域が入っているから、けしからんみたいな雰囲気もありましたけど、別にけしからんわけではなくて、仮に誘導区域の中に入っていたとしても、その浸水深に対応できるような建て方の工夫をすれば、特に問題ないわけです。

だから、熊本市役所も、5メートル浸水しても、きちんと機能して、災害対応ができるようになっていけば、僕は立地してもいいと思うんです。やはり、そういう少し幅広に考えていくことが、実は重要かなと。

3点目が、それを実際やっていこうとしたときに、ここでは、立地適正化計画の議論が、結構、真ん中にあるんですけども、いかにも、何か力強い反対で、力弱い感じがしてい

て、もしいろいろな工夫をするのであれば、もっと、もっと、強力に進められるような道具があるといい。

既存のものの組み合わせで、もしかすると、力強さが出せるのかもしれないんですけども、今、ここでは、僕はよくわかりませんが、今後の議論の中で、力強さをつくっていくということが重要なと思います。

まちづくりと河川との連携という点においては、今だと、出てくるハザード情報が、想定最大規模なんです。だから、想定最大規模だけを見せられると、あとは、町側でよろしくというような雰囲気に見えるんです。

そうではなくて、20年なり、30年なりの時点を目指して、河川と町側で、一緒になって、レベル1.5を目指していきましょうみたいな議論ができるような情報の出し方はいくら得るのではないかなという気がします。それは、割と連携して、一緒にやっ払いこうという形が求めるべき姿かなという気がします。

そうすると、市街地側は、頑張って、浸水対応できるような町の形にしていくし、河川側は、町にあふれてしまうとすれば、上手にあふれるように、頑張って何か工夫をするしという雰囲気ができると、流れができるといいかなと。

最後、1点なんですけど、実は、町側の対策は結構大変なんです。多分、熊本市も大変だし、普通に考えると、ソリューションが見つかりませんというような地域も、多々あると思います。

そういう中で、これは、思考実験的にいうんですけども、町側として、今だと、どこであふれるかわからないという状況で、全域が対応しなければいけないです。だけど、切れるとしたら、ここですよと、あらかじめ決めておいてくれば、そこに集中して、対策資源を持っていけるわけです。

そうすると、結果として、30年後、40年後を考えたときには、安いコストで、短い時間で、全体としては、安全な水準がつかれるのではないかなという気がしています。

ただ、リスクが地域でかなり偏在するので、その負担をどう、こうしていくのかという、また別の議論が出てきてしまうかなと思っています。

以上です。

【委員長】 どうもありがとうございました。

ここで定刻になったところですが、大変申しわけありませんが、15分延長させていただきます。〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員、最後、〇〇委員ということで、ご発言をお願いします。

したいと思います。

それでは、〇〇委員、お願いします。

【〇〇委員】 今、まさに〇〇委員がおっしゃられたレベル1.5の意味というか、大事さみたいなことを、温暖化の観点からもつけ加えます。

最大想定は、思考を停止すると。それは、まだ温暖化の影響は入っていないんです。

【委員長】 まだ入っていない。

【〇〇委員】 はい。入っていないので、そこに入れるべきだと言っているわけですがけれども、さらに思考停止するかもしれません。

L1の話も、L1はインフラの基準の話ですけれども、2度上昇までは、ひょっとしたら、対応はいけるかもしれないけど、あるいは、もうちょっと手前からかもしれませんけど、先へもうついていけないということになると、やはり、もし、相対的な安全度は下がるということになった場合、L1とL2の間の幅が大きくなりますので、もちろん、機関的なインフラは整備すべきだという根本的な僕の考えの中で、温暖化の影響が激しくなったときに、やはり、超えるところも考えていかないとということがあがる。というので、1.5の話が出てくるのかなと。

と同時に、1.5のところは、達成できる、できないということを考えると、前回も言いましたけど、危機管理等を含めたソフト対策の効果を、やはり、ある程度、定量的に評価できるようにしておく必要があるのかなということも、最後、ちょっとつけ加えたかったです。ありがとうございます。

【委員長】 それでは、〇〇委員、お願いします。

【〇〇委員】 〇〇です。ありがとうございます。

今回、ハザードマップ等で、危険区域やリスクが顕在化をして、それをまちづくりや都市計画に結びつけて、住民、地域とともに考えていくことができないかということが、論点の1つにあると思うんです。これは土地のリスクの示し方や、やはり、資産や経済価値への影響がありますので、理想ではありますけれども、現実的に難しいという面があるということも承知しています。

その上で、やはり、ざっくりとは、そういうことをやっていかなければいけないねと言いながら、その理由や進められないポイントを顕在化させることができるかということが、重要なことだと思います。

今、国交省が注意喚起をしても、自治体のほうで、ディスコミュニケーションがあるとか、

自治体と地元の民間や住民とのコミュニケーション不十分みたいなどころもあるかと思えます。

やはり、地元の方にとっては、市役所が高台にあったら、普段、お年寄りには行けませんねみたいな問題もあると思いますので、そのあたりを顕在化して、具体的に見ていくということが必要なかと思っています。

あわせて、今回も浸水対応型の市街地の構想とか、葛飾区は資料に入れていただきましたけれども、高台の拠点をつくっても、避難の途中で、被害に遭うケースみたいなことも、これまでの経験の中でも、避難のことで、あったかと思っています。

先ほど、〇〇委員のお話にもありましたけど、ICT防災とかITを入れていくという観点の視点や具体策が、今回の資料の中には、十分でないかなと思っていますので、これまで経験したものを、ビッグデータとして、この中に踏まえることで、まちづくり計画への何か示唆も出てくるのかどうかということを明確にできればなと思います。

以上です。

【委員長】 ありがとうございます。

〇〇委員、お願いします。

【〇〇委員】 〇〇と申します。発言、ありがとうございます。

私のほうから、3点なんですけど、お金の話とBCPの話とまちづくりと。

先ほど、〇〇先生から、空振りというお話が出たんですけど、どきっとしました。ここに〇〇委員がいらっしゃいますけど、実は、全国市長会と町村会で、避難所運営の費用の補償保険を3年前につくっています。なので、空振りしてもいいよと、俗称、空振り保険と呼んでいます。

なので、どんどん、避難を早くしてください。市町村は、お金がかかります。それは、保険で補償しましょう。その仕組みができてはいるんですけど、そんなに加入率が高くない。だから、これは、ぜひ、100にすれば、800市町と町村の930が入れば、皆さんが、かなりうまくできる。まず、こういう仕組みがあるという話が1つ。

2つ目が、51ページ、52ページにあります水災補償なんですけど、これは、人が死なないようにできるということは、皆さんにご議論いただいて、それはごもつともだと思えますけど、物は沈みますので、その補償の保険というのは、今の住宅総合の保険で、ほぼフルにカバーできています。

もし、2,000万円の家が沈んでしまったら、何と30%割り増しで、2,600万円、

もらえる仕組みなんです。その600万円を何に使うのかといたら、移転して、アパートを借りて、住めばいい。

ただし、学校はないわ、仕事ができないわという状態になるので、それはどうするのかという、まさに今度はまちづくりの話にはなるという形です。

ちなみに、東日本のときは、地震保険で1兆2,000億円をお支払いしていますけれども、何と去年の西日本豪雨は、水害だけで、1兆6,000億円を払っています。

今年も15号、19号で、多分、1兆円を超えます。

なので、毎年1兆円の保険を払い続けると、保険会社は、責任準備金を取り崩していますので、下手すると、破綻します。

なので、今、私は知っている範囲で、お話をしていますので、この辺のデータは、日本損害保険協会さんから、また詳しいデータをいただいたほうが。

なので、お金のところは、住宅については、保険に入れば、比較的、いけるかなと。

中小企業も、そういうビジネスをサポートする保険があつて、6カ月間、休業補償も、初めから保険が入っているんです。だから、そういうものに入ればいいだけ。

大企業が、かなりのアディショナルな保険料が必要になるので、困ると。この辺だけです。

まさに熊本市長がいらっしゃる中で、BCPの観点なんですけど、実は、自治体BCP、おつくりになっているんですけど、かわいそうなことが逃げられないんですよ。企業は、代替ができますけれども、市はそこで守らなければいけない。だから、常総市みたいに、底が沈んでしまう。そのとき、どうするの？ ということが、なかなか、そこまでは、おつくりになられていないし、結構厳しいんだと思うんです。

なので、市を移転しますかとか、そんな話になってくるので、市の存続や市町村の存続もかけて、本来、どうしていくの？ ということは、ちゃんにご議論すべきだろうと思っています。

企業に関しては、これはちょっとドラスチックに言いますと、2つ選択肢がありまして、毎年、水害が来るんならば、撤退をします。だって、もうそこからは無理でしょうと。なぜかと思ったら、供給責任を果たすために、製品をつくったり、サービスをやっているのが、何カ月もできないんならば、企業としては、存続意義が厳しいので、町から撤退しますという選択肢があります。

そうすると、町がなくなりますので、雇用も。それで、町は、ほんとうに存続できますかという議論はすべきだと思います。いわゆる企業の城下町的な町というところは、厳しい。

中小企業の方は、ラーメン屋さんや八百屋さんなどは、そこに根差していますので、町が存続すれば、ある程度はできますけど、多分、そういう兼ね合いが出てくるんだろうなと。

なので、ぜひ、まちづくりの一番のポイントだとすれば、もし企業がそこからいなくなるという。地震の場合は、50年ぐらい、また来ないよねという話ができますけど、水害の場合は、毎年来ますという話になると、もう守れません。という話になると、そういう企業としての選択肢は出てきますというお話をして、私からのお話にいたします。ありがとうございます。

【委員長】 どうもありがとうございます。

〇〇委員、最後は〇〇委員で。

【〇〇委員】 ありがとうございます。

まず、1点目は〇〇委員も〇〇委員も、規制は難しいという話をされましたけれども、やはり、インセンティブというか、具体的には固定資産税の軽減などという手法を通じて、自然災害対策費用を捻出するといった制度を考えてはどうかと思っております。

しかも、その場合に、水害だけではなくて、地震であったり、津波、高潮、火山、いろいろな自然災害があるわけで、それらを複合的に見て、その年、その年のリスクに応じて、負担してもらおう。

ただし、先ほどからあるように、それに対する防備をしていたら、その分はまた下げるといったことで、しかも、今の損保の話もありましたが、災害の社会的コストは、実はみんなが負担しているところがございますので、それが軽減されるのであればということで、フルコストを全部乗せる必要がなくてというようなことをうまくやると、ここは危ないから、固定資産税は高いということで、徐々に撤退するインセンティブが出るなどということになるのではないかと思います。

それは、保険でいいのではないかという話が出るかもしれませんが、保険は徴収コストが高いので、既にトランザクションの仕組みがある税でやるのが、固定資産税なりがいいのではないかなという気がします。

2点目ですが、これはちょっとコントラバーシャルなのかもしれませんが、ハザードマップはリスクになっていないんです。つまり、先ほど、ちらっと〇〇委員がおっしゃった話とも関係しますが、治水が完成していれば、どこで切れたときの最大どこまで来ますというので、最大浸水深なんですけれども、実際には、完成の暫定の段階では、危険度は違うわけです。

確率が入っていないということが言いたいんですけれども、100年に1度の洪水が起こったときには、ここまで浸水しますというんですけれども、それは切れたらというところの間が入って、そこはよくわからない。

これが、ところが、やはり、若干、危ないところと危なくなるところが、インプリシットに入っているわけなので、それをディスクローズすると。

片仮名ばかりにしているのは、何となくわからないように言おうと思っているんですけど、ディスクローズすると、社会秩序が乱れるということもあれば、でも、私たちのところは、危険なところなんだと、不平等ではないかと思う気持ち、安全なところに移ろうという気持ちになるかもしれないので、その辺は、今のハザードマップは、やはりハザードであって、リスクになっていないというところを少し考えて、どんな情報にしていけばいいかということ、まだ技術的な改良点があるかなと思いました。

BCPについては、直接、被害が減るんですけれども、機会費用と申しますか、台風19号が来ても、普段どおりに暮らせるような社会であれば、10月のGDPもあんなに下がらずに済んだかもしれない、消費税のせいばかりにされているけれども、やはり、土日ずっと、みんな家において、テレビを見て、コンビニの棚の食料がなくなって、水もなくなってということで、経済的に若干下がってしまったということがあるんだと思うんです。

あるいは、水害で車がやられますから、それで、損保の支払いが上がって、私たちが払う普通の自動車保険は上がっていくわけです。

というふうに、水害の社会的コストは、実はみんなで負担しているんだと。しかも、BCPでとめたら、人命は守られるんだけど、それ以外について、機会費用ですから、目に見えない、損したように思わないんだけど、実は大損しているというようなことを、もう少しきちんと定量化してはどうかと思います。

最後ですが、長崎豪雨というものがあって、1982年なんですけれども、そのときに、やはり、電気施設が浸水して、動かなくて、困ったということが初めて起こったと、私は30年ぐらい前に講義で習ったんです。

それから40年近くたって、つまり、ほとんどの建物が、長崎豪雨で、そういう地下にある電気施設は、洪水のときには浸水して、稼働しなくなる可能性があるよということをわかっていながら、いまだにあるということは、どういうことかということ、やはり、私たちは考えて、前提として、計画を立てていかないと、理念だけでは、うまく動かないんじゃないかと思います。

以上です。

【委員長】 ありがとうございます。

〇〇委員、お願いします。

【〇〇委員】 ありがとうございます。では、手短かに申し上げます。

私も同じ方向性で、やはり、規制を加えるよりは、何か日常的なメリットを享受できるような方向性のほうが、対策が進むのではないかと考えております。

例えば、企業の水害を対象としたBCPとリスクマネジメントは、こういうことをやることによって、企業の評価が上がる、例えば、水害リスクマネジメントに関する認証制度を設けて、それを取得した企業自体の評価が上がるような仕組みが構築できないかということです。他分野の事例としては、環境への取り組みに関する認証制度がそうです。

あとは、建物の耐震対策もそうです。建物の耐震性能の認証制度があり、要は、通常の耐震性能より、より高い耐震性能を持つ建物については、それが評価され、通常の建物よりも付加価値がつき、より高くても売れる。そういう事例があります。

同じように、水害リスクについても、そういう認証制度のようなものがあれば、市場価値が上がり、そうなれば、経済的な観点からもメリットがあるので、対策が進んでいくのではないかと考えております。

高台まちづくりについては、低平地帯にある駅前の開発をする場合に、避難場所を提供するなどの水害対策に関する防災上の貢献があるならば、公益性があるということで、建物の容積率を上げる。同時に、そういう建物をペDESTリアンデッキで結んで、駅前に安全な避難場所となる高台ができていくという事業制度を、お考えいただくと、より前向きのインセンティブをもって防災対策が進んでいくのではないかと考えております。

そのときに重要なことは、やはり、先ほどからありますように、水害リスクの表現のし方は、今は、L1、L2がメインになっておりますが、水深と頻度の概念を、もっときめ細やかに表現していくようなハザードの出し方、例えば、多段階の頻度別に想定浸水深を表現するような浸水想定結果の公表を今後行っていくと、経済活動の主体側も、リスクに応じた対応を行いやすくなると思っております。

最後に、浸水対策に関するビルの建築規制ですが、全てのビルでやっていくことは難しいと思いますが、例えば、高層マンションのように、浸水被害を被った場合に、非常に甚大な被害が出る建物とか、あるいは、一方で、市役所の例が挙げりましたが、市役所のように、その建物が被災することによって、社会的影響が大きな建物、拠点病院などもそうですが、

そういったものについては、例えば、浸水した場合でも、最低限の機能を維持できるような建築の基準みたいなものができれば良いのではないかと考えております。

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。

非常に貴重で、かつ非常に重要なご示唆をたくさんいただきましたので、事務局のほうから、何かございますでしょうか。

【事務局】 多分、1個1個に答える能力もなければ、時間もないということで、お許しいただくことにしまして。

私どもも、今までは、どちらかというと、避難を優先的に考えてハザードとして、今でいうところの浸水想定を、もともとL1だったものを、L2にした。それは、東日本大震災で、想定し得る最大規模としたんですけれども、いよいよ、まちづくりとか、あるいは、今後の人口減少した中で、経済活動をほんとうにどうしていくのかとなったときに、実はまち側からも情報をいただいて、ほんとうにメリットのコラボレーションをしないといけないのではないかと、今日、先じて、このテーマをやらせていただきました。

ハードの治水の対策を先に議論するのが普通かなと思われたかもしれないんですけど、先ほど〇〇委員からありましたように、内閣防災の資料も入れさせていただきましたけれども、これから関係者が非常に多い取り組みがある中で、都市局、住宅局とは別途検討会を設けていることからすると、今日、まさしくこのような議論をいただいて、それを省内あるいは省外も含めて、調整をする必要があります。

我々行政としては、最終的には、やはり法律や制度に落とし込んでいく。そうやって、行政計画なり、仕組みに落とし込んでいかないと、機能しないと思ってございます。

今日いただいた意見は、非常に広範にわたりましたので、我々としても咀嚼させていただき、一応、テーマを分けていましたけれども、今日の話から聞くと、やはり、非常に密接に関係する。まちづくりとハード対策は非常に密接に関係するということも改めて認識しましたので、この後の会議の中で、改めて、総合的に資料を提供させていただく。あるいは、今日もこういう資料が必要だという話があったので、それを用意させていただきました。議論を深めさせていただきたい、情報提供させていただきたいと思います。

【委員長】 どうもありがとうございます。

定刻になりましたので、一言だけ申し上げますと、今日、〇〇委員のご発言で大きな力をいただきました。と申しますのは、先ほど、冒頭に、昭和28年に河川計画課ができたと

いうことを申しましたが、そのきっかけは、九州北部豪雨、昭和28年の白川水害です。

このときに、それまでの河川計画は既往最大を使っておりました。これでやると、熊本市は復興できないということが、もう明確にわかり、それで、確率という考え方をに入れて、河川計画を立てたということが、一等最初でございました。

そういうご経験をお持ちの市長さんから、持続的に発展していくことと、災害レジリエンスを高めていくことを、両方考えていくことは必要というご発言をいただき、さらにそのためには市民皆さんで取り組まなければいけないということをお教え頂きました。

実は、1回目の委員会の冒頭、挨拶させていただいたときに、レジリエンスとサステナビリティと包摂性ということを申し上げまして、これが、この小委員会のキーワードであるということ、最初に申し上げました。今日、〇〇委員からは、それをもう具体的に進めておられるという内容をお聞かせいただきまして、力を大変いただきました。

非常に難しいテーマでして、実は、資料2の1ページ目、これは、前回、皆さんと約束して、委員長と事務局で相談して、力強いものにするんだと言ったんですが、力強いものに、まだなっていないんです。いろいろな調整をする中で、非常に難しいところがございます。

今日は、〇〇委員から行政法のお話もありましたが、その行政法の所轄の壁というものが非常に強くあって、なかなか前へ進めない部分もございます。

ですけれども、これは、やはり、私たちは進めなければいけない部分、マストだと思っ
ていまして、今日は、そういう意味で、皆さんから、大変貴重なご意見をいただきました。一つ一つが、今後の方針に非常にかかわることをいただきましたので、ぜひ、事務局、私ともども、まとめさせていただきまして、次の議論に反映させていただきたいと思いを

大変長くなりまして、申しわけありませんでした。事務局にお返しします。

【事務局】 委員長、委員の皆様、長時間にわたって、ほんとうにありがとうございました。

次回の日程につきましては、調整の上、改めてご連絡させていただきたいと思いを。ほんとうにありがとうございました。

お手元の資料につきましては、お持ち帰りいただいても結構ですし、郵送のご希望の方は、置いていただければ、後日送らせていただきます。

それでは閉会をさせていただきます。ありがとうございました。

— 了 —