

土木工学・建築学委員会 気候変動と国土分科会
佐賀低平地への適応策実装検討小委員会（第25期 第3回）

議事要旨

- 日時 令和4年7月27日（水曜日）10時00分～12時00分
- 場所 遠隔会議
- 参加者 阿部、荒牧、池田、大原、小松、橋本、満石、望月、山本（五十音順、敬称略）
オブザーバー 若干名

■議事概要

- （1）前回の議事概要について
 - ・望月委員が前回の議事概要を説明。
- （2）流域治水の現状と諸課題について
 - ・阿部委員が流域治水の現状と諸課題について説明。
- （3）気候変動と国土分科会の動向について
 - ・望月委員が気候変動と国土分科会の動向について説明。
- （4）意見交換
 - ・議題（2）、（3）に関し、意見交換。主な内容は以下のとおり。
- （5）その他
 - ・次回は冬頃の開催を予定。

■流域治水の現状と諸課題に関する説明と意見交換の主な内容

（令和3年8月豪雨を踏まえた流域治水対策の現状）

- ・令和元年に続く令和3年8月豪雨を踏まえ、流域治水協議会を開催して新六角川水系流域治水プロジェクトを策定。これまで4回の協議会を開催。「激特事業が終了しても家屋浸水が残る」ことを共有。内水対策に重点。
- ・国では、流下阻害を起こすヨシへの対策や堤防上を農業用機械の避難場所として活用するための対策。県では、ポンプ車の購入や市町の対策検討費用の補助。市町では、クリークやため池等の浚渫、田んぼダム、内水調節池整備、ポンプ場の更新や耐水化、汎用型ポンプの購入、クリークの事前排水、クリークを活用した直接排水検討といった様々な対策に加えて、立地適正化のための都市マスタープランの見直し検討や特定都市河川法の指定に向けた検討を進めている例も。

（流域治水の現場が抱える諸課題と対応状況）

- ・様々な関係者から多種多様な意見やアイデア。話がかみ合わない。また、大規模な施設整備による抜本的対策を求める傾向。これに対しては、費用や課題等を示した上で、必要になった際に再度議論することとして、ようやく本来の流域治水の議論を開始した経緯。
- ・市町が内部で対策を検討する際の人材や対応手段への理解が不足。これに対しては、佐賀県は調査検討費用を補助し、国は内水調整池等の効果の試算結果を提供している現状。
- ・市町の被害の程度の違いが、市町による対策の度合い、ひいては特定都市河川法の指定に向けた対応に影響。浸水対策によらなければ成り立ちが困難となる自治体は別として、被害が比較的小さかった自治体では、指定は財政的な支援や将来にわたる開発規制等を通じ

た健全な流域づくりに寄与するという理解の一方で、一定の開発は自治体の成り立ちに必要なという考え。ジレンマを抱えて踏ん切りがつかない状態。これに対しては、首長や市町の担当部署に支援制度や政策の丁寧な説明を行うとともに、地元の意識を高めるため、内水常襲地区に入り、個別の防災活動、出前講座を実施している現状。

- ・本来、流域治水のような施策の打ち出しにはこれを支援しフォローする方々が重要となる。これに対しては、区長、公民館長、消防団長等の地域のキーマンと連携して地区毎の取り組みを並行して実施。
- ・取り組みの持続性と発展性が重要。これに対しては、短期・中期・長期、それぞれの市町毎にロードマップを作成し公表するとともに、新たな課題を含め、個別具体的な課題を整理してフォローしていくこととし、そのための場として流域治水協議会を位置づけ。

(流域治水の今後に向けて)

- ・農地の対策も重要。そのための体制や役割分担をどうするかが課題に。
- ・規制のある自治体とそうでない自治体の存在。規制に伴って費用がかかる場合に、開発者が規制の無い自治体で開発する可能性も。

(個別指摘事項等)

- ・堤防天端を農業用機械の避難場所としているが、人命にかかわることが無いように。
- ・田んぼダムは他者に効果を発揮するもの。対立を招かないようにしていく必要。
- ・クリークの水位を落とすには数多くの堰操作のタイミングとそのため体制が重要。
- ・学校長、警察署長、地元の中小企業も巻き込んだ丸亀市自主防災会の事例を参考に。
- ・家の高さを多少確保している例も多いが、嵩上げや移転に対する市の補助は十分でない。
- ・企業は被災後に通常営業に戻るまでの負担が大。BCPに費用をかけることも大事。
- ・病院などの施設については高額な医療機械を上フロアに上げる等の耐水対策が重要。
- ・特定都市河川法適用の利害得失に関する首長の問題意識については本省も含めて共有。
- ・3m以上の浸水区域を県内全域で市街化調整区域とする等、外水対策の重要性への理解を。
- ・中長期と今という両方を見ながら進めていく必要。その仕掛けが課題に。
- ・浸水危険性が高く通常改修等で対応不能の箇所は規制を。そのための情報共有を。

■気候変動と国土分科会の動向に関する説明と意見交換の主な内容

(分科会の動向)

- ・審議内容を見解としてとりまとめ、これを公表することを目指して検討を進めている。
- ・水災害が頻発化・激甚化する可能性を考慮し、将来的に、国土構造の見直しを含めた移住・移転を伴う大規模で計画的な土地利用の変更が適応策の重要な選択肢になることを想定。
- ・自然外力のみならず社会や経済が大きく変化していくことを念頭に置き、科学・技術の観点から今後必要になると思われる水災害(豪雨、高潮)に関するフィジカルな情報に絞って記述する予定。なお、土砂災害については今後の研究進展を期待し、今回は対象外。
- ・具体的には市街地の側の視点から3つの空間スケールで自然外力を捉え直す。
- ・まず、本格的に土地利用を変更しなければならない時期の目安となる情報が必要ではないかと想定。九州北西部といったブロック単位を対象として、自然外力実績値の過去から現在までの推移を時間軸の下でプロットし予測値の将来推移線に繋ぐといったことを毎年繰り返す。これによって、ポテンシャルとしての将来予測の確度に関する認識、ひいては

目安の時期に関する認識が高まっていくのではないか。

- ・市町村単位やそれを超える程度の中規模スケールでは、豪雨に対する地形特性の影響を分析。大気の流れに起因する豪雨は地形特性の影響を受けることがわかっているが、他の気象現象についても分析し、そのエリアの脆弱性を把握する必要があるのではないか。
- ・市街地内のミニスケールでは、氾濫形態を把握。これを住宅の耐水対策との関係で整理する必要があるのではないか。浸水しても水位上昇がゆっくりで浸水深も低いような氾濫形態（緩速浸水）では住宅の耐水対策によって被害が軽減され復旧も容易に。氾濫流が高速で強い衝撃力が作用する、あるいは浸水深が高くなるような氾濫形態（高速氾濫流浸水）では耐水対策コストが大となりインフラも機能しなければ居住には適さない可能性も。
- ・住宅の耐水対策を確立していくためにはデータが必要。災害後の状況など地域と連携した研究体制づくりが重要。また、耐水対策技術の進展とともに氾濫形態の区分を整理し直すことも必要に。
- ・要約すると、水災害の要因となる要素の時間変化を明示し、地形特性による豪雨発生のしやすさを明示し、地形特性による氾濫形態別の区域を明示し、地域と連携した体制を整備し、住宅の耐水対策の研究も進めるということを骨子としたい。

（流域治水に資する建築物の耐水設計検討小委員会の動向）

- ・建築都市耐震研究所代表の田村先生が委員長。建築系の先生と土木系の先生、計12人の委員で構成。準備会を2回、小委員会を3回、計5回開催。建物への浸水を考慮した氾濫解析、耐水対策のB/Cの算出、令和2年7月の球磨川の氾濫の解析、浸水後の室内環境、健康への影響等について議論。次回は9月2日に予定。
- ・狙いは、建築物、特に戸建て住宅を浸水させない、または浸水させるが影響を減じて復旧を容易にする耐水対策について検討すること。同時に水害廃棄物を低減させて、住宅の長寿命化を図ってCO2削減にも貢献。
- ・トピックスとして2点。
 - ▶球磨川氾濫時に、渡地区で球磨川に面した側の家屋が残り、道路を挟んだ家屋群が流失した事例。上流側の家屋が流失して順に下流側の家屋が流失するような形態。川側の家屋が残ったのは最上流側の家屋が強固で流失しなかったからではないか。ミニスケールではこのようなことも考える必要。
 - ▶六角川の被災地で地域のNP0と連携し、浮遊真菌濃度と木材の中に付着している真菌の濃度、木材の含水率等の物理量を継続して計測中。復旧方法との関係を分析予定。家屋の清掃、消毒、乾燥にどれだけコストがかかるか等は情報が無く未整理。

（個別指摘事項等）

- ・現状では難しいかもしれないが、土地利用変更を進めていく遷移過程として、将来移転が必要となるような場合には通常の治水対策を実施せずに被災後の保障を厚くするといった発想も。
- ・住民がリスクを認識し、自ら備えるといった自助の努力が大切。

—以上—