

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 24 期 第 4 回）
議事要旨

- 日時 令和元年 12 月 2 日（月曜日）15 時 00 分～17 時 00 分
- 場所 国土交通省武雄河川事務所佐賀庁舎会議室
- 参加者 荒牧、池田、小松、田中、橋本、藤本、望月（五十音順、敬称略）
オブザーバー：川崎 佐賀県県土整備部河川砂防課副課長及び職員、高島 九州地方整備局河川部建設専門官、武雄河川事務所職員

■議事概要

- (1) 幹事の指名について
 - ・望月委員長が藤本委員を幹事に指名し、了承された。
- (2) 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。
- (3) 嘉瀬川・六角川流域大規模氾濫に関する減災対策協議会及び令和元年 8 月六角川水系の水害を踏まえた防災・減災対策協議会の活動報告
 - ・藤本委員が活動内容を説明。
- (4) 令和元年 8 月六角川水系の水害を踏まえた防災・減災対策の取組方針について
 - ・藤本委員が取組方針を説明。
- (5) 気候変動と国土分科会の活動状況について
 - ・望月委員が活動状況を説明。
- (6) 意見交換
 - ・議題（3）（4）（5）に関し、意見交換。説明と意見交換の主な内容は以下のとおり。

① 令和元年 8 月水害の実態

- ・豪雨は二山。二山目は気象庁予報で 30mm。実際には 100mm が 2 時間継続。
- ・二山目の豪雨は山地ではなく平野部で局所的に強い雨域。
- ・豪雨は満潮と重なった。
- ・牛津川の水位は平成 2 年を更新して 7.02m と史上最高。
- ・直轄、県管理をあわせて 9 カ所で越水、約 7000ha が浸水。最大 2m 程度の浸水深。
- ・直轄管理の牛津川の越水は 2 時間継続。越流水深 20cm。破堤しなかった要因は色々考えられるため、今後研究。
- ・最も怖いのは破堤。越流しても破堤しない可能性があるのであれば検討してほしい。
- ・平成 2 年災害では堤防が、直轄で 9 カ所、県管理を含めて 10 カ所で決壊。
- ・排水機場が多数存在。計画高水位超過のため、六角川本川上流で 3 時間、牛津川で 5 時間のポンプ運転停止。
- ・危機管理水位計で水位の上昇下降傾向を検知。ポンプ調整の判断に効果を発揮。
- ・道路冠水で排水ポンプ車の現場到達に通常 15 分のところが 3 時間。
- ・入居して 1 週間程度の新興住宅地で浸水被害。

- ・町のポンプ場完成と同時の平成12年に山の方から移転した病院。今回、ハザードマップどおりに浸水。計画に基づいた2階への避難で安全確保。
- ・NTTの電話交換局は平成2年水害を契機に防水扉を設置。電話不通にはならず。

② 減災協議会における首長からの今回の水害を踏まえた意見要望等

- ・台風ではなく前線性豪雨対応のタイムラインが必要。
- ・道路冠水で支障。消防隊員の移動に車が使えず泳いだ。鉄道の踏切が閉鎖されたまま。
- ・道路や鉄道の浸水対策が必要。
- ・情報発表主体が自治体か河川管理者かで混乱があった。
- ・浸水した水の流れの向きの把握が必要。
- ・予測情報と浸水検知情報を少しでも早く。
- ・油や毒物を扱う企業への浸水リスク周知を。

③ 今回の水害に対応した取り組みの現状と課題等

- ・六角川の河川整備計画変更、激甚災害緊急対策、緊急治水対策プロジェクト（減災協議会）の3本柱で取り組み中。
- ・このうち、緊急治水対策プロジェクトとして、「河川における対策」、「流域における対策」、「まちづくり、ソフト施策」を減災協議会で議論。進捗管理も。
- ・例えば緊急治水対策プロジェクト。あれもこれもでは、どれがどれだけ効果があるかわからないのでは。定量的なことを考えて、足りない分は住民の努力も必要。住民の責任が大きくなっている。
- ・流域における対策の中で、ため池やクリークの活用については農政局や県農政部が積極的。
- ・農政と協力できるのであれば、クリークの活用や北山ダムと嘉瀬川ダムの連携等、いろいろな可能性があり、今が取り組むべき時期。
- ・まちづくり、ソフト対策では、土地のかさ上げなど「住まい方の工夫」に武雄市が積極的。ただし、現在は制度が無いため財政的な措置が課題に。
- ・県の産業部局が危険物施設浸水リスクに関して企業と検討会を開始。
- ・今回の水害で油の流出が問題となったが、県内有力企業の油流出対策が不十分であったのは何故か、疑問が残る。
- ・泥の状況。六角川では内水でも泥が入っている。泥がないのは佐賀市内だけ。
- ・将来的には泥を建物に入れないような対策も必要。泥があると容易に復旧できない。復旧できないと生活再建できない。
- ・アメリカで整備しているウェットランドで泥が落とせるかは不明。期待はできるが。
- ・加藤清正の伝統的な工法や竹林等、グリーンインフラに繋がる対策が考えられる。環境的なものも守れる。佐賀平野にはクリークもあるので、そこも期待できる。
- ・歴史的な風致地区であるチェコのプラハでは、モバイルレビー（可搬式特殊堤）が洪水時に使われており、佐賀のような低平地でも参考にすべき。

④ 水害検証の体制等

- ・ 8月水害の検証実施の場と方法をハッキリさせるべき。
- ・ 検証対象のうち、流量など数量的なものは整備計画変更のための学識者委員会で対応。
- ・ 大規模浸水危機管理計画の見直しについても検討するべき。

⑤ 水害検証の内容等

- ・ 今回の六角川のように内水氾濫が起こる河川では、内水氾濫の量的な分析、すなわち、雨量のトータル、そのうちの川に流れた量のトータル、ダムで貯めた量、氾濫した量等の総ボリューム分析が重要。
- ・ 作成済みの氾濫計算モデルが実際の氾濫状況に合っているかどうかを検証するべき。
- ・ 以前に小委員会で議論した5項目の検討課題についても検証・整理するべき。1項目目に関しては、取り組んできた施策の効果を検証。2項目目に関しては、実経験に基づいて、内閣府作成の「市町村のための水害対応の手引き」の実効性や改善点を検証。3項目目に関しては、実際の首長自身の判断内容やそのタイミングを整理。4項目目に関しては、今後開発される氾濫現況把握や予測のシステムを念頭に置いて、これらを使う側にとって必要な具体的内容を実経験に基づいて整理。5項目目は別途の研究事項なので、今回は対象外となるが。
- ・ グッドプラクティスというか、できたことを集めた方がいい。その際、市町村レベル、コミュニティレベルでできたことを仕分けするべき。例えば、CCP(コミュニティ・コンティニューイティ・プラン)を実行すれば、自分たちでできることで万が一の時に助かる等の事例が地域の自信になってくる。
- ・ エビスFMというミニFM放送局は、エリアは佐賀平野程度であるが、1) スマホで聴ける、2) モニターからの電話で、どこが浸水したか等の情報を聴くことができる、3) ロボットアナウンサーというものでずっと放送している等の特徴があり、かなり進んでいる。このような人に集まってもらって記録するというこも。

⑥ 検証結果の情報発信

- ・ BCPの効果を検証すると、他の会社へのBCP普及のPRにもなる。
- ・ 検証した結果を全国に発信するべき。検証した結果の周知に対しては、他地域の減災協議会がその役割を果たすべき。
- ・ 低平地の佐賀だからできたことは、グッドプラクティスとして発信できるはず。

⑦ 浸水リスクに関する認識と住まい方の工夫

- ・ 山の上にあった病院が平成12年に低地に移転。浸水しにくくなったと判断？
- ・ 引堤や遊水地の整備を行えば河川水位は下がる。牛津川が浸水しにくくなったのは、下流側からずっと堤防や遊水池整備を行ってきたから。水位だけではなく流量でも整備の効果と限界を説明すべき。
- ・ 野越の傍など浸水しやすいところに住宅地ができています。浸水による被害は自己責任かもしれないが、家屋が倒壊することだけは避ける必要。
- ・ 避難という点では、堤防や野越の直近を除き、氾濫流の流速がない佐賀平野の場合は鉛直避難で十分。

- ・佐賀駅前、いわゆる佐賀市の中心部が浸水。住民からはこんな浸水するような街には住めないといった話を聞いた。佐賀市が衰退すれば佐賀県全体が衰退する。佐賀市に要望したようだが対策に30年程度かかるとの返答。低平地の浸水対策は難しい問題だが。
- ・以前は1m程度嵩上げて住んでいた地域。ところが浸水しなくなり、最近は玄関が道路高と同じバリアフリーのマンションができています。防水扉も設置されていない。対策は可能であるのに土地の特性に関する認識が欠けている。
- ・市街地は舗装され、低いところに水が集まりやすい。一番低いところが佐賀駅周辺。例えば、マンションで生活したい人は駅前に住み、一戸建てを希望する人はそれ以外のところに住む等、住まい方を考えるべき。
- ・実際、久保田町では全域が20cm程度浸水したが、ほとんど水田に溜まり、床下浸水はなかった。遊水機能を有している。

⑧ 高潮対策の重要性

- ・佐賀平野で本当に怖いのは高潮。高潮の話はあまり言われませんが、高潮が発生したら佐賀は壊滅的な被害を受ける。高潮の時は垂直避難ではなく、とにかく早く水平に逃げる必要がある。
- ・未整備の河川堤防の方が危ない。高い波が数時間続けば海岸堤も破堤する。
- ・海岸堤の管理者が異なるため、統一的に物事を考えていない。警報を出す部局が無い。
- ・海岸関係省庁が検討会を立ち上げたところ。
- ・海面上昇が問題。CO₂の排出を止めても海面上昇は続く上に、緩和策が機能しないと急激な上昇の可能性も。
- ・海面上昇を踏まえた高潮対策の検討が重要。

⑨ 耐水性建築技術の研究推進

- ・耐水性建築技術の確立に向けて建築学会が積極的。水を入れないことには限界があるので、水が入ってもあとで復旧しやすくすることが重要。
- ・商機になると思えば民間企業が技術も開発する。

⑩ 減災協議会の役割

- ・防災・減災対策にはいろいろなセクションが関係してくるので、必要な情報を集めて整理して、リスク認識を共有することが不可欠。減災協議会の役割がますます重要に。
- ・どうやって少ない人数で対応するか、検討が必要。一方、行政の任務が従来とは変わってきているのも事実。なんとかして取り組んでいく必要。

(6) その他

- ・特になし