

被災経験を踏まえた強靱化施策の検討・ 地域計画の改定

自治体名

策定期期

- 福岡県久留米市
- 福岡県うきは市

令和3年11月
令和3年3月

事例の概要

令和5年7月豪雨での被災経験を契機に、被害の発生状況や発生メカニズムの整理、市及び関係機関の対応状況の振り返りを実施し、このような被害を繰り返さないために各主体が取り組む具体的な強靱化施策を抽出し、現行の地域計画に記載した。

取組の概要・ポイント

取組の背景や課題

- ✓ 福岡県久留米市・うきは市では、令和5年7月に線状降水帯による豪雨が発生し、多数の土砂災害、巨瀬川等の河川氾濫、広い範囲の内水氾濫等が発生した。
- ✓ 災害後には、九州地方整備局・福岡県が事務局となり、久留米市・うきは市等を含む関係機関から成る「巨瀬川流域治水推進会議」が設置され、災害の振り返りや再度災害防止等のための施策の検討が行われることとなった。

取組の内容

- ✓ 水害の進行（雨の状況、河川水位の状況、氾濫や土砂災害の発生状況等）をレビューし、被害の発生状況や発生メカニズム、対策状況の課題を整理した。
- ✓ 発災直後から復旧までの市及び関係機関の対応状況を振り返り、災害対応業務として有効だったことや課題を整理した。
- ✓ これらの整理結果を踏まえ、今後このような被害を繰り返さないための様々な対策の必要性を抽出した。

取組の効果

- ✓ 災害レビューで抽出した対策の必要性を目的別に再整理し、その目的を達成するために関係機関が取り組む具体的な施策を整理した。
- ✓ 災害レビューの結果や具体施策の整理結果を現行の地域計画に反映し、計画の内容充実を行った。（久留米市では地域計画の別冊として位置づける形式で、うきは市では第1章及び第2章から成る現行計画に第3章を追加する形式で、取組結果を記載）
- ✓ 地域計画の早期改定の実現により、地域住民への周知効果を最大化するとともに、市及び関係機関が取り組む強靱化施策の着実な推進、加速化を図った。

令和5年7月の気象状況

- 令和5年7月9日から10日にかけて梅雨前線が対馬海峡に停滞し、前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込んだため、九州地方では大気の状態が非常に不安定となり、広い範囲で強い雨が継続した。
- 福岡県・大分県・佐賀県で線状降水帯が短期間に多発（約5時間の間に8回発生）し、10日6時40分に福岡県・大分県に大雨特別警報が発表された。
- 筑後川中流域では高強度の雨量を観測し、特に巨瀬川流域近傍の耳納山観測所では6時間300mmという観測史上最大の降雨量を記録した。

被害状況

- 大雨により筑後川流域において河川水位が上昇し、巨瀬川等の河川氾濫、広範囲の内水氾濫が発生したほか、耳納連山の各地で山腹が崩壊し、大量の土砂流出や流木が発生した。
- 久留米市では死者2名、負傷者7名、3,000棟を超える住宅被害が発生。うきは市では人的被害は発生しなかったものの、約500棟に床上床下浸水の被害が発生した。
- その他、道路や河川等の公共土木施設、農畜産物、農業施設等に甚大な被害が発生した。

災害経験を踏まえた取組の方向性

- 両市では、令和5年7月豪雨により大きな被害を受けたことから、このような被害の発生を防止するための対策や最小限に抑えるための様々な対策の必要性を整理し、地域計画の内容充実を図ることとした。



巨瀬川の氾濫状況



土石流の発生現場（田主丸町竹野）



災害レビューの実施

取組詳細

- 令和5年7月の大雨について、降水量、気象警報等の状況、河川の水位変動、河川氾濫箇所、土砂災害発生箇所等のデータを時系列で整理し、被災に至ったメカニズムを考察した。

→ 記載内容
(例示的に抜粋)

筑後川の水位上昇により、支川合流点の水門等が閉鎖され、支川流域などにおいて内水氾濫が発生した。

- 今後、同規模の大雨が降った際、同様の被災メカニズムの発生を回避する観点から現状の課題を抽出した。

→ 記載内容
(例示的に抜粋)

筑後川に流入する支川や水路の水位が上昇して氾濫が発生したため、支川や水路で内水対策を実施するとともに、水が集まらないよう流域の貯留機能を向上させる必要がある。

- 発災から復旧作業までの市をはじめとする関係機関の対応状況を振り返り、有効だったことや課題があったことを整理した。
- 関係機関の対応状況を振り返りを踏まえ、発災直後に実施すべき業務の内容やその実施主体、市の災害対応力の向上に向け平時から実施しておくべき対策の必要性等を検討した。

→ 記載内容
(例示的に抜粋)

水害により大量の災害廃棄物が発生したため、災害時に迅速に処理できるよう、平時から体制整備等を行っておく必要がある。



災害レビューの実施



工夫した点

- 被災メカニズムの分析においては、耳納山麓から平地への急傾斜による支川の急流度合いや九州一の大河川である筑後川からの背水影響等の地理的特徴の視点を踏まえることで、より地域特性を踏まえた具体的な検討が可能となった。
- 市単独で一から災害レビューを実施するのではなく、九州地方整備局・福岡県が事務局である「巨瀬川流域治水推進会議」の検討内容や会議資料を踏まえることで、過度な労力をかけることなく災害レビューを実施することが可能となった。

久留米市、うきは市の場合は、発災後に「巨瀬川流域治水推進会議」が設置されたため、その検討内容を踏まえることで災害レビューを簡易に実施することが可能でした。しかし、発災後にこのような会議体が発足していない場合でも、国や都道府県等の関係機関において被害状況のとりまとめや災害の振り返りを行っていることが考えられるため、それらの結果をインプットとすることで、災害レビュー実施に係る負担を軽減することが可能です。



重点的に推進する施策の整理

取組詳細

- 災害レビューで抽出した対策の必要性を目的別に再整理し、その目的を達成するために関係機関が取り組む具体的な施策を整理した。

→ 記載内容 (例示的に抜粋)

大雨による久留米市内の浸水を防ぐために

- 陣屋川総合内水対策計画に基づくハード対策
【福岡県】陣屋川の河川改修、排水ポンプの設置など
【河川事務所】排水樋管の改築、筑後川の堆積土砂等撤去の推進
- 巨瀬川流入支川の内水対策
【久留米市】内水対策計画の策定 (JR 田主丸駅周辺)
【久留米市】内水対策の検討・実施

耳納連山などの山地・森林・溪流の土砂災害を防ぐために

- 山地や森林を崩れにくくする対策
【福岡県】治山対策 うきは市内 (山腹工 1箇所)
【うきは市】うきは未利用材活用プロジェクト (随時)
- 溪流の土砂や流木を止める対策
【福岡県】砂防堰堤等の整備 うきは市 (鹿狩川ほか 1溪流)

- 施策の整理に当たっては、被害発生メカニズムの考察と課題の分析から抽出されたハード施策や「巨瀬川流域治水プロジェクト」に位置付けられた関係機関が実施する施策だけでなく、市自体の災害対応力を強化するための施策も整理した。

→ 記載内容 (例示的に抜粋)

洪水氾濫や内水による浸水、土砂災害から地域を守るために

- 災害時に市役所機能を維持する対策の強化
【久留米市】災害時受援計画の整備
【久留米市】業務継続計画・受援計画の精査

洪水氾濫や土砂災害から地域を守るために

- 災害時に市役所機能を維持する対策の強化
【うきは市】防災訓練の実施
【うきは市】受援体制の整備



重点的に推進する施策の整理



工夫した点

- 巨瀬川流域治水推進会議が公表した「巨瀬川流域治水プロジェクト」において主体別に整理された施策を踏まえることで、市以外の関係機関が推進する施策も幅広く取り込むとともに、ハード施策のみならずソフト施策も漏れなく整理した。
- 加えて、災害レビューでの関係機関の対応状況の振り返りを踏まえ、関係機関の災害対応能力それ自体の向上を図るための施策も整理した。
- このように様々な施策を複合的に整理し、地域の強靱化に向け重要な施策を確実に盛り込むとともに、水害に対する二重三重の多重防御の観点を追求した。

具体的な施策を検討する上では、ハード対策・ソフト対策、自団体が取り組む施策・自団体以外（国・都道府県など）が取り組む施策、自団体の災害対応力の向上に向けた施策等、様々な施策を複合的に整理することにより、災害に対する多重防御の体制を構築することが重要です。



地域計画への反映

取組詳細

- 両市では早期復旧に向けた事業等も並行して実施しており、時間的・人的制約が大きい中での地域計画改定となるため、現行計画の本文に加筆修正を行うような作業量の多い改定は困難であり、現行計画には手を入れない簡易的な改定手法を選択した。
- 具体的には、久留米市では地域計画の別冊として位置づける形式で、うきは市では第1章及び第2章から成る現行計画に第3章を追加する形式で、災害レビュー及び重点的に推進する施策を文書化し、地域計画の改定を行った。
- 簡易的な手法で改定したことにより、被災から約1年という早期での計画改定に至った。

久留米市

現行計画の目次

— 目次 —	
はじめに	2
第1章 地域計画の位置付け	3
1 計画の位置付け	3
2 策定体制	3
第2章 本市の地域特性	4
1 市域の概況	4
2 自然災害に関する特性	4
第3章 国土強靱化の基本的な考え方	6
1 地域を強靱化する上での目標の明確化	6
2 自然災害の想定と施策の基本方針	7
第4章 久留米市の強靱化の策定	10
1 脆弱性評価の考え方	10
2 リスクシナリオの設定	10
3 脆弱性の分析・評価と対応策	10
4 リスクシナリオ毎の強靱化施策	12

現行計画の目次

— 目次 —	
はじめに	2
第1章 地域計画の位置付け	3
1 計画の位置付け	3
2 策定体制	3
第2章 本市の地域特性	4
1 市域の概況	4
2 自然災害に関する特性	4
第3章 国土強靱化の基本的な考え方	6
1 地域を強靱化する上での目標の明確化	6
2 自然災害の想定と施策の基本方針	7
第4章 久留米市の強靱化の策定	10
1 脆弱性評価の考え方	10
2 リスクシナリオの設定	10
3 脆弱性の分析・評価と対応策	10
4 リスクシナリオ毎の強靱化施策	12

今回作成した別冊の概要

別冊概要

1. 重点的推進施策の考え方
2. 令和5年7月に発生した災害のレビュー
3. 重点的に推進する施策

うきは市

現行計画の目次

もくじ	
うきは市国土強靱化地域計画	
第1章 うきは市の地域概況	3
1. 地勢	3
2. 気象	3
3. 人口	3
第2章 国土強靱化地域計画について	4
1. 国土強靱化の概要	4
2. 脆弱性の評価	5
3. 強靱化に向けた取組	9

改定計画の目次

もくじ	
うきは市国土強靱化地域計画	
第1章 うきは市の地域概況	3
1. 地勢	3
2. 気象	3
3. 人口	3
第2章 国土強靱化地域計画について	4
1. 国土強靱化の概要	4
2. 脆弱性の評価	5
3. 強靱化に向けた取組	9
第3章 近年発生した災害を踏まえて重点的に推進する施策	X
1. 近年発生した災害のレビュー(令和5年7月の大雨)	X
2. 重点的に推進する施策	X

第3章 近年発生した災害を踏まえて重点的に推進する施策.....

1. 近年発生した災害のレビュー(令和5年7月の大雨).....
2. 重点的に推進する施策.....

今回追加した新章



地域計画への反映



工夫した点

- 流域治水推進会議の会議資料や「流域治水プロジェクト」に記載の施策を踏まえることにより、地域計画の改定に係る国や県との関係機関協議等を簡略化することができ、早期の計画改定に寄与した。
- 簡易的な改定手法を採用したこと、関係機関協議等を簡略化できたことにより早期改定を実現することができ、災害教訓及び今後取り組む強靱化施策について地域住民への周知効果を最大化するとともに、市を含む関係機関における施策の着実な推進、加速化を図った。
- 災害レビューや施策の抽出を通じて国や県との連携関係を構築できたことにより、各主体が推進する施策間の連携を図ることが可能になり、施策の推進の円滑化や効果の向上につながっている。また、各施策の進捗状況や課題等を情報共有し、必要に応じて国や県から助言を受けながら施策を進めることが可能になり、推進体制の強化が図られた。

久留米市・うきは市の場合は、流域治水推進会議の検討内容を踏まえることにより関係機関協議等を簡略化することが可能でした。関係機関協議等を簡略化できない場合についても、計画改定の方法を工夫する（計画全体を見直すのではなく別冊や新章追加等により災害レビューや重点的に推進する施策を示す）ことにより、改定事務の負担を軽減することが可能です。