

土器川流域における「防災・減災・縮災 ネットワーク・プロジェクト」の取組

香川河川国道事務所 工務第一課 高木 茜
工務第一課長 向山 正純
建設監督官 山崎 隆幸

近年、気候変動による大規模な水害が全国各地で頻発しており、河川管理者によるハード整備だけでなく、流域自治体、企業等が協働して実施する流域対策や危機管理等のソフト対策の検討・推進が急務となっている。土器川流域では、平成25年度に“水害に強いまちづくり検討会”，平成28年度に“土器川大規模氾濫に関する減災対策協議会”を設立し、河川行政・地域行政・地域住民が連携した新たな枠組みの危機管理対策の検討を進めてきた。その検討の中で、避難行動の本質的な課題に対応するため、令和3年度に「中讃地域 防災・減災・縮災ネットワーク・プロジェクト」を立ち上げ、人材育成と地域連携の仕組みづくりの取り組みを開始した。

キーワード 大規模水害、危機管理、防災計画、減災対策、住民参加、地域連携

1. はじめに

人間活動に起因する地球温暖化に伴う気候変化により、沿岸域や低平地域では、海面水位の上昇、大雨の頻度増加、台風の激化等により、水害、土砂災害等の頻発・激甚化の懸念が指摘されている。

香川県中讃地区に位置する土器川流域においても、今後、施設能力を上回る大規模な水害の発生が予想される。しかしながら、年間の降雨量が少ない香川地域では、水害に対する危機意識が低く、また避難準備などの備えが十分ではないため、ひとたび堤防が決壊するような大規模な水害が発生すると、広域的に甚大な被害が生じる危険性がある。そのため、香川河川国道事務所では、土器川における大規模な水害を想定して、地域連携による“水害に強いまちづくり”を目指した危機管理対策（防災・減災対策）の検討（以下，“水害に強いまちづくり検討”と称す。）を平成25年度から開始している¹⁾。

平成27年9月に発生した関東・東北豪雨では、鬼怒川の堤防決壊等の激甚な水害が発生し、死者8名に上る人的被害が生じるとともに、地域の防災機能や社会経済機能に大きな支障が生じた²⁾。その教訓を踏まえ、同年12月には、社会資本整備審議会において「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について」³⁾が答申され、国土交通省は、全国109水系を対象として、「水防災意識社会 再構築ビジョン」⁴⁾の取組に着手している。その取り組みは、「住民目線のソフト対策」への転換、「危機管理型ハード対策」の導入を図るものである。

さらに、平成30年7月豪雨（西日本豪雨）災害などの甚大な浸水被害を受け、令和2年7月に「気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について」⁵⁾が答申され、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う「流域治水」への転換を推進し、防災・減災が主流となる社会を目指す取組を推進している。

土器川において平成25年度から取り組んでいる“水害に強いまちづくり検討”は、まさに「住民目線のソフト対策」や「流域治水」を実践するために、河川行政・地域行政・地域住民が連携して取り組んでいるものであり、全国に先駆けた取り組みとなっている。

本報告では、“水害に強いまちづくり検討”の中で、避難行動の本質的な課題への対応として、“地域住民の水防災意識の向上”と“命を守る避難行動の実行・支援”に流域全体で取り組んでいる「中讃地域 防災・減災・縮災ネットワーク・プロジェクト」（以下、「ネットワーク・プロジェクト」と称す。）の実施内容について報告する。

2. 水害に強いまちづくり検討の枠組みと経緯

土器川で堤防の決壊を伴う大規模な水害が発生した場合には、広域的に甚大な被害が生じ、周辺地域や広域社会に甚大な影響を与えることから、従来の「地域防災計画」や「業務（事業）継続計画（BCP）」の枠組みでは不十分であり、広域的な地域連携による「地域継続計画（DCP）」の考え方を導入し、地域の強靱性（レジリエ

ンス)を高める必要がある。そのためには、広域的に地域全体(住民、企業、行政、施設管理者)で連携する枠組み・仕組みを構築することが有効である。

土器川における大規模水害対策検討にあたり、「香川地域継続検討協議会」⁹⁾をプラットフォームとし、地域コミュニティ、関係市町、施設管理者、防災の専門家が“情報共有ツール”を用いて情報を共有し、役割を持って取り組む「香川型DCP検討」の枠組みを構築した。

- (1) 平成25年度においては、「水害に強いまちづくり検討会」を平成25年5月に設立し、住民ワークショップ(3回)と検討会(2回)を開催し、土器川の超過洪水(堤防決壊)による被害想定や地域社会への影響、および「水災害に適応した強靱な社会づくり」の方向性をまとめた「土器川における大規模水災害に適応した対策検討会とりまとめ書(案)」(以下、「とりまとめ書(案)」と称す。)を作成した。
- (2) 平成26年度においては、「とりまとめ書(案)」を実効性のある行動計画へと導くため、検討部会(2回、丸亀市14部署参加による行政ワークショップ)と検討会(2回)を開催し、土器川モデル地区での複合災害(河川・内水氾濫、土砂災害等)を想定して、検討3テーマ(情報、連携、実効)ごとの具体的な対策案やタイムライン(防災行動計画)をとりまとめた「土器川モデル地区における“水害に強いまちづくり”のためのアクションプラン 行動計画書(案)」(以下、「行動計画書(案)」と称す。)を作成した。

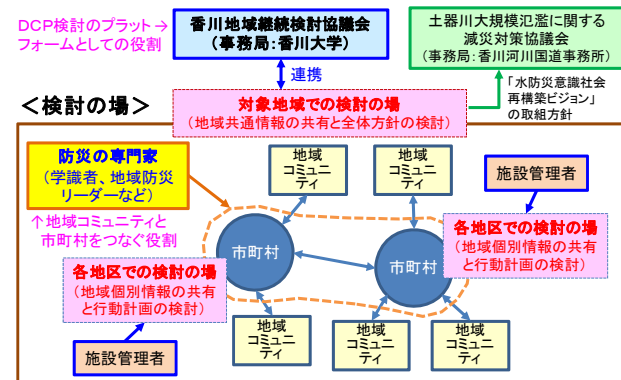


図-1 大規模水害対策検討(香川型DCP検討)の枠組み

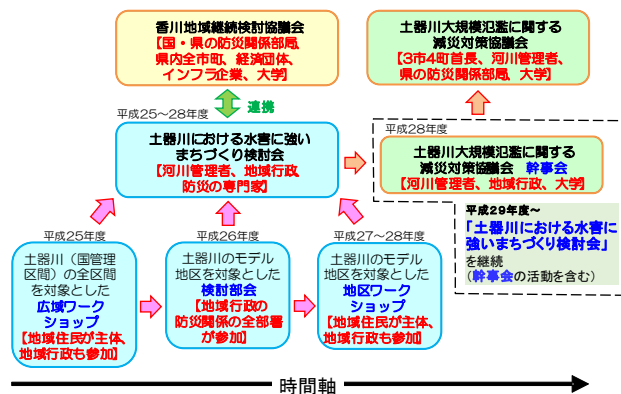


図-2 検討組織と役割

- (3) 平成27～28年度においては、「行動計画書(案)」に地域住民の意見を反映させるため、住民ワークショップ(5回)と検討会(4回)を開催し、住民タイムライン(防災行動計画)や共助による重点対策をとりまとめ、「行動計画書(案)」をブラッシュアップした。
- (4) また、平成28年度以降においては、「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく減災対策を検討するため、「土器川大規模氾濫に関する減災対策協議会」を開催し、「行動計画書(案)」の住民意見を反映した対策案を参考にして「土器川の減災に係る取組方針」(以下、「取組方針」と称す。)をとりまとめ、毎年更新している(令和4年5月時点で第5版)⁷⁾。

3. 避難行動における本質的な課題への対応

上記の「取組方針」に基づき、犠牲者ゼロ、社会経済被害の最小化を目標として、35項目の取組項目を設定し、3市4町(丸亀市、坂出市、善通寺市、宇多津町、琴平町、多度津町、まんのう町)、香川県、高松地方気象台、国土地理院、四国地方整備局が連携し、防災・減災対策に取り組んできた。それらの様々な取組を実施しているものの、“地域住民が命を守る避難行動を実行すること”に結びついていないという本質的な課題が浮き彫りになった。

その本質的な課題に対応するため、防災意識の向上や地域防災力の強化が求められ、「人材育成と地域連携の仕組みづくり」が重要と捉え、令和元年度に意見交換会(ワークショップ形式)を開催した。意見交換会では、プロジェクト・サイクル・マネジメント(PCM)手法を用いて、課題分析・目的分析を行い、達成目標とアクションプランの方向性を議論した。

- (1) 「達成目標」として、A) 枠組み(組織、場)づくり(ネットワーク組織の構築、交流の場の設置)、B) 人材育成(地域防災リーダーの育成:みつける、そだてる、つなげる)、C) 地域連携(多種多様な組織との連携:つながる、うごく、つづける)の3本の柱を設定した。
- (2) 「人材育成」の目的分析において、「地域防災リーダーが育成されている」ためには、「地域防災リーダーがみつかるとなる」、「地域防災リーダーがそだっている」、「地域防災リーダーがつながっている」ことが手段として必要であると分析した。
- (3) 「地域連携」の目的分析において、「防災に関連した地域連携が十分にできている」ためには、「防災に関連した交流活動が多くなる」、「防災に関連した地域協働の取組が多くなる」、「防災に関連した行政支援が多くなる」、「地区防災計画が策定されている」ことが手段として必要であると分析した。

表-1 意見交換会（ワークショップ）の開催概要

目的	地域住民に迅速かつ的確な避難行動を行ってもらうための人材育成と地域連携の仕組みづくり ～自分たちの地域での「避難の実行（命を守るための行動・支援）」を考える～
開催回数・時期	意見交換会3回（R1年8月,10月,11月）開催
対象エリア	土器川流域（香川県中讃地域）
ファシリテーター	3名（徳島大学大学人と地域共創センター）
参加組織・人数	香川県防災士会（中讃支部）：8名／丸亀市（危機管理課，建設課，高齢者支援課）：3名／まんのう町（総務課）：2名／香川県（河川砂防課）：2名／香川大学（四国危機管理教育・研究・地域連携推進機構）：6名
テーブル数	3テーブル（防災士会，行政，大学）
テーブルスタッフ	テーブル進行 3名（香川河川国道事務所） テーブル補助 6名（香川河川国道事務所）

表-2 意見交換会（ワークショップ）の検討内容

意見交換会	検討テーマ	内容
第1回	自主防災活動の現状把握と課題の抽出	・目標項目：「A)梓組みづくり, B)人材育成, C)地域連携」を対象 ・災害教訓や取組事例からの「気づき」 ・自分たちの地域の「足りないこと」
第2回	目標と行動メニューの抽出	・「A)梓組みづくり, B)人材育成, C)地域連携」の具体的な行動メニュー内容の抽出
第3回	プロジェクト案の確認	・具体的な達成目標の設定・共有 ・行動メニューの仕分け（整理）と掘り下げ（選択） ・アクションプランの方向性 ・プロジェクト案の確認

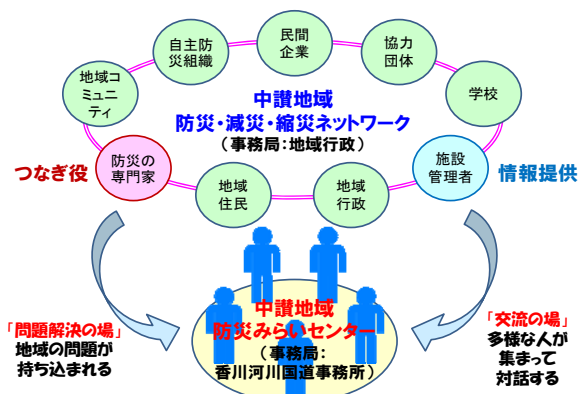


図-3 新たな枠組み（組織、場）の構築

4. 「ネットワーク・プロジェクト」の始動

意見交換会の結果を踏まえ、令和２年度から実際にアクションプランを実行するため、「ネットワーク・プロジェクト」の準備会を設立し、協議を行い、プロジェクトの目的、実施内容、実施テーマ、組織メンバーを以下のように決定した。

- (1) 【目的】 中讃地域における多種多様な組織・団体が連携することにより、地域住民が迅速かつ確かな命を

守る避難行動を実行できる“避難支援体制づくり”や、地域が迅速かつ柔軟な復旧・復興を成し遂げられる“災害に強い地域づくり”を目指して、「人材育成と地域連携の仕組みづくり」を継続的に推進

(2) 【活動内容】

- a) 「ネットワーク・プロジェクト」の中核となる「枠組み（組織、場）」を構築することにより、地域防災のプラットフォームを形成し、地域の既存組織と広くつながる環境を整備
- b) 「人材育成プロジェクト」と「地域連携プロジェクト」の具体的な活動を実施することにより、地域の情報共有、地域活動の共同参画、災害時の協力体制などの新たな仕組みを醸成

(3)【実施テーマ】『中讃地域 防災・減災・縮災ネットワーク』の構築・推進（キャッチコピー“中讃地域のみんなでつながろう”，SNSによるコミュニケーション・ネットワークの構築）

- a) 人材育成プロジェクト（地域防災リーダーの育成）
b) 地域連携プロジェクト（多種多様な組織との連携）

(4) 【組織メンバー】

- a) 主幹メンバー：香川県、丸亀市、まんのう町、香川県防災士会中讃支部、香川大学（四国危機管理教育・研究・地域連携推進機構）、香川河川国道事務所、（注）中讃地域の他の自治体や組織にもメンバー拡大を予定
- b) 協力メンバー：地域防災関連組織、社会福祉関連組織、まちづくり推進組織、NPO 団体、ライフライン事業者、民間企業 など

- c) 支援メンバー：徳島大学人と地域共創センター（ワークショップ等の社会技術の支援）

(5) 【SNSによるコミュニケーション・ネットワーク】

- a) 目的：多機関連携ネットワーク機能の確保
- b) ネットワーク機能の内訳：メンバー間の調整，メンバー間の情報交換（掲示板），動的な情報共有（チャット），静的な情報共有（クラウド，アーカイブ情報）

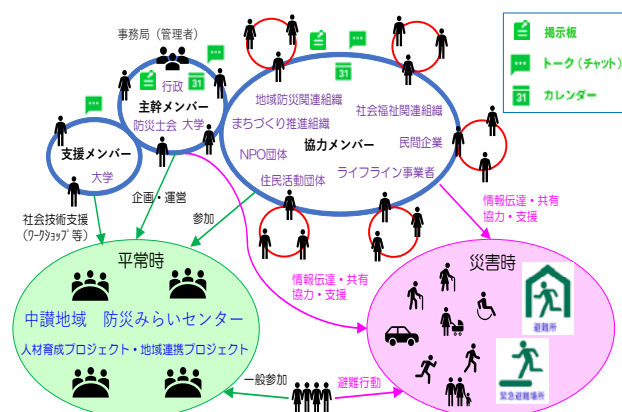


図4 SNSによるコミュニケーション・ネットワークの構築

5. キックオフ・シンポジウムの開催

「ネットワーク・プロジェクト」を本格運用するにあたり、キックオフ・シンポジウムを開催した。パネルディスカッションでは、「災害に備えて地域連携が強まっている将来像をイメージする」をテーマとして意見交換を行った。効率的な意見交換の場とするため、「地域連携が強まっている将来の実現したい姿」について、パネリストに事前ヒアリングし、目的分析による目的系図を整理して提示した上で、パネリストと参加者で共有し、意見交換を行った。ふり返りでは、リアルタイム（オンライン）でのファシリテーション・グラフィックによる対話の見える化を試行し、わかりやすく全体をふり返ることができ、参加者から好評を得た。

表-3 キックオフ・シンポジウムの概要

目的	「中讃地域 災・減災・縮災ネットワーク・プロジェクト」の推進 ～災害に強いまちづくりを進めるため、中讃地域のみんなであつなごう～
開催日時	R3年12月12日（日） 13:30～15:00
開催場所	丸亀市市民交流センター マルタス多目的ホール2 (YouTube ライブ配信) https://youtube.com/CF9NpnDmHhs
参加者	会場参加者25名、オンライン参加者（申込）27名
プログラム	第1部【情報を学ぶ】防災・減災・縮災の取組事例（3事例） 第2部【みんなで考える】中讃地域での地域連携強化（つながり、うごく）を考える（パネリスト7名、コーディネーター1名） ふり返り：本日の対話の見える化（ファシリテーション・グラフィック）、総評
主催	土器川における水害に強いまちづくり検討会

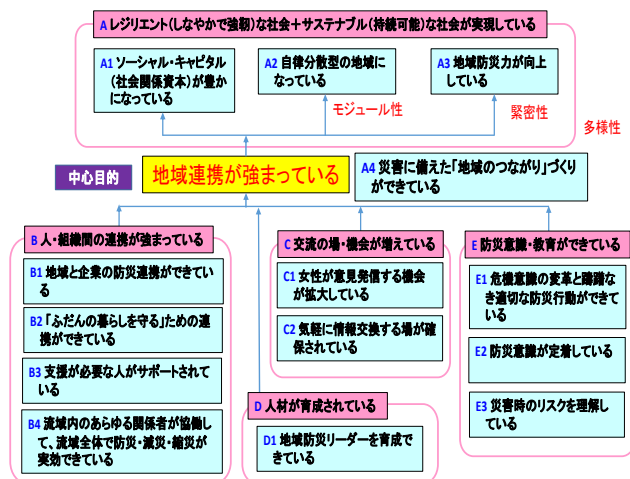


図-5 パネリスト情報の目的系図（実現したい姿）

- (1)【目的分析】中心目的として、「地域連携が強まっている」状態を考えた場合、その手段として、「人・組織間の連携が強まっている」、「交流の場・機会が増えている」、「人材が育成されている」、「防災意識・教育ができています」ことが必要であると分析した。さらに上位の目的として、「地域連携が強まっている」ことで、「レジリエント（しなやかで強靱）な社会+サステナブル（持続可能）な社会が実現している」状態を目指すことができると分析した。
- (2)【意見交換】参加者の思いとして、「人と人とのつながり、信頼関係、関係基盤（人が持つ属性）の同質性、ソーシャルキャピタル（社会関係資本）の質、多様性・モジュール性・緊密性、行政・企業・社協・自主防・ボランティアの連携、様々な生活の場面でのつながり、気楽に参加し合えるネットワークづくり、地域コミュニティの情報交換、地域防災リーダーの育成、女性の活躍（SNSを活用した意見交換）、防災に関心のある若い世代の活躍、自分の判断で行動できる防災教育、防災意識の向上など」の重要性が認識された。

6. 今後の取組

今後は、「ネットワーク・プロジェクト」の活動を継続的に推進するため、SNSによるコミュニケーション・ネットワークを運用し、中讃地域における多種多様な組織・団体が平常時からつながることに取り組む予定である。また、「リレー防災みらいサロンの定期開催」等の「人材育成プロジェクト」や「地域連携プロジェクト」を実践する予定である。

参考文献

- 1) 香川河川国道事務所：Web サイト「土器川における水害に強いまちづくり検討」。
- 2) 常総市水害対策検証委員会：平成 27 年常総市鬼怒川水害対応に関する検証報告書 ―わがこととして災害に備えるために―、平成 28 年 6 月 13 日。
- 3) 社会資本整備審議会：大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について ～社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築に向けて～ 答申、平成 27 年 12 月。
- 4) 国土交通省：水防災意識社会 再構築ビジョン。
- 5) 社会資本整備審議会：気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について ～あらゆる関係者が流域全体で行う持続可能な「流域治水」への転換～ 答申、令和 2 年 7 月。
- 6) 香川大学 四国危機管理教育・研究・地域連携推進機構：香川地域継続検討協議会。
- 7) 香川河川国道事務所：Web サイト「水防災意識社会 再構築ビジョン」。