大規模水害対策ワークショップ前後のアンケート調査によるＷＳ参加者の意識変容に関する一考察

いであ（株） 正会員 ○田村 智貴　いであ（株） 佐藤 英治
徳島大学 正会員 澤田 俊明　香川大学 正会員 磯打 千雅子
香川大学 フェロー会員 岩原 廣彦　香川大学 フェロー会員 白木 渡
香川大学 正会員 井面 仁志　香川大学 正会員 高橋 亨輔
国土交通省 白川 豪人　国土交通省 猪熊 敬三

１．はじめに

近年，気候変動に起因する大規模水害が全国各地で発生し，その適応策の策定・推進が急務である．

香川県中讃地区の土器川では，平成 25 年度から平成 27 年度に地域継続計画（DCP）の実現を目指して河川行政・地域行政・地域住民が連携して，大規模水害に関する検討会（平成 25，26，27 年度）が開催されるとともに，土器川（国管理区間）の全区間を対象とした大規模水害対策ワークショップ（平成 25 年度）[1)2)]およびモデル地区を対象とした水害に強いまちづくりワークショップ（平成 27 年度，以下「地区水害対策 WS」と略記）が開催された．平成 27 年度の地区水害対策 WS では，WS 開催前後に WS 参加者を対象にアンケート調査を行った．

本研究では，WS 開催前後に実施した事前・事後のアンケート調査により，WS 参加者の洪水対策に関する意識変容の把握およびアンケート調査結果から見た洪水対策の提案を行う．

２．地区水害対策 WS とアンケート調査

平成 27 年度の地区水害対策 WS の開催概要を，表-1 に示す．WS は，事前連絡会 1 回，本番の WS 3 回の計 4 回開催した．

アンケート調査は，事前連絡会開催時（事前アンケート），第 3 回 WS 開催時（事後アンケート）に 2 回実施した．事前・事後アンケートの設問を表-2，表-3 に示す．

３．主な調査結果と考察

本研究では，表-2，表-3 の設問のうち，事前・事後アンケート調査結果を比較できる設問に着目し，WS 参加者の意識変容に関する考察とともに，アンケート調査結果からの洪水対策案を整理する．

(1) アンケート回答者の属性

アンケートに協力頂いた地域住民の属性を図-1 に示す．

表-1 水害に強いまちづくりWSの開催概要

目的	・住民目線による災害警戒機のタイムライン作成 ・災害に強いまちづくりためのアイデアの意見集約
開催回数・時期	事前連絡会1回（H27年7月（事前アンケート）， WS3回（H27年8月，11月，12月（事後アンケート）開催
対象エリア	土器川下流部右岸モデル地区（丸亀市土器町東・北地区）
ファシリテータ	1名（香川大学）
参加人数	約80名（スタッフを含む）
テーブル数	5テーブル
テーブルスタッフ	テーブル進行・記録　各5名（防災士会） テーブル補助　7名（防災士会・流域自治体等）

表-2 事前アンケート項目

防災意識について	Q1	身近な自然災害の経験
	Q2	自然災害の中で一番心配しているもの
	Q3	洪水ハザードマップ・防災マップ
	Q4	土器川での大規模な水害の発生
	Q5	災害への備え
	Q6	避難場所
	Q7	大規模な自然災害で頼りになる人・組織
	Q8	防災訓練や講習会への参加経験
防災情報について	Q9	避難のために必要な情報
	Q10	必要な情報の入手手段
	Q11	災害時を想定した連絡網や避難体制
	Q12	防災情報や避難について不安なこと．
	Q13	土器川の治水対策について期待すること．
携帯等のコミュニケーションツールについて	Q14	普段使用しているコミュニケーションツール
	Q15	現在のインターネットの利用状況
	Q16	現在のメールの利用状況
	Q17	現在のSNSの利用状況

表-3 事後アンケート項目

防災意識について	Q1	自然災害の中で一番心配しているもの
	Q2	土器川での大規模な水害の発生
	Q3	災害への備え
	Q4	避難場所
	Q5	大規模な自然災害で頼りになる人・組織
防災情報について	Q6	避難のために必要な情報
	Q7	必要な情報の入手手段
	Q8	地域の連絡網や連絡体制
WS検討過程	Q9	WS参加前の土器川堤防決壊への意識
	Q10	課題の認識
	Q11	異なる意見や認識の感知
	Q12	課題の掘り下げ
	Q13	根源的な目的（共通の意　志）の共有
	Q14	新たなアイデアの思考
	Q15	新たなアイデアの具体的な言葉による表現
	Q16	具体的な対策（行動計画）の思考

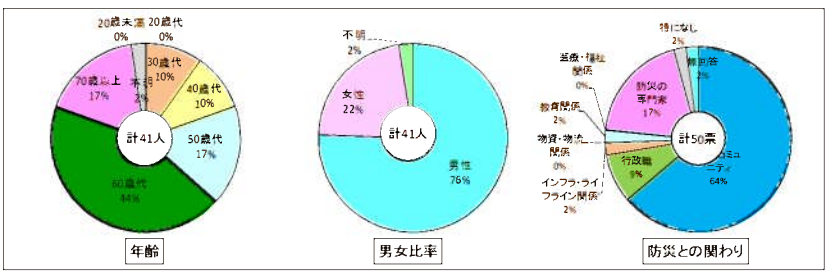

図-1 アンケート回答者属性

キーワード 気候変動，大規模水害，ワークショップ，アンケート調査，防災意識，防災情報
連絡先 〒559-8519 大阪府大阪市住之江区南港北 1-24-22 いであ（株）大阪支社水圏部 TEL:06-4703-2821

年齢は，30歳代～70歳代の男女で，60歳代が約4割を占めており，最も多い．男女比は，男性が約8割，女性が約2割である．防災との関わりは，地域コミュニティ関係者が約6割を占めており，最も多い．

(2) 大規模水害の発生の想像度（意識変容）

自分の住む地域で大規模水害の発生の想像度について，調査結果を図-2に示す．事前アンケートでは，少しは想像できると答えた人が半数以上を占め，想像できないと答えた人が2割程度いたのに対し，事後アンケートでは，十分に想像できると答えた人が半数近くに増加し，想像できないと答えた人は1割まで減少した．

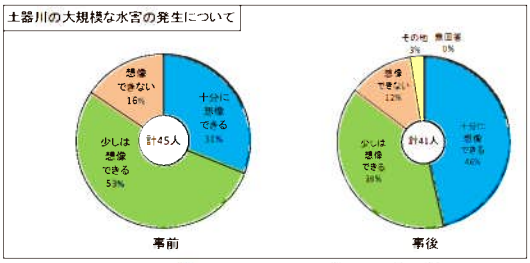

図-2　大規模水害の発生の想像度

これは，WS実施時における災害イメージや情報の伝達・共有手法が有効的なものであったことを示していると考えられる．今回のWSでは，動画を用いてモデル地区における河川氾濫発生時のイメージを伝えている．

(3) 自然災害の中で心配する対象（意識変容）

自然災害の中で心配する対象について，調査結果を図-3に示す．事前アンケートでは，地震が全体の約4割と最も多く票を集め，河川氾濫は全体の約2割の票数であったのに対し，事後アンケートでは，地震が最も多く約4割を占めていることに変化はないものの，河川氾濫の票数が約3割と増加した．

これは，全3回のWSを通して，参加者が河川氾濫による大規模水害に対して具体的なイメージを持ち，強く意識するようになったことを示していると考えられる．WSに参加し，具体的に自分の防災行動について考える時間を持つことが重要であると考えられる．

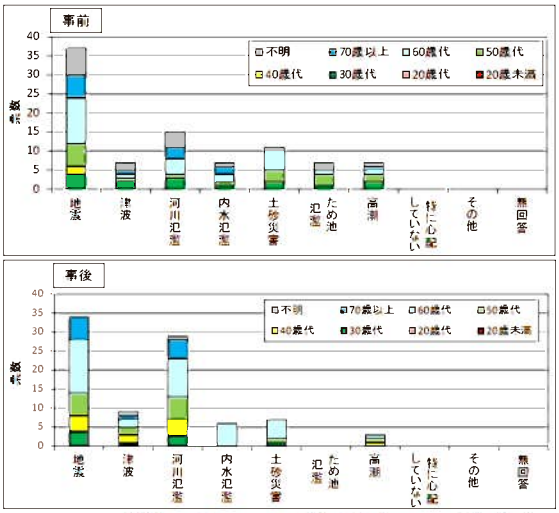

図-3　自然災害の中で心配する対象（複数回答）

(4) 必要な情報の入手手段（対策の方向性）

災害時の情報の入手手段について，事後アンケートの調査結果を図-4に示す．事前アンケートと事後アンケートに大きな変化は見られず，どちらもテレビを中心にラジオやインターネットHP，防災情報・緊急速報メールが大半を占め，防災情報無線からの情報入手やSNSの活用は比較的少ない．幅広い方法による情報発信は必要であるが、より注力すべき媒体としては，テレビとラジオ，インターネットHPおよびメールであるといえる．

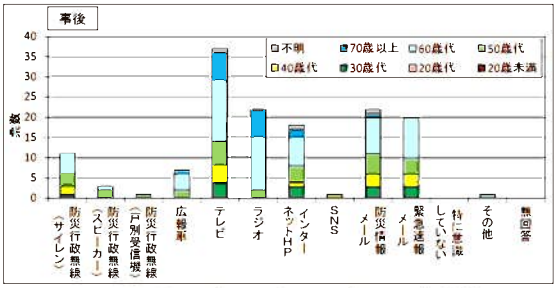

図-4　必要な情報の入手手段（複数回答）

4．おわりに

本研究では，WS開催前後のアンケート調査によるWS参加者の洪水対策に関する意識変容の把握およびアンケートから見た洪水対策の提案を行った．

アンケートの設問とその結果より，WSの場で具体的な防災イメージを共有し，意見交換をすることが参加者の防災意識を高めるために効果的であることを示した．また，今後の防災活動の課題として，利用の多いテレビ・ラジオ，インターネットHPおよび防災情報メールを活用した効果的な情報伝達手段を検討し，避難勧告等の周知を図ることが挙げられる．

謝辞：本稿の作成にあたり，貴重な情報・資料の提供をいただき，本研究を共同推進してきた香川大学危機管理研究センターや国土交通省四国地方整備局香川河川国道事務所の皆様に，深く御礼申し上げます．

参考文献

1)山本智和，磯打千雅子，ほか：大規模水害対策のための広域ワークショップ開催運営の一考察　－香川県土器川での事例から－，土木学会第69回年次学術講演会，2014年9月．
2)佐藤英治，澤田晃二，ほか：地域継続計画（DCP）と連携した大規模水害対策ワークショップにおける主体関与度把握に関する一考察　－防災へのU理論・ラボールの適用－，土木学会第70回年次学術講演回，2015年9月．