

住民意識調査による砂防事業の効果項目について（その2）

○宮瀬将之，黒川興及，笠原拓造（(財)砂防・地すべり技術センター）

小竹利明（国土交通省北陸地方整備局湯沢砂防事務所）

1. はじめに

住民のもつ砂防事業に対する期待を明らかにし、砂防事業実施における効果を評価する項目として体系化・便益化をはかることを目的として、昨年度より北陸地方整備局湯沢砂防事務所管内を対象に調査を実施している。昨年度は、信濃川水系魚野川右支川登川流域を対象とした地域住民に対する住民意識調査（グループインタビュー）により、住民の価値観について仮説の検証を通じて把握し、効果項目（案）として抽出を試みた結果、新たな効果評価項目として「集落被害軽減効果」「集落環境被害軽減効果」「生活交通途絶被害軽減効果」「地域産業保全効果」を導き出すことができた¹⁾。今回は、登川流域（山間の地形で谷出口の発達した扇状地に水田および住宅が点在）とは流域特性に違いのある、信濃川水系右支川中津川流域を対象として、昨年度と同様の手法にて新たな効果評価項目が得られるか確認することを目的に調査を行った。そして、登川流域で得られた効果項目（案）と合わせて整理し、中山間地域に在住する住民の潜在的な意識の中にある安全・安心を砂防事業の効果として、体系化を試みた。以下に得られた結果について報告する。

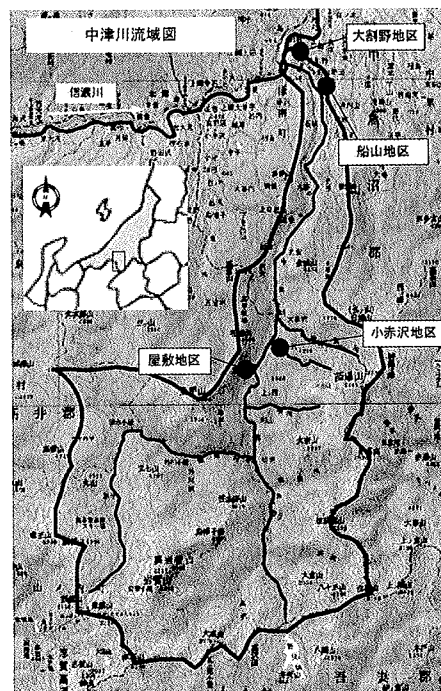


図-1 位置図

2. 中津川流域の概要

中津川は、信濃川水系の右支川であり、源頭部に標高 2000m 級の苗場山、烏甲山などを有する流域面積約 346km²、流路長約 46km、平均河床勾配約 1/27 の河川である。上流部は長野県栄村、中下流部は新潟県津南町に属し、河岸段丘の発達した河川である。中流域から上流は、秋山郷で知られ、独自の文化・風習が残っている地域でもある。流域内には、長野県栄村、新潟県津南町に位置し、流域周辺には 25 集落、約 1600 世帯、約 4600 人を有している。

3. 住民意識調査の実施

3.1 調査の基本方針

本調査は、登川流域との比較を行う目的からも基本的な実施方針・方法は登川と同様とし、①土砂災害におけるリスクの認知、②住民の感じる価値とリスクとの関係について、グループインタビューによる住民意識調査により住民の価値観について整理し、効果項目として抽出した。

3.2 住民意識調査の概要

流域内の集落のうち、上流の 2 集落、下流の 2 集落を抽出（図-1 参照）し、区長を通じて日時場所を設定し、各地区中高年層と青年層それぞれについて住民の方 6 名程度に集まっていたいただいた（表-1）。

3.3 住民意識調査の結果

グループインタビューによる結果を「災害に対する意識」「地域に住む理由（在住の価値観）」「生活の質の変化（生活の価値観）」として整理した。

災害に対する意識では、流域全体で中高年層を中心に災害の経験や記憶があった。特に小沢地区では大正 3

表-1 調査実施対象

対象地区		対象者	
小沢地区	上流	中高年層	男性5名 女性1名
		青年層	男性2名
山根地区	上流	中高年層	男性8名
		青年層	
大野割地区	下流(市街地)	中高年層	男性4名、女性2名
		青年層	男性4名、女性1名
船山地区	下流(農村部)	中高年層	男性4名、女性1名
		青年層	男性4名
合 計			男性31名、女性5名(合計36名)

年土石流災害の慰霊祭を毎年実施しており、災害の記憶が風化することなく青年層に引き継がれている。下流地区においては、経験や記憶はあるものの、河岸段丘上に集落が存在するため災害に対する危機意識は希薄であるという結果であった。地域に住む理由としては、多くの住民が「気兼ねしない暮らし」、「生活にお金がかからない」、「地域特有の自然環境・生活環境」を挙げた。生活の質の変化については、「道路整備および除雪拡充による生活・行動範囲の拡大」が大きな変化として認識されている。また一方で、砂防事業・発電用ダムの整備進捗に伴い、中津川の河川環境が変わったという意見が多かった。

4. 住民意識調査による効果項目

4.1 中津川流域での結果

流域住民が地域に定住し住み続けたいと感じる背景には、「集落（コミュニティ）」、昔と変わらない「自然環境・生活環境」、継承すべき「家（農地）」等の存在があった。砂防事業は、これらが被災しないように事業を行うことを通じて、流域住民の生活（基盤）の維持に貢献することとなる。このような観点から、住民意識調査で把握した流域住民の価値観を体系的に整理し、砂防事業における効果項目と関連づけを行った結果を図-2に示す。

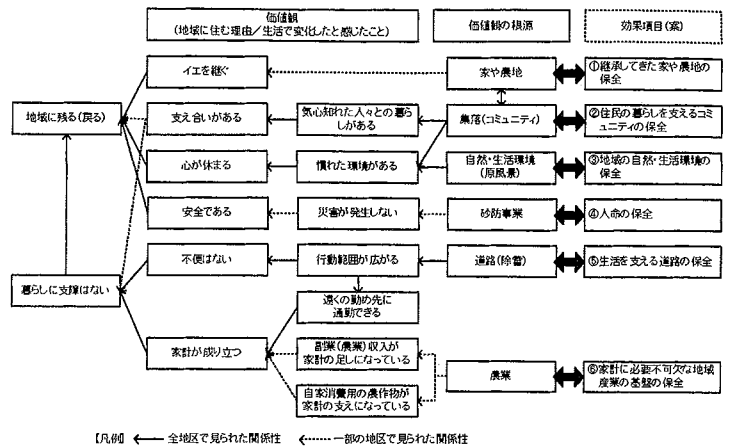


図-2 住民意識調査に基づく価値観の構造(中津川)

4.2 登川流域との比較

登川流域と中津川流域における流域住民の調査結果を比較すると以下の通りである。

- 「②住民の暮らしを支えるコミュニティの保全」については、中津川流域の上流地区では日々の様々な場面での助け合いが行われておりコミュニティの存在は「必要不可欠」との意見が強い。これに対し、登川流域では、コミュニティが昔に比べて希薄になったという意見が多く見られ、コミュニティの重要度に差が見られた。
- 「⑥家計に必要な不可欠な地域産業の基盤の保全」については、中津川流域の上流地区では特に自給自足を支える農地が必要不可欠という意見が多いことから抽出した。一方、登川流域では同種の項目として、流域内での雇用を確保している工場などの存在から「家計を支える地域産業の基盤の保全」を抽出していた。これは地域産業の基盤の内容の違いである。

4.3 効果項目

中津川流域における調査結果から見いだすことのできた効果項目は、結果として登川流域で導き出した項目と同様のものとなった。これを踏まえて、体系として整理した結果、地域の集落（コミュニティ）の保全という観点から「集落被害軽減効果」と「集落環境被害軽減効果」、地域住民の生活水準の維持という観点から「生活交通途絶被害軽減効果」「地域産業保全効果」が得られた。

5. 考察

流域特性の異なる登川流域と中津川流域で住民意識調査を行った結果、住民の方々は今後ともそのまま住み続けたいと考えていることが分かった。これは、住民意識の中に、住み続けてきた地域への愛着とともに、その地域（集落）が災害に対して比較的安全であるという想いが根底にあると考えられる。特に登川流域では、流路工の整備により農業基盤の安定化が進んだという背景からよりその想いが強いと考えられる。導き出された効果項目については、流域の状況の違いによる差異があるものの、ほぼ同様の結果となった。

これらのことから、今回導き出した効果項目については、中山間地域において実施している砂防事業の標準的な効果評価項目として位置づけることが可能であると考えられる。今後は、費用便益分析のための定量化への取り組みを進める必要がある。

【参考文献】1)宮瀬将之、黒川興及、山口真司、杉本宏之：住民意識調査による砂防事業の効果項目について、平成19年度砂防学会研究発表会概要集、p.160-161、2007