

土砂災害防止の視点による雲仙地域の地域防災力評価の取り組みについて

国土交通省雲仙復興事務所 田村圭司、前田昭浩、水田貴夫
NPO法人砂防広報センター ○緒續英章、近藤年範、鈴木実

1. はじめに

近年、台風や集中豪雨による土砂災害はもちろんのこと、地震による土砂災害や火山噴火による災害など、多くの要因で土砂災害が発生している。土砂災害で発生する人的被害を低減し、「死者ゼロ」の実現を目指すためには、公助だけではなく、地域住民自らの避難に係る自助や地域の種々の団体等による共助が欠かせないが、災害発生前の避難勧告等の発令が少ない、避難勧告等が発令されても避難する住民が少ないといった課題も多い。

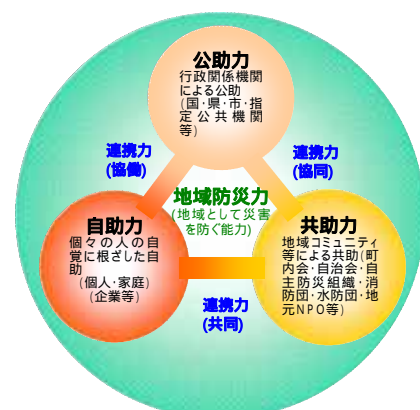
また、災害に対する警戒避難等において重要な地域防災力をどのような単位で評価するか、あるいはどのように評価するか等の研究は、各種分野で現在検討が始まったばかりであり、定まった考え方はないのが実態である。

そこで、44 名もの犠牲者が生じた雲仙普賢岳の噴火災害から 20 年が経とうとしている雲仙地域の島原市の小学校区の住民や共助団体等を対象に平成 21 年度に引き続きアンケート意識調査などを行い、地域防災力の評価手法等の検討を継続して実施した。本報告ではこの取り組みの概要を報告する。

2. 地域防災力の定義と構成要素

地域防災力とは、地勢的・社会的に共通の特徴を有する集落等のある単位「地域」を基本とし、災害防止に関する自助、共助、公助の各レベルにおける対応能力（「自助力」、「共助力」、「公助力」）およびそれらが相互に連携し地域の災害を防止できる力（「連携力」）を総称するものであり、「自然現象から災害を防ぐための地域の能力」「地域として災害を防ぐ能力」と定義するものとした。

本検討では、防災教育推進の観点も含み地域防災力の評価の単位を「学校区」とし、「自助」「共助」「公助」及びそれらの「連携」の構成要素のうち、本年度は自助力評価の拡充とともに、共助力、公助力評価の試案検討を行った。



3. 地域防災力を評価する場合の対象期間

地域住民自らの自助、自主防災組織等による共助、防災関係機関等による公助やそれらの連携の役割は、災害現象の種類や災害発生前後の段階等により変化するため、地域防災力とその構成要素（評価項目）も、これら災害発生段階を視野に入れて考えるものとした。

具体的には、地域防災力を最も発揮する必要のある対象期間として図2に示す「事前準備段階」「災害発生前段階」「災害発生段階」を対象とし、それぞれの段階に必要な自助力・共助力・公助力の主たる評価構成要素（評価指標）について検討を行った。

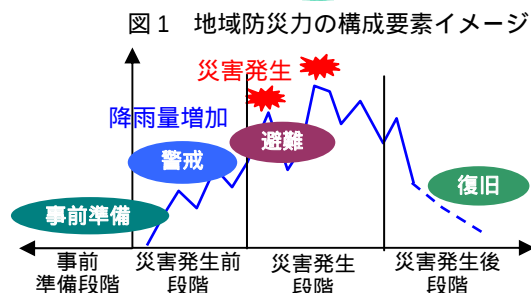


図2 土砂災害の発生段階区分と災害対応区分イメージ（豪雨災害の場合）

4. 地域防災力評価指標と評価手法

自助力・共助力・公助力の評価指標は、上記災害発生各段階に対して、住民や団体が備えるべき要因等を多様に抽出し、それらの要因について因子分析的観点から指標の類型化検討を行い、最終的に図3に示すような評価指標を抽出した。

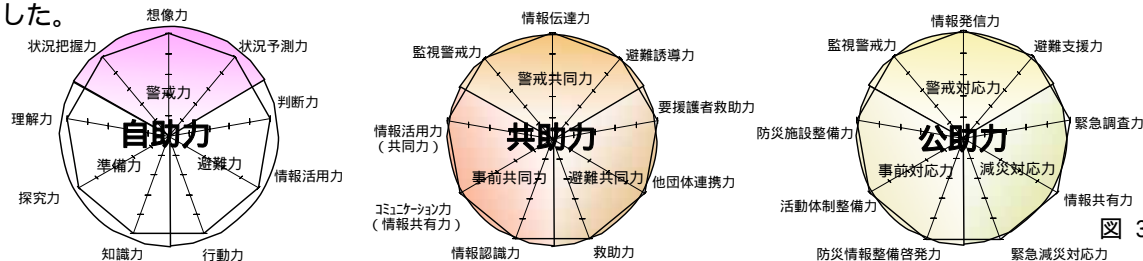


図3 地域防災力評価指標

これら各指標に対しては、それぞれ細評価指標を5項目（要素）ほど設定し、それら細評価指標とアンケート項目を組合せ対比させ、アンケート結果に基づく細評価指標の評価尺度の合計値で評価を行うものとした。

5. 児童及び保護者へのアンケート結果による地域防災力（自助力）の評価

アンケートは、平成21年度実施した雲仙普賢岳の噴火災害の被災地が学校区となる島原市第五小学校に加え、平成22年度は、雲仙普賢岳の降灰等の影響や諫早災害の影響を受けた三会小学校、雲仙普賢岳の噴火災害の影響が少なく諫早災害の影響を受けた湯江小学校の5・6年児童及びその保護者に対して実施した。回答数は第五小学校児童

以下に、アンケート結果を3校まとめて示す。なお、学校区毎の傾向に大きな違いはなかった。

●5・6 年児童は、「土砂災害」などの用語への認知度は非常に高く、眉山崩壊や平成 2 年雲仙普賢岳噴火災害の認知度も高い。一方、島原半島でも甚大な被害を与えた昭和 32 年諫早災害や昭和 57 年長崎豪雨災害等の認知度は約 1 割程度と非常に低い。また、居住地域の危険箇所等への認知度は約 3 割程度、前兆現象等の認知度は 1 割程度に止まり、家庭における会話も少ない。今後、防災教育を充実・拡充していく必要性が高い。

【地域防災力（自助力）評価結果】

「避難力」要素の「行動力」は保護者意思で決定される要素が強い¹⁾ため、本検討では児童は評価対象としていないが、「情報活用力」「判断力」の指標も低い傾向を示した。総じて、小学校児童の特徴を表現できているものと推察される。

6. NPO団体等へのアンケート結果による地域防災力 (共助力・公助力)の評価

共助力については、島原市で活動する NPO 法人島原ボランティア協議会、NPO 法人島原普賢会、島原半島ジオパーク推進連絡協議会の 3 団体を対象とし、活動意識や取り組み内容、他団体との連携意識などの項目についてアンケート調査を行った。その結果に基づく共助力については、「避難共同力」が総じて低い傾向を示す。公助力は、島原市の市民生活部、まちづくり基

今後、自主防災組織等共助の定量的把握によって、評価指標や評価手法の更なる充実と検証等を進めて行きたい。

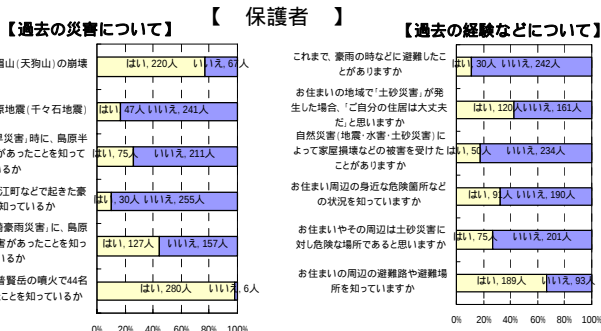


Figure 1 consists of two radar charts side-by-side, comparing the 10 abilities of children and guardians. The left chart is for children (【児童】) and the right chart is for guardians (【保護者】). Both charts use a 10-point scale for 10 abilities: 想像力 (Imagination), 状況予測力 (Situation Prediction), 警戒力 (Alertness), 判断力 (Judgment), 情報活用力 (Information Utilization), 行動力 (Action), 知識力 (Knowledge), 探究力 (Exploration), 理解力 (Understanding), and 状況把握力 (Situation Grasp). The children's chart shows a blue line with scores generally between 2 and 4. The guardians' chart shows a blue line with scores generally between 4 and 6.

【NPO団体等の共助力】

【島原市・島原振興局の公助力】

整備部、長崎県島原振興局等へアンケート調査を
 発力や情報発信力等が低い試案結果となった。