

ソーシャルキャピタルの特性に応じた 地域防災力向上方策に関する研究

国土交通省国土技術政策総合研究所 危機管理技術研究センター センター長

土砂災害研究官

地震防災研究室 主任研究官

ごとう 後藤 宏二
よしかわ ともひろ
吉川 知弘
みやたけ ひろあき
宮武 裕昭

1. はじめに

国土交通省では、自然災害からの犠牲者を極力出さないための取り組みとして防災関連施設の整備に代表されるハード的な整備を進めるとともに、住民参加による防災施設や災害危険箇所の点検、住民参加型ハザードマップの作成、地域組織と連携した災害緊急対応等のソフト的な施策を組み合わせた総合的な防災対策を推進してきている。

近年は財政的な要因等により公共投資が厳しい状況にある中で、限られた予算の中で最大限の効果を早期に発現させるためには、なお一層の総合的な取り組みが必要となってきた。

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震では、大規模な津波により甚大な被害が発生した。この地震の経験を踏まえて、中央防災会議により、一定の規模の津波に対してはハードで対応し、低頻度ではあるものの、それを超えるような規模の津波には、迅速な避難というソフト的な施策を基本として対応するという方針が定められている。この方針は、ハード的な防災施設の限界を超えるような超過現象による災害犠牲者をできるだけ軽減するためにソフト的施策の重要性を示すと同時に、地域住民の自発的な避難といった、地域の備え持つ災害対応能力、すなわち地域防災

力を向上させることで超過災害に対しても既存のハード的な対策が一定の効果を期待するという考え方であるともいえる。

本研究では、国土交通省が所管する施設に着目し、ハード的な対策の効果を最大限に発揮させるような地域防災力の向上を図るための方策について検討を行ったものである。

2. ソーシャルキャピタルとは

本研究の特色として、地域防災力の向上を図るためにそれぞれの地域が持つソーシャルキャピタルの特性に着目した点が挙げられる。

ソーシャルキャピタルとは、橋や道路等のハード的な社会資本に対して、人間関係・グループ間の信頼や規範・ネットワークといったソフトな社会的資本を指す言葉である。さまざまな研究者により、さまざまな定義が行われているが、アメリカの政治学者であるロバート・パットナムは、ソーシャルキャピタルとは、「社会的な繋がりそこから生まれる規範・信頼」、すなわち共通の目的に向けて効果的に協調行動へと導く社会組織の特徴と定義している。

経済学においては、市場での取引以外の要因が経済に影響を及ぼす場合があり、特にその中でも人の心理に働きかけて影響を及ぼすような現象を

ソーシャルキャピタルの影響と捉えるが、経済学の他にもさまざまな社会学的研究においてソーシャルキャピタルに着目した研究が進められている。

国内においても、内閣府がボランティア活動等の市民活動とソーシャルキャピタルに関する調査を行っており、地域のソーシャルキャピタルと住民のボランティア活動等への参加の活発さとの間にお互いに高め合うようなポジティブフィードバックの関係があることが明らかになっている。また、ソーシャルキャピタルが、こうした住民の活動を介して出生率の向上や失業率の抑制に影響している可能性を指摘している。

災害への対応は、自助・公助に加えて共助が重要である。また災害時の共助は、平常時からの地域のつながりの延長として発揮されることは多くの研究者が指摘しているところである。これらを踏まえると、地域防災力の向上に関しても、ソーシャルキャピタルとの相関が大きく、効率的な地域防災力の向上のためには、ソーシャルキャピタルの特性に着目した方策をとることが重要であると考えられる。

社会学者のナン・リンはソーシャルキャピタルを「特定目的の行為においてアクセスされたり、活用される社会構造の中に埋め込まれた資源」と表現している。

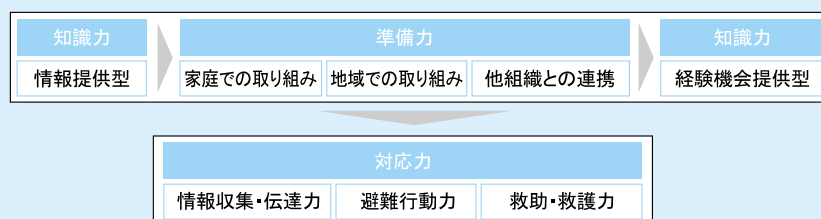
ここで言う「特定目的の行為」を、国土交通省が、所管する施設に関連する地域防災力を向上させようとするものであるものとし、その目的のためにどのようにソーシャルキャピタルにアクセスし、活用するかという方策を提案することを研究のねらいとした。

3. 地域防災力とソーシャルキャピタルの関係

地域防災力は、地域住民の防災行動を集成したものと考えられるが、住民の防災行動は、災害の認知、状況の理解、行動の判断、行動の実施というプロセスを踏むと考えられている。これらのプロセスを通して住民が適切な防災行動をとるためには、災害の認知、判断を支える知識の習得、行動を行う際の物資等の準備、判断と行動が必要である。地域防災力向上の取り組みは、適切な防災行動につながる各要素を高めていく取り組みと言い換えることができるが、その詳細をモデル化すると図-1のようになる。適切な防災行動は、家庭や地域等での準備をもとにして、災害に関する情報収集や伝達、避難行動や救護といった対応をとることで行われる。その際に、災害に関する知識は、そもそもの準備を行おうという判断を励起する役割を果たすとともに、準備から対応へのプロセスの要件が整った後は、訓練等を通じた習熟にも寄与する。

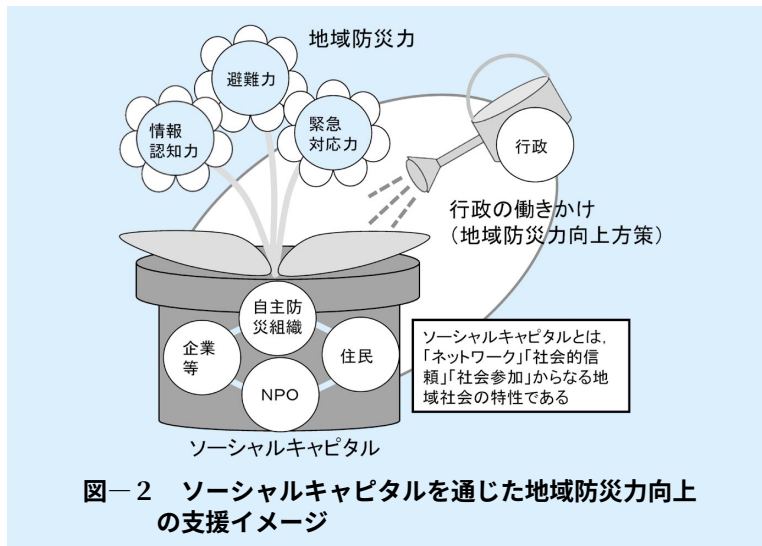
既往の防災行動に関する研究では、こうしたプロセスモデルの全ての過程において、地域住民による防災活動への関心や地域資源等の地域力が影響を及ぼすとされているが、その地域力は地域の問題解決能力、自治能力と並び、ソーシャルキャピタルの影響を受ける、ということになる。

災害に関する対応力を花や果実にとえるならば、花は、茎や根といった植物の部分の成長の上に咲く花であり、植物の生育は育つ土壌の影響を強く受ける。土壌がソーシャルキャピタルであ



※これらの取り組みが活発に行われるには地域力が必要

図-1 地域防災力向上のプロセスモデル



り、行政は水やりや施肥という形でソーシャルキャピタルを介して植物を育てる行為ということができる。

地域防災力向上に関するプロセスモデルを設定した上で、既往の地域防災力向上に関する取り組み事例を全国から集め、プロセスモデルの構成要素ごとに分類整理した。

(1) 国内の取り組み事例

国内で地域防災活動を活発に行っている主体を対象にアンケート調査を実施し、取り組み内容、

取り組み主体、リーダー、参加者等について情報を収集し、整理した。

整理の結果、「防災マップ（行政からの提供・地域による手作り）」「各種訓練」「防災教育」「災害時要援護者支援体制構築」等、主だった取り組みは多くの地域で行われていることが明らかとなった。また、それに対して「外国人用防災マップ」「トリアージ内容講習」「福祉施設との合同訓練」

「避難経路の自主管理」「町内の人的・物的資源の確認」等、独自性のある取り組み事例もあることが判明した。

(2) 海外の取り組み事例

① チームエスタライヒ（オーストリア）

ボランティア活動の枠組みを国レベルで構築しており、ボランティアの招集や必要な人材の選択のため、ボランティアメンバーの詳細なデータベースを構築している。行政機関ではなく、赤十字とラジオ局が運営主体となっている。オーストリ



アのボランティア文化が活動の根底にあり、日本のボランティア制度とは全く異なる枠組みで成功している取り組みといえる。

② ケルン市の市民活動（ドイツ）

ケルン市では、1993年、1995年の大洪水をきっかけに、市民が協会を作り、行政に洪水対策を働きかける等の洪水市民イニシアティブという取り組みが行われている。ハザードマップやマニュアル等のソフト対策のみでなく、実際に可動式堤防（止水板）を整備、取り付けのための図面やマニュアルも作成している（総事業費は約600億円）。これは、市民による防災活動がハード対策にまで及んだ事例であるといえる（図－3）。

4. 地域ごとの特性と地域防災力向上方策の相互関係の分析

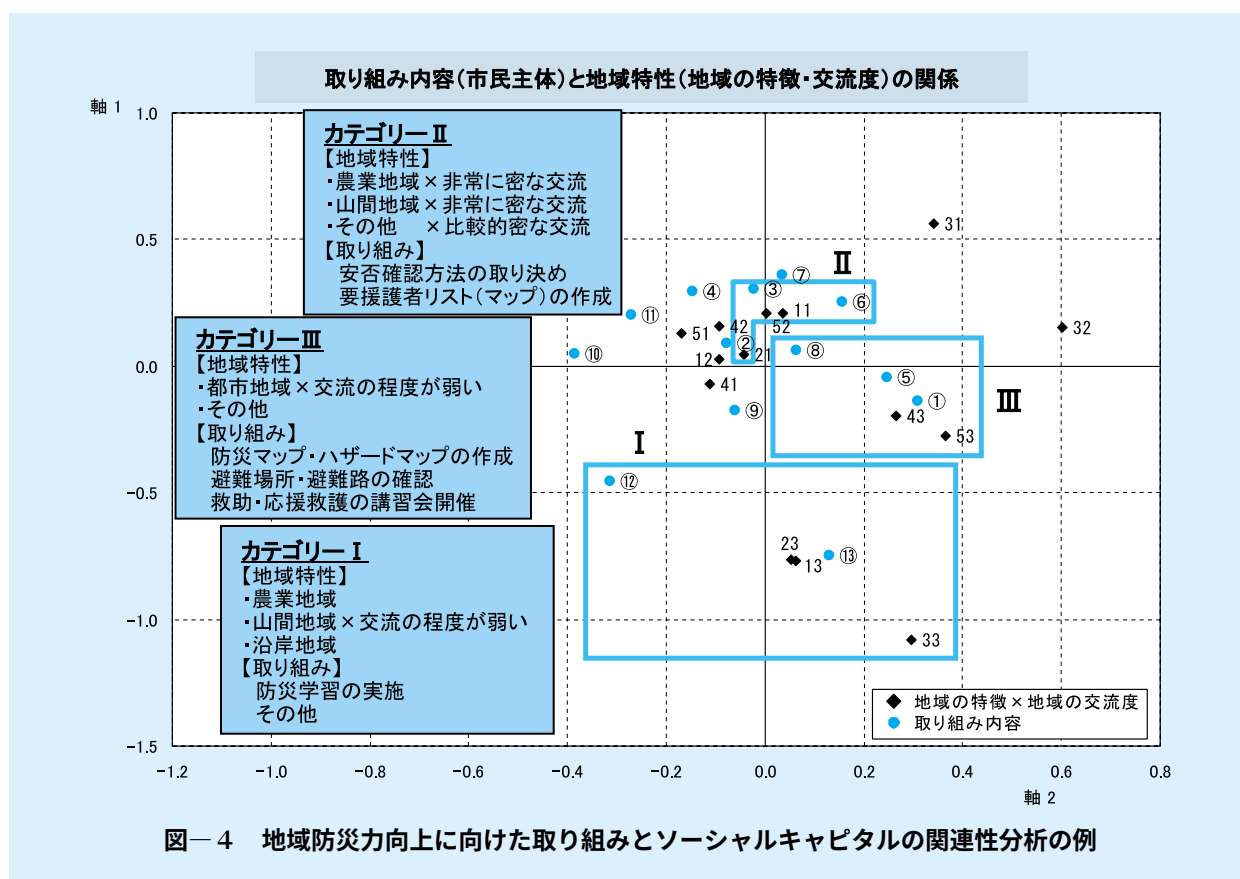
収集した国内の事例について地域特性と取り組み内容を変数としてコレスポンデンス分析を行った。軸1に地域特性をとり、軸2にその地域の交流の密度をとり、収集した事例を散布図で表示し

た（図－4）。相互に関連性の深いカテゴリーについて整理を行うと、例えばカテゴリーⅠは地域特性を問わず地域交流度が低い地域という属性で行われている取り組みのカテゴリーであるが、防災学習の実施のように基礎的な知識を与える取り組みが多く行われている。カテゴリーⅡは非常に密な交流が行われている地域であるが、こうした地域では、具体的な安否確認方法の取り決めや、災害時要援護者の所在をまとめたマップの作成といった個人の顔が見える取り組みが進められている。

軸をさまざまに変化させて分析を行った結果から地域別傾向・取り組み実施方針を整理すると以下のような傾向が見られた。

【農業地域】高齢者が多く、地域も交流も密な傾向にある。高齢者を地域で守る体制作りや救助・救護の訓練など実践的な準備力を養う取り組みを実施している。

【山間地域】高齢者割合が高く、地域交流度が低い傾向にある。「防災体制の構築等」の実施割合が相対的に低い。経験機会提供型の「知識力」を



養った上で、「防災体制の構築等」を重点的に実施している。

【沿岸地域】最も密な交流があり、自主防災組織を中心に防災活動を実施している。「防災体制の構築等」の割合が最も高く、特に災害時要援護者対策を重点的に実施している。

【都市域】他地域と比較すると高齢者割合は低い、交流は比較的密である。自主防災組織のみでなく学校関係者やNPO関係者が活動主体の場合もある。また、以下のような地域性によらない傾向も見られた。

- ・地域特性に関係なく、「情報提供型」が最も多く実施されている。
- ・「他地域との連携」はどの地域でも実施されている割合が少ない。
- ・市民主体の取り組みと行政主体の取り組みを比較すると、行政主体の取り組みは、より「情報提供型」のことが多い。

以上の結果から、地域の特徴・実情により、取り組み内容や取り組み主体は異なる傾向があることが分かったが、都市部、農村、山間部といった地勢的な要件とソーシャルキャピタルに関係は、それほど有意なものとはいえず、地域防災力向上に取り組む団体の性格によって取り組み内容の傾向が決まると考えられる。

5. 中間組織に着目した地域防災力向上方策の検討

本研究では、国土交通省が所管する施設に関連する地域防災力を効果的に向上させるためのソーシャルキャピタルの活用についての検討を行うこととしているが、既述のとおり、地域防災力の向上に成功している事例において、さまざまな中間組織が大きな役割を果たしていることから、さまざまな独自の取り組みを進めている民間の中間組織に特に着目し、直轄施設管理者が中間組織の活動を効果的に支援するための方策について検討を進めることとした。

ここで調査対象とする中間組織とは、事業の実

施・推進そのものを目的として設立された協議会等の組織ではなく、本来は他の目的のために存在していた組織が仲介の役割を果たし、かつ継続的に活動を行っているような組織を考えた。言い換えれば、施設の整備事業の実施および施設管理に義務的に関与しないことを条件としている。

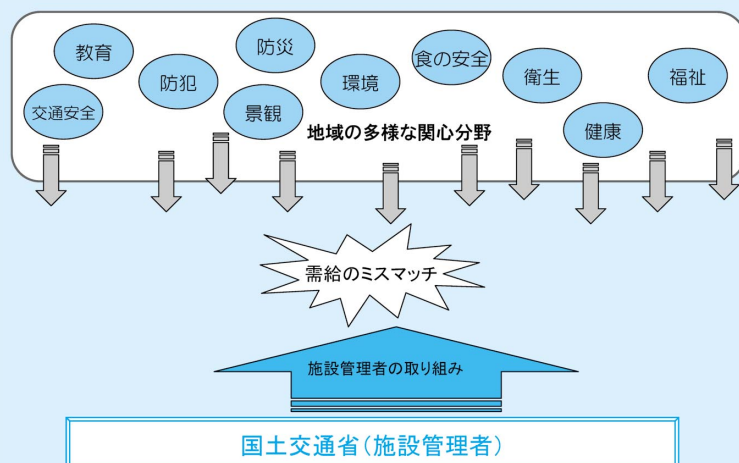
市町村等の地方公共団体は、地域住民と直轄事務所との事業実施における調整という機能を果たしているが、本来職務として調整を行っていることから中間組織とは考えないこととした。また、営利企業等も地域防災力向上に向けた取り組みに参加して活動している事例があるが、例えば有償で災害関連情報の提供を行うというような営利目的の企業活動は対象外とした。

まず、地域防災力の向上に向けた取り組みに中間組織を介在させた方が効果的である理由を明らかにするため、中間組織を介在させない場合の失敗要因を推定した。失敗の原因として、施設管理者と地域の社会的サービスに関する需給のミスマッチがあると仮定した。

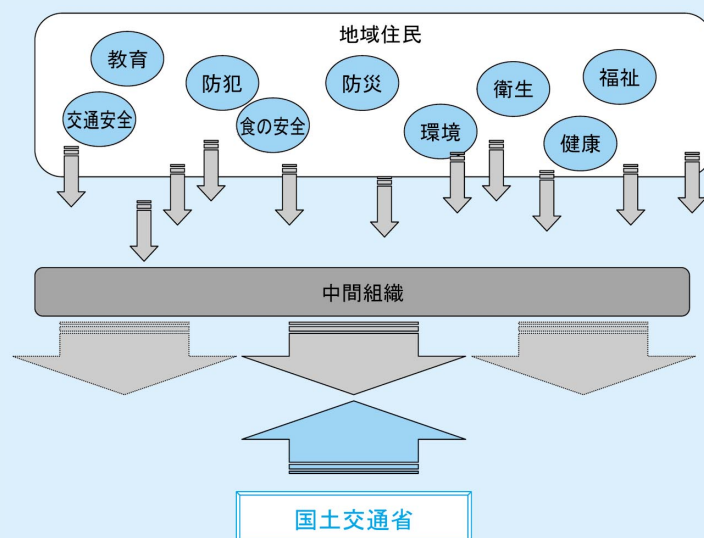
図-5に示すように、地域住民は、日常生活に関連して幅広いニーズを持っており、防災に関するニーズはその一部に過ぎない。また、準備行動を行う日常においては、ややもすれば非常時である防災に関するニーズは軽視されがちで、日常的なニーズに埋没しやすく、他のニーズとの明確な分離は困難である。

しかしながら直轄施設管理者の職務権限は施設関連分野に限定されており、防災とその他のニーズを渾然一体とした形で持つ地域住民に対してアプローチをした場合、住民からのニーズの中から防災に関連したニーズだけを取り出すという行為は、住民にとってはニーズの一部分あるいは大部分の切り捨てと捉えられてしまう場合がある。また、住民ニーズの内容によっては、施設管理者が対応できないケースが生まれ、こうしたサービスに関する需給のミスマッチの積み重ねが地域と施設管理者の信頼関係を損なっていくと考えられる。

これに対して、中間組織が施設管理者との間に



図ー5 地域防災力向上における失敗の要因



図ー6 中間組織を介在させた場合の地域防災力向上のモデル

介在する場合、中間組織が住民のニーズをある程度整理する働きをするため、施設管理者側が住民のニーズを直接取捨選択するという行為が少なくなり、施設管理者と住民の間の信頼関係が損なわれる機会が減少する。

また、他の行政庁・関係機関に的確にニーズが伝えられるようになり、施設管理者を含む行政機関が住民等のニーズに応える機会が相対的に増えることで信頼が醸成されていく効果もあるものと考えられる。

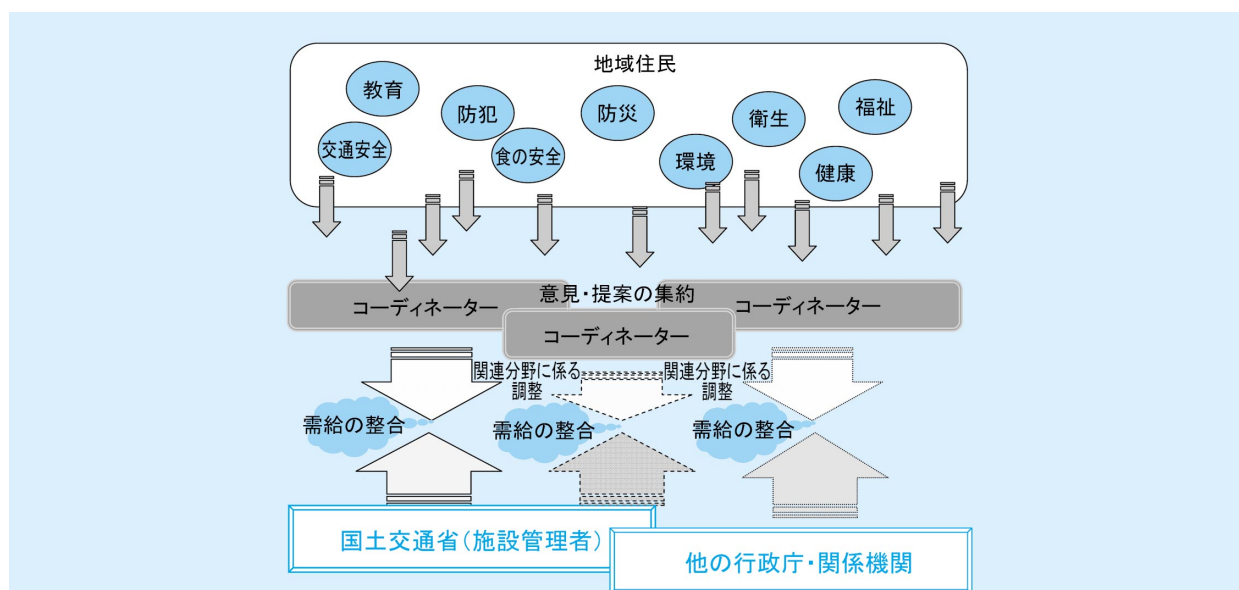
中間組織を介在させた取り組みを行っている直轄事務所において、逆に中間組織を介在させない取り組みがどのようなケースで成功しているのかについてもヒアリング調査を行った。

その結果、次の二つの傾向が見られる事業では中間組織を介在させなくても取り組みが効果的に進んでいることがわかった。

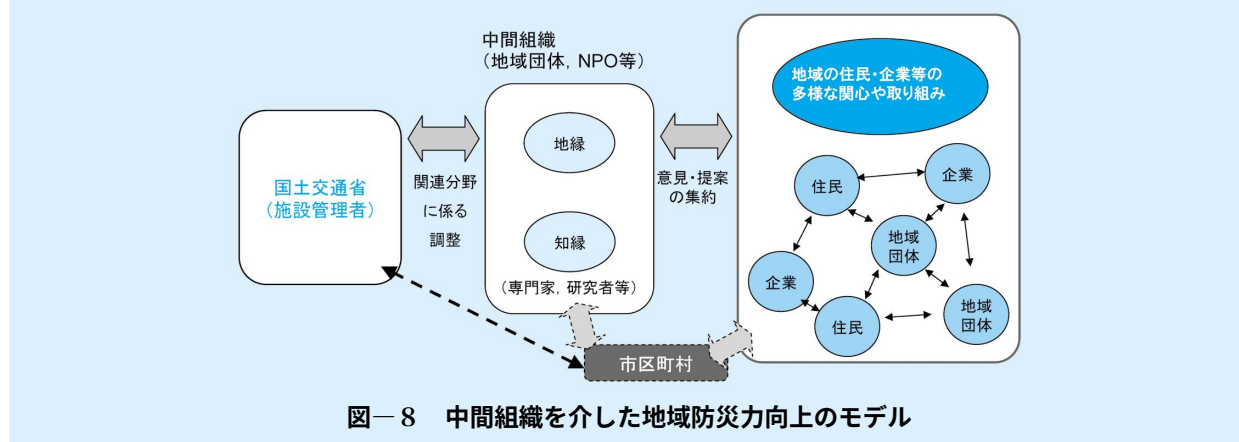
- ① 施設が想定する災害の影響範囲が狭い場合
- ② 比較的最近に発生した大きな災害の復興事業

①については、山間部の比較的小規模な砂防堰堤整備等が該当するが、利害関係者が比較的限定されていること、施設の整備と災害の関係が比較的是っきりとしていることから、施設の整備と施設の活用による効果のイメージが明確であり、住民に事業への協力によるメリットが分かりやすいことが理由の一つとして考えられる。

②については、激特指定となった出水災害の場合等で、地域住民と施設管理者が直接対話をして



図ー7 中間組織の介在による住民と行政の信頼醸成モデル



図ー8 中間組織を介した地域防災力向上のモデル

いる事例が見られる。①に比べて利害関係者も多く、対象範囲も広いものの、実際に発生した災害という明確で鮮烈なイメージが共有されているため、利害関係の調整がスムーズに進むものと考えられる。

続いて、施設管理者と中間組織の間でどのように信頼関係を醸成してきたかについて検討した。防災に関する取り組みは、非常時だけでなく、平常時からの活動を行っていくことが重要とされている。

地域防災力を向上させる取り組みについても同様であり、地域防災力向上に向けた取り組みに介在する中間組織も日常的な活動を行っているような組織であることが望ましい。事例として収集した中間組織の中には、取り組みが防災に特化された事例も見受けられた。

こうした事例について詳細に調査を行うと、①もともと他の目的で日常的に活動をしていた団体が活動範囲を拡大・深化していく中で地域防災力の向上に向けた取り組みに着手する場合、②もともと地域に強い地縁的なつながりが根付いている場合に、なんらかの契機から地域防災力向上に向けた取り組みを行う中間組織が生まれる場合、③学識経験者等がなんらかの研究活動として地域に入り込み、地域防災力向上に向けた取り組みの必要性、活動の運営等に関して合理的な方法論を執って取り組みを進め、結果として活発な中間組織が形成された場合がある。

これらの経緯を分かりやすくモデル化するため、地域の初動期、発展・成長期、成熟期という時間経過の概念を取り入れた。例えば①のようなモデルは、中間組織の発展・成長期に地域防災力

向上に向けた取り組みに着手した事例と考え、②や③は初動期に着手した事例と考えることができる。

次に図－8に示すように、地域に根ざした活動を行う『地縁』や、学識経験者等が研究活動を通じて地域と関連を持つ『知縁』を持つ中間組織が施設管理者と地域の間で介在することで、意見・提案の集約、関連分野に係る調整などが円滑化し、結果として信頼の醸成が進む、というモデルを考えた。その上で、直轄施設管理者が中間組織との連携を深めるためにとりうる方策を整理することとした。

以下のような代表的なプロセスモデルを設定し、それぞれのモデルにおいて初期、発展期、成熟期における個別のシナリオを想定し、留意点を整理した。

- ・モデル1：まちおこしや教育等の活動をしているキーパーソン（組織）に働きかけ、新たな活動分野として防災力向上への取り組みを促す。
- ・モデル2：高度な知識とノウハウを有する学識経験者等が先行して地域で活動している場合に、追随・協働して取り組みを促す。
- ・モデル3：自治会連合会のような地縁が強く機能している地域において、既存のネットワークを有効利用しながら取り組みを促す。

例えばモデル1では、初期においてはキーパーソンに対する基礎情報の提供が、発展期には職員の変動時の引き継ぎ等、継続性の確保が重要となる。モデル3では組織の発展・成熟において市町村の役割が重要であり、複数の市町村をまたぐような事業の場合は地域によって格差を生じてしまうことが多いといった、事業特性とも相関があることが分かった。

上記の三つのモデルは、中間組織の活発な活動につながるようなソーシャルキャピタルが、その地域にもともと存在していた場合である。地域に中間組織の活発な活動の素地となるようなソーシャルキャピタルがない場合については、全国チェーンであるコンビニエンスストア等の物販事業者や地域に密着した活動をしているタクシー業者等

の運輸輸送事業者等と協定を結んだりして、地域防災力を向上させる方策が考えられる。この手法は、ソーシャルキャピタルに替えて企業の持つ人的・情報資源等を活用する手法である。

これらの中間組織のタイプと時間経過を考慮したシナリオとその留意点、さらに施設管理者が日常業務の中でどのような働きかけを行うことができるかという事項をとりまとめたガイドライン形式にまとめた。

6. おわりに

本研究で取り扱ったソーシャルキャピタルは、広く社会経済活動全般においてさまざまな影響を及ぼす要因であり、少子高齢化や経済財政状況の悪化等の要因により、右肩上がりの防災分野への公共投資が難しい現状においては、厳しい事業費により最大限の効果を発揮するために有効に活用すべき要因である。

本研究の成果は、直轄施設管理者が日常の業務の中で中間組織を介した地域防災力向上に向けた取り組みを行う際に参考となるよう、『中間組織に着目した地域防災力向上の支援に関するガイドライン』という形で発行することとし、現在とりまとめを実施中である。今後は、直轄事務所においてガイドラインの適用を進めることで防災関連施設による減災が最大限に発揮されることを期待するとともに、活用事例の分析を通じてトレンドの変化に対応したガイドラインの更新を行い、さらなる効率化を図りたい。

【参考文献】

- 1) 稲葉陽二：ソーシャルキャピタル，2007
- 2) ロバート・パットナム：bowling alone：The collapse and revival of American community
- 3) 平成14年度 内閣府委託調査：ソーシャル・キャピタル：豊かな人間関係と市民活動の好循環を求めて
- 4) 安倍北夫ほか：応用心理学講座3 自然災害の行動科学，2007
- 5) リン・ナン：Social Capital，2001