

地域協働型インフラ管理のあり方に関する事例分析

岐阜大学大学院
岐阜大学

学生会員 ○大野沙知子
正会員 高木朗義 倉内文孝 出村嘉史 北浦康嗣

1. はじめに

わが国の社会資本整備は、膨大なインフラの活用・長寿命化が重要な課題となっており、建設から維持管理に方向転換するとともに、社会資本を資産と捉えて管理するアセットマネジメントが導入されつつある。社会資本の劣化は、自然災害や事故など地域におけるリスクを増大させており、安全で安心な地域を維持していくための新しい仕組みや制度が必要となっている。

2. インフラ管理の課題

インフラ管理の課題として、面的に分散しているインフラや管理主体の混在があり、地域が一体で管理することなどにより効率化を進める必要がある。また地方自治体では、技術者、技術力、資金調達が課題であり、関わる主体の技術力強化と専門家の確保が急務である。連携・協働し、技術力を地域で生かす仕組みとすることで安心安全な地域の保全につながると考える。

本研究では、インフラの維持管理に関する事例を組織間連携のスキームと関連主体に焦点をあて整理し、地域協働型インフラ管理のあり方について分析する。

3. 連携・協働によるインフラ管理の事例分析

インフラ管理の具体事例を表-1に整理した。

従来の行政主導で個別に発注し、建設関連業者が請負っていた形態から、連携・協働の工夫がなされている事例が多くある。多様な主体がインフラ管理に関わることで従来の管理区分や管理体制を見直し、双方が補完しあう体制が構築されつつあることがわかる。

(1) 自治体間の連携

従来の体制では自治体が分散するインフラを個別に管理するため、非効率な管理になっている。包括的な組織体制を構築し、面的に管理できるよう制度を整えることで課題の解決につながる。

権限移譲では、管理主体の混在回避につながりインフラを面的に管理できる。また、広域連合では、地域を一体で捉えることにより、ある一定規模でインフラを管理する体制となり、さらには専門分野の職員を共通で保有することができる。

留意点として、権限移譲では受け入れ自治体の体力が必要であること、広域連合では連携を進める際に、自治体間の調整に時間を有することがあげられる。

(2) 民間活力の導入

従来の発注・請負形態から企業と自治体が協働するインフラ管理体制が構築されつつある。性能規定型発注にみられるように受注者の技術力を活用し効率的に管理を行っている。この形態においては、企業が請け

負うリスクと行政の管理能力に留意する必要がある。

また、総合的な技術力が求められるインフラ管理において、JVやコンソーシアムのように企業間が協働し、技術や情報を共有することで専門性の補完、技術力向上につながる。これらの取り組みを進めるにあたり、組織間をつなぐ機関が高度な専門性を持つことが重要である。

(3) 人材育成と地域への還元

インフラ管理には、整備で求められる以上の技術力と経験が必要である。また、民間活力の導入が進むと、受注者はより高度な技術力や経験が求められ、自治体は管理能力が求められる。

メンテナンスエキスパートや道守の仕組みでは、県内の建設に関わる主体を対象に、現場で有用な知識の習得と技量の認定を提供しており、習得した技術を地域で活用する工夫がなされている。また、橋守は認定要件として「所定の技量を持っている」、「豊富な経験をもっている」、「身近にいて橋に責任と愛情をもっている」をあげている。人材育成において、個々人の能力を高め、評価することに加え、その技術を地域に還元する仕組みを含めた制度設計が重要である。

(4) 地域住民との協働

道普請が行われた時代において、利用者である住民が自ら生業として地域の生活基盤整備に関わっていた。

近年、新たな公の担い手として、地域住民に注目が集まる中、住民活動の公共的展開を意図する制度が整えられている。アダプト制度では、地域住民の自主的な活動を行政が支援し、公的活動に結び付けている。またメンテナンスサポーターや道守補助員の仕組みに見られるように、より行政と近い距離での住民活動を推し進めている。

地域住民の活動を自主的に持続的に行うためには、活動支援などの業務を丁寧に行う必要がある。また、参加を促す仕組みづくりが必要であり、協働体制を構築するにあたりNPO等との連携が進んでいる。

4. おわりに

地域協働型インフラ管理のあり方を事例収集から整理した。その結果、従来の区分を見直し補完しあう仕組みや地域協働型の人材育成と地域への還元を意図している仕組みが構築され、連携することで地域の問題を共有し補完する体制になっていることがわかった。

これら動向を踏まえ、地域住民、民間企業、自治体が協働し、地域に還元するシステム運営の仕組みや制度の検討を行うことが今後の課題である。

表 - 1 連携・協働によるインフラ管理の具体事例

具体事例	関係主体	連携方法・主体の役割	特徴 (○はメリット, △はデメリット ◇は留意点ほか)
権限移譲 ¹⁾	広島県・三次市	市が都道府県に協議し、その同意を得ることで、都道府県に代わり、補助国道、都道府県道の管理を行う。	○点在するインフラを一体で管理できる。 ○住民に近いサービスが提供できる。 △小規自治体では受け入れが困難である。 ◇対象路線の選定等丁寧を考える必要がある。 ◇市をまたぐ路線は移譲できない。
上伊那広域連合 ²⁾ (長野県)	2市3町3村 (伊那市、駒ヶ根市、辰野町、箕輪町、飯島町、南箕輪村、中川村、宮田村)	都道府県、市町村、特別区が、広域計画を作成し、連合を組織化する。上伊那広域連合は市町村と委託契約ではなく「協議」という形式を取っている。	○専門職を共有と人材の交流につながる。 ○管理規模が増大し、点から面への管理に移行できる。 △意志決定のスピードが単独管理より鈍化する。柔軟な事業展開が阻害される可能性がある。 ◇上伊那広域連合では、現存する広域連合の業務拡大といったかたちで業務が行われている。
性能規定型発注 ³⁾ (米ヴァージニア州)	運輸省など 民間企業 (VMS. Inc)	定義されたパフォーマンス基準の達成度等々を発注者が規定し、受注者と性能規定に基づき契約する。作業量、作業時期や新素材の採用、施工・管理などは、受注者の責任で決定する。	○民間企業は受注の機会が増え、行政は維持管理コスト削減につながる。 △不確実な事項に対する補償も企業が請け負うためリスクが高い。 △行政は管理水準を評価する能力が求められる。
県内建設産業 スキルアップ事業 ⁴⁾ (2008年青森)	青森県 建設コンサルタント (過去10年間に橋の設計の実績) 建設会社 (特A級)	建設コンサルタント会社と建設会社で構成するJVに発注する簡易プロポーザル。	○専門技術が必要な橋の補修の設計や施工を担える県内企業を育成することができる。 ○設計・施工分離の原則からインフラ管理に適した体制への変革が見込まれる。 ◇建設コンサルタントは実績が求められる (建設会社はランクが求められるが実績は問われない)
BMSコンソーシアム ⁵⁾ (財団法人 大阪地域計画研究所)	財団法人大阪地域計画研究所 (RPI) 鹿島建設 (システム開発者) 建設コンサルタント (31社)	RPIが中心的な役割を担い、参画する建設会社と建設コンサルタントとともにシステムの開発と運営支援を提供している。	○幅広い分野の専門的な知識を集結させることで技術力向上につながる。 ○分散したデータを集約することができる。 ○企業間の交流促進につながる。 ◇企業間をつなぐ中間支援のしくみが必要になる。
メンテナンス・ エキスパート、 メンテナンス・ サポーター ⁶⁾ (岐阜県)	岐阜大学社会資本アセットマネジメント技術研究センター 県土木職員・市町村土木職員 県内の建設会社 県内の建設コンサルタント 県内の調査会社 岐阜県社会基盤研究所 地域住民	社会資本アセットマネジメント技術研究センターが人材養成のカリキュラムを提供し、行政・建設関連業者 (ME) は受講し資格を得る。地域住民 (MS) は申請する。資格取得後はそれぞれの立場でインフラ管理を行い、地域に技術力を還元する。取得後も自主組織 (MEの会) を通じて、連携をはかり技術向上に努めている。	○MEの会では点検業務における留意点を解説する「社会基盤メンテナンス手帳 -ME君の点検十訓-」を発行するなど地域への技術還元に努めている。 ○共通の高度な知識を持った総合技術者を養成することができる。 ○大学が開発・研究技術を社会に還元できる。 ◇資格に社会的評価を付与する必要がある。 ◇資格取得後の活動機会を創出する必要がある。 ◇人材養成を提供する機関に高度な専門性が求められる。
道守 ⁷⁾ (長崎県)	長崎大学工学部インフラ長寿命化センター 県内の自治体 県内の建設会社 県内のコンサルタント業 県内の技術者・技能者のOB 県内のNPO 地域住民	インフラ長寿命化センターが人材養成のカリキュラムを提供し、道守・特定道守・道守補・道守補助員を養成する。行政、建設関連業者・地域住民は受講し資格を得る。資格取得後はそれぞれの立場でインフラ管理を行い、地域に技術力を還元する。	◇道守をもって観光産業の活性化等の波及効果を期待している。 ◇離島での出前講座を展開するなど活動の普及に努めている。 ◇道路構造物の異常を共有するため道守シートを活用している。
橋守 ⁸⁾ (NPO法人橋守支援 センター)	NPO法人橋守支援センター 株式会社BMC 大学および研究所 自治体 建設コンサルタント 建設会社	NPOがBMCの建設関連企業向け人材育成と技量認定等の業務を担い、自治体や企業に技術支援を行っている。NPOおよびBMCは大学や研究所から研究開発の指導を受けることで技術支援を提供する体制を整えている。	○リタイアした専門技術者を確保し、技術の流出を防ぎ、若手の支援体制につなげている。 ○地元の業者同士の連携が強化される。 ◇橋守認定の要件として、所定の技量を持っている」、「豊富な経験をもっている」、「身近にいて橋に責任と愛情をもっている」をあげている。
アダプト制度 ⁹⁾ (徳島県)	地域住民 (町内会等の地域団体も含む) 地元企業 NPO 自治体	自治体が管理すべきインフラを地域住民 (および地元企業) の養子として里子に出し、地域住民が自治体との契約のうえ管理を行う。自治体は道具の貸出やアダプトサインの設置、自主的な活動促進支援、参加数の拡大業務を担う。	○住民の道路愛護精神の醸成につながる。 ○地域住民 (団体) は余暇時間を活用し社会的評価を得る。 ○地域のイメージアップにつながる。 △持続させるためのしくみづくり等、業務が増大する恐れがある。 ◇活動箇所にアダプトサインを設置し、その取り組みを可視化している。
道普請 ¹⁰⁾ (長野県柿野沢地区) ※昭和20年以降の約20年近くの間に実施された事例。	地域住民	国税・県税・市税に加え、区費および道路費の積立を行うことで住民自ら財源を供出し、さらには労力・土地などの資源も供出することで地域住民が一体となってインフラの整備を行った。	※ここでは現在において道普請がもつ特徴を記載する。 ○住民の公共事業参画を促すしくみづくりであり、協働体制を構築することができる。 ○地域住民が公共事業に関わることで経費削減につながる。 ○地域住民の活動を通じて道路愛護精神や地域に対する意識の醸成につながる。 △多くの参加者を獲得するしくみづくりが必要となる。

【参考文献】

- 1) 三次市ホームページ, <http://www.city.miyoshi.hiroshima.jp/>
- 2) 上伊那広域連合ホームページ <http://www.valley.ne.jp/~kamiina/>
- 3) VMS. Inc ホームページ, <http://www.vmsom.com/>
- 4) 青い森の橋守ホームページ, <http://www.hashimori-dankai.jp/>
- 5) BMS コンソーシアムホームページ, <http://www.rpi.or.jp/>
- 6) 岐阜大学社会資本アセットマネジメント技術研究センターホームページ, <http://www1.gifu-u.ac.jp/~ciam/>
- 7) 長崎大学工学部インフラ長寿命化センターホームページ, <http://ilem.eng.nagasaki-u.ac.jp/>
- 8) 阿部允: 実践土木のアセットマネジメント, 日経 BP 社, 2006
- 9) 社団法人食品容器環境美化協会: アダプトプログラムシンポジウム 2007 報道用資料, 2007.
- 10) 田中尚人・轟修・中嶋伸恵・多和田雅保: 「コミュニティ・ベースによる社会基盤施設マネジメントの可能性について -飯田市・柿野沢地区の「道普請」の事例を通じて-」 土木計画学研究・講演集 vol.34, 2006.12.