

第IV部門 防災インフラプロジェクトへのSIB適用における実務的課題の研究

京都大学工学部地球工学科 学生会員 ○曾屋 裕介
 京都大学大学院工学研究科 正会員 川端 祐一郎
 京都大学工学院工学研究科 正会員 藤井 聡

1. 研究背景と目的

多くの自然災害に見舞われる我が国でも、未だ防災インフラの整備は不足している現状があり、その大きな原因の一つは財源不足の問題である。一方近年、防災に拘らず、インフラの整備や運用の財源不足問題に対処する打開策のひとつとして民間資金の活用が様々に検討されており、防災分野でも鎌谷らの研究が示すような、SIBを用いた防災インフラ拡充スキームも考えられている¹。SIB (Social Impact Bond) とは、PFS (Pay For Success) の一種である。PFS事業とは、国または地方公共団体が民間事業者へ委託等して実施させる事業のうち、その事業により解決を目指す行政課題に対応した成果指標が設定され、地方公共団体等が当該行政課題の解決のためにその事業を民間事業者へ委託等した際に支払う額等が当該成果指標の改善状況に連動するものである。SIB事業とは、PFS事業のうち、事業に係る資金調達を金融機関等の資金提供者から行い、その返済等を成果に連動した地方公共団体からの支払額等に応じて行うものである。

ただし、社会福祉などの分野ではSIBの導入がすでに進んでいる一方で、防災分野では適用事例がなく、十分な議論がされていない。特に、SIBを実際のインフラ投資プロジェクトに適用する際に生じる“実務的な課題”についての精査が進んでおらず、制度化へのロードマップが描けていないのが現状である。本研究の目的は、SIB式の防災投資システムを導入する際に地方自治体等で生じる実務的課題を整理・考察し、本システムの社会実装を促す知見を提供することである。

2. 既往研究

鎌谷らは、関連する取り組みのレビューを行った上で、SIBの防災インフラへの適用への大まかな仕組みを定義している¹。また新井らも、「防災まちづくりのための資金調達手法」を提案しており²、その仕組みは以下の通りである(図1参照)。

- ① 投資家が債券を購入し、元本が払い込まれる
- ② 払い込まれた元本がインフラプロジェクトの財源(またはその一部)に充当される
- ③ プロジェクトの便益を享受する地域の住民から、事業目的税等の形で資金を集める
- ④ 集めた資金を、投資家への元本返済と配当に充てる

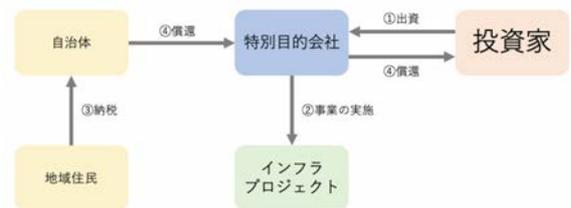


図1 防災まちづくりのための資金調達手法の仕組み

しかし、現実の社会実装を目指す上での実務的な課題の洗い出し等が行われておらず、またどのような防災インフラが導入に適しているかについての検討も不足しているため、導入に向けたロードマップを描くことが現時点では困難である。

3. 研究手法

そこで本研究では、地方自治体の土木・防災関連業務の実務者と、別分野でのSIB導入に携わった担当者にインタビューを行い、防災SIBの導入時に障壁となり得る実務レベルでの課題を明確にすることを旨とする。

Yusuke SOYA, Yuichiro KAWABATA, Satoshi FUJII

soya@trans.kuciv.kyoto-u.ac.jp

インタビュー対象は滋賀県庁土木交通部，総合企画部，総務部，京都府建設交通部，前橋市都市計画市街地整備課であり，実施日は滋賀県が 2023 年 1 月 1 3 日，京都府が同 1 月 1 7 日，前橋市が同 1 月 2 4 日である。前橋市では，防災とは異なるが「まちづくり SIB」の取り組みが行われており，インフラ整備分野への SIB 適用事例として重要であるため，インタビュー対象とした。

4. 調査結果及び考察

以下，インタビューを通じて明らかになった実務的な課題や，防災 SIB の適用に適したプロジェクトの候補について，取りまとめる。

(1) 各ステークホルダーにとっての SIB 推進における重要事項

財政当局：自治体内で財政当局の同意が得られるかどうかは，現時点では未知数である。防災 SIB を適用したとしても，結局は出費が発生することになるわけであり，また効果は将来のことであるため不確実性があること，これまでの調達と大きく異なる枠組みであることなどから，導入に対する抵抗感を持つことがあり得る。また財政当局の立場では，仮に防災 SIB 制度の導入に同意したとしても，それによって災害発生時の復興経費などが削減できると見込まれるのであるから，土木予算そのものを削ることができるのではないかと考える可能性がある。

地域住民：防災 SIB に適用によって，民間資金が潤沢に集まった地域のインフラ整備が加速すると，なぜ着工の優先順位が変わったのかという疑問や不満が生じる可能性がある。実際には，防災 SIB を適用したインフラの着工の時期が当初計画よりも早くなるだけであり，もともと計画されているインフラの整備に遅延などの「不利益」が生じるわけでは無いのではあるが（むしろ全体の前倒しにつながる可能性すらある），住民感情として「順序が変わる」ことへの抵抗があり得るといふ指摘は重要である。

民間企業：本制度への出資を行う民間企業のモチベーションは，「公共心からくる地域への社会貢献」と「長期的な観点での投資収益」の二通りがあり得る。前橋市の事例では，まちづくりの整備費用を負担している「太陽の会」においては地元社会への貢献の動機が強く働いており，事業実現の大きな成功要因となった。「長期的な観点での投資収益」には，まず純粋に金融的な意味で本制度から金銭的なリターンを得られるという側面と，インフラができることによって自社への長期的なメリットが生じるという側面がある。後者は具体的には，投資企業の立地場所とインフラ整備地域が一致していて，インフラによって自社の施設も安全性が向上する場合や，地域全体の安全性が向上することで経済が活性化し自社の収益につながるという場合があり得る。

(2) 防災 SIB の推進に適した具体的な事業事例

砂防ダム：砂防ダムは現在必要な整備数に全く届いていないこと，堆積する土砂の量を用いた減災効果測定が容易であること，被災頻度が高いため民間事業者へのコンスタントな成果報酬支払いが発生すること，1 件あたりの事業規模が小さいことなど様々な点で防災 SIB に適している。また，受益者の範囲の明確化がしやすいという特徴も挙げられ，その特性を生かすことで，受益企業の出資も期待できる可能性がある。

浸水対策の地下トンネル：京都府の「いろは呑龍トンネル」のような市中の浸水対策（地下トンネル）事業においては，頻繁に浸水被害が生じてきた地域での対策事業は効果測定をやすく，実際に現在，市町村単位で小規模な同様の事業を進めようという動きがある点で，防災 SIB の適用に適していると考えられる。

(3) 今後の検討促進

以上のような指摘を踏まえて，防災 SIB の制度化や具体的な適用事業の候補検討を今後促進することが望ましい。前橋市における「まちづくり SIB」のような，防災以外の分野の取り組み事例の共有も重要であると考えられる。

¹ 鎌谷崇史，川端祐一郎，春日昭夫，藤井聡：防災インフラ投資における PFS（成果連動型民間委託契約）の成立要件に関する研究，実践政策学，7(1)，pp.101-109，2021.

² 新井伸夫，矢代晴実，福島誠一郎：防災まちづくり事業推進のための市場原理に則った資金調達手法に関する基礎的検討，日本建築学会環境系論文集，No.584，pp.91-98，2004.