

知って備えていのちを守ろう！ 「防災インフラカードinあづみの」

池部 功一

長野県安曇野建設事務所 整備課（〒399-8205 長野県安曇野市豊科4960-1）.

近年全国各地で、土木施設の魅力の情報を発信するツールとして、SABO（砂防）カード1）やダムカード2）等を作成し、公共事業所等で紹介、配布されている。当事務所においても道路、河川砂防事業の理解促進や防災の知識・理解向上を目的に「防災インフラカードinあづみの」を作成し、令和6年4月から配布を始めた。本カードは防災インフラ施設の説明、過去の災害記録や工事の様子を紹介するユニークな内容であり、活用事例や配布効果を報告する。

キーワード 防災教育、情報発信ツール、カード、防災インフラ施設

1. はじめに

近年、異常気象により災害は激甚化・頻発化している。長野県では、令和元年東日本台風や令和2年7月豪雨、令和3年8月・9月大雨など、住民の財産や生命に甚大な被害をもたらした災害が発生している。安曇野市においては、過去に中房川や烏川において台風災害が発生したことがあるが、近年は大規模な災害は確認されておらず、災害リスクに対する意識の低下が懸念される。そこで、安曇野建設事務所の防災事業や過去に発生した土砂災害について広く知ってもらうため、安曇野市内の防災に貢献するインフラをカード化した「防災インフラカードinあづみの」を作成した。近年人気を集めているカード形式を活用することで、一人ひとりが地域の災害リスクへの理解を深め、適切な避難行動について考えるきっかけとなることを目的としている。

2. 防災インフラカードの概要

防災インフラカードは、地域の実在施設や災害と防災知識を関連付けることで防災教育と避難行動の啓発へ導くことをコンセプトとしている。SABO（砂防）カード等は施設紹介が主目的であるのに対し、本カードはそれらに関連した防災のポイントや後述する防災クイズのヒントを記載している点が特徴である。

8種で構成されており、通常カード6種とプレミアムカード2種に分かれている。通常カードは内容に関連す

る安曇野市の各地域の支所で配布をしており、それらのカードと防災クイズの回答及びアンケートを安曇野建設事務所に持参することでプレミアムカードと引き換えにもらえる仕組みとなっている。

70年前の災害や工事の様子を納めた全国初のカードもあり、事務所に保管されていたアルバムの写真や新聞記事を題材に作成した。

(1) カードの紹介

カードを一部代表して紹介する。内容は大別すると防災インフラ施設、過去の災害、プレミアムの3種類に分かれており、テーマカラーとして、それぞれ緑、シルバー、ゴールドとしている。

a) カード「糠川 中房砂防堰堤」(図-1)

穂高地域に位置する、高さ20m、長さ145.5mの重力式の大規模砂防堰堤である。下流域の住民の安全確保に加え、温泉地の観光と電源開発にも貢献している。



図-1 カード「糠川 中房砂防堰堤」

b) カード「中房川の台風災害（大王橋）」（図-2）

昭和34年9月の伊勢湾台風による中房川で発生した災害の概要説明カードとなる。前項の防災インフラ施設の重要性を伝える内容となっている。



図-2 カード「中房川の台風災害（大王橋）」

c) プレミアムカード「穂高川の堤防工事」

昭和28年9月の台風第13号で荒れた当時の安曇野市北穂高村青木花見の当時の河川改修工事を納めたカードである。裏面は堤防施工のための丁張りの写真が掲載されており、70年前の工事の様子を記した貴重なカードである。

d) プレミアムカード「地域高規格道路 松本糸魚川連絡道路（安曇野道路）」（図-3）

長野県松本市から新潟県糸魚川市に至る全長100kmの地域高規格道路であり、このうち安曇野市内に新設する区間“安曇野道路”を紹介するカードである。令和4年度に事業化となり、広域的な交流・連携の効果が期待されると共に安曇野市を含む長野県の防災力の向上も期待される。



図-3 プレミアムカード
「地域高規格道路 松本糸魚川連絡道路（安曇野道路）」

(2) パンフレットの作成

カード単体では捨てられてしまうことや見返す機会が少ないことも考えられるため、形に残すことを目的にホルダー付パンフレットを作成した（図-4）。ホルダーにカードを格納することで収集意欲を高める仕組みである（写真-1）。

さらには、管内マップを掲載し、施設の位置や関連した安曇野市の観光施設を明示することで地域のPRにも寄与している。（図-5）



図-4 パンフレットの表紙とカードホルダー



写真-1 カードの集約方法

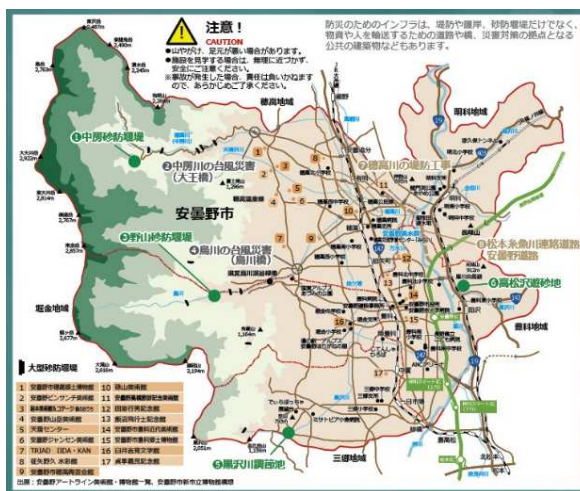


図-5 安曇野市案内マップ

(3) 防災クイズによる防災意識の向上

前述したプレミアムカードは、カードを収集する過程で防災クイズとアンケートに答えることによって、それらと引き換えに安曇野建設事務所で受け取ることができる。

防災クイズは難しい内容となっているがパンフレット(図-6)や関連するインフラカードからヒントが得られるようになっており、クイズを楽しみながら、防災知識を主体的に学習できる仕組みとなっている。安曇野建設事務所へ来訪し、防災クイズやアンケート結果を基に職員による解説を通じて、防災に関する興味を引き出すことでカードの内容以外にも知識の向上を図ることができる。

防災クイズ	
通常カードの裏面にクイズの解説があります。全問正解を目指して、カードを集めましょう！ヒントは、クイズの選択肢やQRコード、このパンフレットの中を見てください。	
防災クイズ	解説があるカード
Q1. 大雨警報(土砂災害)の発表後、命に危険を及ぼす土砂災害がいつ発生してもおかしくない状況となったときに、土砂災害警戒情報が発表されます。自分のまわりの危険度を調べるにはどうすればよいでしょうか？ ①山や谷に近づいて調べる ②テレビ・ラジオの情報を待つ ③気象庁の「キキクル」で調べる	①龍川 中河砂防堰堤
Q2. 土石流やがけ崩れが発生してから逃げることは困難です。早めの避難が大事ですが、避難情報やいつもと違う雨の降り方の勢。どのようなときは特に避難が必要でしょうか？ ヒントは右のQRコードへ▶	②中河川の台風災害(大王橋)
Q3. ハザードマップは、調査した土砂災害や洪水のリスクが掲載され、市町村が配布します。このマップに着色がないところは絶対に安全だと考えてよいでしょうか？(ヒントは/パンフレット)	③龍川 野山砂防堰堤
Q4. 堰水した川に近づくと川は危険な場所です。川に近づかず川の様子を知るにはどうすればよいでしょうか？(ヒントは/パンフレット)	④龍川の台風災害(龍川橋)
Q5. 河川の堰水時、避難に時間がかかる高齢者等の避難が必要となる「警戒レベル3」に相当する川の動向に関する水位情報は次のうちどれでしょうか？ ①平常時水位 ②冠水注意水位 ③避難判断水位 ④冠水警戒水位 ヒントは右のQRコードへ▶	⑤龍川 調音池
Q6. 避難しても実際に水害や土砂災害が発生しないことがあります。次の避難のとき、今回は大丈夫だろうと思い込むような心の作用を何というでしょうか？(ヒントは/パンフレット)	⑥龍川 龍砂地

図-6 パンフレット裏面・防災クイズ

(4) SNSを活用したレアカードの配布

カード収集後においても、Xを活用し、#防災インフラカードとハッシュタグを付け、カードや防災に関する感想やコメントをポストしていただいた方に対して、レアカードの郵送キャンペーンを実施した。本企画により、収集終了後も継続的な関心を維持でき、SNSによって利用者間で情報共有が促進され、記録が残ることで、防災インフラカードを思い返す機会にも繋がる。

3. 教育現場での活用

安曇野建設事務所では、若年層を軸に様々な防災教育に関する活動やイベントに参加している。形に残るパンフレットやカードを活用することで、防災教育に関連した知識の定着や意識の向上へのツールとして役立てた。

(1) ジョブキッズ信州

ジョブキッズ信州とは、長野県内各地の現地機関において、小学生を対象に、様々な職業の魅力を学び、体験できる機会を提供するお仕事体験イベントである。安曇野建設事務所では、税金の使い方や職員自作のボードゲーム型の体験学習によるお仕事体験を実施し、令和6年

から延べ40人程度の小学生とその親御さんに体験していただいている(写真-2)。

体験学習に併せて、防災インフラカードを配布・説明することで、ボードゲームにおいて、自分で作った施設の効果や安曇野市ではどんな施設が活躍しているのかを知るツールとして活用した。コレクションのような形で記録として残るため、家族内で報告したり、自由研究のテーマ探し等へのきっかけになることも考えられる。



写真-2 ジョブキッズ信州の様子

(2) 安曇野市中学生キャリアフェスティバル

安曇野市では、中学生が市内の企業や団体を知り、働く大人の姿や考え方に触れ、自らの生き方や働く意味を考える機会として「中学生キャリアフェスティバル」が開催されている。ブース展開型のイベントとなるが、令和6年から延べ100人以上の中学生が安曇野建設事務所のブースに参加した。

安曇野建設事務所では、県の建設系公務員の仕事紹介と土石流の模型を活用した防災インフラ効果の実演を実施した。防災インフラカードの配布により、紹介した施設や模型で活躍した施設の役割や効果の伝わりやすさが向上した。さらに、イベントが終わった後のブース体験を振り返る際、仕事の内容を思い出す一つのツールとしても利用された。建設産業が防災に貢献する職業であることの理解が促進されるとともに担い手の確保にも繋がると考えられる(写真-3)。



写真-3 中学校キャリアフェスティバルでの活用

4 防災インフラカードの効果

「防災インフラカード in あづみの」は令和6年4月から配布を開始し、パンフレットは約2,500枚配布され、その内約20%がプレミアムカード交換まで到達している。到達者の内半数以上が県外者であり、ホームページや他カードの収集の際にこのカードを発見した方が多数を占めた。本カードをきっかけに防災教育に加え、地域資源を活用した交流人口の拡大や地域PRの効果も有していると考えられる。

(1) アンケート結果と考察

プレミアムカード到達の際に、カードやパンフレットに関する知識の向上の度合いをアンケートにて、確認している（図-7）。全ての項目にわたり「初めて知った」「意識が向上した」が90%以上をしめており、防災意識の向上に対する効果が出ていることが数値で示されている。特に①市内の防災インフラの存在・役割については「初めて知った」が50%近くを占めており、普段目にしていない施設であっても、その防災機能が十分認識されていないことが示唆される。地域防災と身近なインフラを結び付けて学習できたことが、防災理解の向上につながったと考えられる。

一方で、④避難の準備や開始タイミングについては、特に変わらないといった回答が1割であった。避難に関する知識向上の取組が必要であると示唆される。

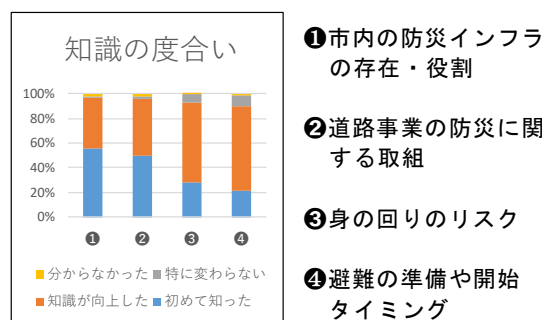


図-7 防災に関する知識の向上度のアンケート結果

(2) 取組に対する意見や感想

取組に対する感想としては「防災のことを知る良いきっかけになるのではないか。家族で改めて防災について話し合う資料になると思う」や「防災インフラや防災に

係る知識は知る機会が少なく、普段の生活では意識することがあまりないため、再確認、再認識する良いきっかけになる」といった声があり、防災意識向上や災害のリスクへの理解に役立ったと示唆される。また「（防災クイズの）企画が面白かった」や「レアカードを最後にいただけるので、集める学習意欲が増す」といった声もあり、防災教育教材としてだけでなく、収集行動を促すゲーミフィケーション要素が参加者の主体的な学習を促進したとアンケート結果から示唆される。

5. 今後の課題と展望

パンフレットは非常に多くの方に配布されているが、プレミアムカード到達者はあまり多くない。アンケート対象がプレミアムカード到達者に限定されているため、収集途中で離脱した利用者の分析ができていないことから、配布段階から継続的な効果測定を実施できる方法を考える必要がある。

防災教育現場の活用においては、カードという媒体から、子供から大人まで興味を持ってくれる人が多い傾向がみられた。今後は様々なイベントと連携し、防災インフラの役割や効果等について、広く周知していきたい。

また「松本市にはどのような防災インフラ施設があるのか知りたい」との声や「第2弾を期待している」との声があった。他の地域との連携や道路事業等、着眼点を変えて、追加の種類を発行することでも一定の需要が見込めるのではないかと想定される。さらに、近年のシール収集ブームを踏まえ、カードのシール化についても検討を進めており、特に若年層に興味・関心を持ってもらうための新たな展開として期待している。

謝辞：パンフレットやカードの配布に協力いただいている各関係機関や新聞等の広報誌の協力により、広く周知することができた。関係者の方々には、この場を借りて感謝を申し上げたい。

参考文献

- 1) SABO（砂防）カード：砂防図書館WEB
<https://www.sabolib.org/sabo-card>
- 2) ダムカード：国土交通省水管理・国土保全局WEB
<https://www.mlit.go.jp/river/kankyo/campaign/shunukan/damcard.html>