

**令和6年度
国土交通省 国土技術研究会**

**概要論文集
～アカウントビリティ部門～**

研究会1日目(12月5日(木)):C会場

10:15～12:00

令和6年度 国土交通省 国土技術研究会 プログラム

1日目(12月5日(木))			
研究発表会場			
会場	A 2号館共用会議室2A・2B	B 2号館共用会議室3A・3B	C 2号館共用会議室5
区分	○自由課題 ・一般部門(安全・安心Ⅰ) ・一般部門(安全・安心Ⅱ) ※国土技術開発賞受賞 技術報告含む	○自由課題 ・イノベーション部門Ⅰ ・一般部門(活力) ※SBIR建設技術研究開発 助成制度成果報告および 国土技術開発賞受賞 技術報告含む	○自由課題 ・アカウントビリティ部門 ・イノベーション部門Ⅱ ※SBIR建設技術研究開発 助成制度成果報告および 国土技術開発賞受賞 技術報告含む
9:00			
10:00	9:45～ 受付開始		
11:00	A1 10:15～12:00 一般部門 (安全・安心Ⅰ) ・審査課題:6本 ・報告課題:1本	B1 10:15～12:00 イノベーション部門Ⅰ ・審査課題:6本 ・報告課題:1本	C1 10:15～12:00 アカウントビリティ 部門 ・審査課題:7本
12:00			
13:00	A2 13:00～14:15 一般部門 (安全・安心Ⅰ) ・審査課題:4本 ・報告課題:1本	B2 13:00～14:15 イノベーション部門Ⅰ ・審査課題:5本	C2 13:00～14:15 イノベーション部門Ⅱ ・審査課題:4本 ・報告課題:1本
14:00	休憩(15分)	休憩(15分)	休憩(15分)
15:00	A3 14:30～15:45 一般部門 (安全・安心Ⅰ) ・審査課題:5本	B3 14:30～15:45 イノベーション部門Ⅰ ・審査課題:4本 ・報告課題:1本	C3 14:30～15:45 イノベーション部門Ⅱ ・審査課題:4本 ・報告課題:1本
16:00	休憩(15分)	休憩(15分)	休憩(15分)
17:00	A4 16:00～17:00 一般部門 (安全・安心Ⅱ) ・審査課題:4本	B4 16:00～17:00 一般部門(活力) ・審査課題:4本	C4 16:00～17:00 イノベーション部門Ⅱ ・審査課題:4本
18:00	休憩(15分)	休憩(15分)	休憩(15分)
18:00	A5 17:15～18:15 一般部門 (安全・安心Ⅱ) ・審査課題:4本	B5 17:15～18:15 一般部門(活力) ・審査課題:4本	C5 17:15～18:15 イノベーション部門Ⅱ ・審査課題:4本

2日目(12月6日(金))				
研究発表会場			特別講演会場	
会場	A 2号館共用会議室2A・2B	B 2号館共用会議室3A・3B	C 2号館共用会議室5	D 3号館10階共用会議室
区分	○自由課題 ・一般部門(安全・安心Ⅱ) ※SBIR建設技術研究開発 助成制度成果報告および 国土技術開発賞受賞 技術報告含む ○各局等提案課題	○自由課題 ・一般部門(活力) ※SBIR建設技術研究開発 助成制度成果報告含む ○各局等提案課題	休憩スペース ※14:00まで	○特別講演 ○表彰式
9:00				
	9:15～ 受付開始			
10:00	A6 9:45～10:45 一般部門 (安全・安心Ⅱ) ・審査課題:3本 ・報告課題:1本	B6 9:45～10:45 一般部門(活力) ・審査課題:4本		
11:00	休憩(15分)	休憩(15分)		
12:00	A7 11:00～12:00 一般部門 (安全・安心Ⅱ) ・審査課題:3本 ・報告課題:1本	B7 11:00～12:00 一般部門(活力) ・審査課題:3本 ・報告課題:1本		
13:00	A8 13:00～14:00 各局等提案課題 ・2本	B8 13:00～14:00 各局等提案課題 ・2本		
14:00				14:00～ 受付開始
15:00				15:00～16:00 特別講演
16:00				16:05～16:35 表彰式
17:00				16:35～16:50 受賞者記念撮影
18:00				

自由課題(アカウンタビリティ部門)

C会場 : 12月5日(木)10:15~12:00

セッション	発表 順序	課題 区分	発表時間	課題名	発表者所属	発表者名
C1	1	審査 課題	10:15~10:30	地域活性化に向けた地方とバスタの結びつき強化策 ～産学官連携によるプロジェクト～	関東地方整備局 企画部 企画課	鍋島 未紅
	2		10:30~10:45	「ADRI」サイクルで行う広報研修について ～コミュニケーションから生まれる新たな建設の魅力～	長野県 建設部 都市・まちづくり課	飯田 真子
	3		10:45~11:00	堤防技術研究会の取り組みについて	近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所	北川 真一
	4		11:00~11:15	真備緊急治水対策プロジェクトにおけるソフト対策	中国地方整備局 福山河川国道事務所 道路管理課	福島 直也
	5		11:15~11:30	成瀬ダム見学会を通じたインフラ整備分野の魅力発信・人材育成	東北地方整備局 成瀬ダム工事事務所 工事課	浅利 太陽
	6		11:30~11:45	流域治水の普及に向けた検討と広報資料「流域戦隊 チスイレンジャー」 を活用した広報活動を踏まえた考察	東北地方整備局 北上川下流河川事務所 流域治水課	及川 日花梨
	7		11:45~12:00	村民あげての新日下川放水路完成式について	四国地方整備局 高知河川国道事務所 総務課	下元 利光

地域活性化に向けた地方とバスタの結びつき強化策 ～産学官連携によるプロジェクト～

鍋島 未紅

関東地方整備局 企画部 企画課 (〒330-9724 埼玉県さいたま市中央区新都心2-1)

現在、国土交通省では、全国に「バスタプロジェクト」を推進している。バスタ新宿は、バスタプロジェクトのうち唯一供用しているバスタとして注目されており、新型コロナウイルスの流行を機に「バスタ新宿から地方を元気にするプロジェクト」を立ち上げ、高速バス利用の推進やバスタプロジェクトの周知、地域活性化を目的としたイベントを行ってきた。2023年度では2年目の取組となり、今後バスタが全国に整備されていくにあたっては、この産学官連携を今後全国へも展開させていくべく、実際に連携を行った活動内容や効果、展開にあたり課題と感じた点について報告し、連携スキーム(案)について提案する。

キーワード バスタプロジェクト、産学官連携、学生プロジェクト、地域活性化

1. バスタ新宿の概要

バスタ新宿は、大正時代に架設された国道20号新宿跨線橋の老朽化による架け替えに合わせて、当時新宿駅西口に分散していた19箇所の高速バス乗降場を集約させ、人・バス・タクシー乗降場が一体となる拠点として2016年4月に開業した。開業8年目を迎えた2024年2月には利用者6000万人を達成し、全国39都府県約300都市へネットワークを繋ぐ日本最大級のバスターミナルである。



図-1 バスタ新宿

(1) バスタプロジェクトの先進事例

現在、国土交通省では全国に「バスタプロジェクト1)」を推進している。これは、鉄道やバス、タクシーなど、多様な交通モードがつながる集約型の公共交通ターミナルを官民連携で整備するプロジェクトで、現在全国各地8箇所で事業化されている。バスタ新宿は、唯一供用しているバスターミナルとして先進事例となっており、現在も利便性向上に向けた検討を行っている。

(2) バスタ新宿の利用者数と課題

2016年4月の開業後からコロナ禍前の2019年までは年間1000万人を超える利用者数であった(図-2)。しかし、新型コロナウイルスが流行した2020年以降は利用者数・バス発着便数がともに大きく減少し、観光客の減少による地方観光産業への影響が課題となった。



図-2 利用者数・発着便数の推移

2. バスタ新宿から地方を元気にするプロジェクト

このプロジェクトチームは、帝京大学大下教授(当時)を代表とし、東京理科大学柳沼准教授(副代表)、帝京大学大下ゼミ、東京理科大学創域理工学部計画研究室、松本市観光プロモーション課と国土交通省関東地方整備局東京国道事務所で構成されている。2021年12月に立ち上げられ、2022年度から企画を実施しているこのプロジェクトは、①高速バスを利用した「ばす旅」を広めること、②高速バス発着の拠点となる交通結節点の整備(バスタプロジェクト)の必要性を周知すること、③地方とバスタの結びつき強化による地方観光産業等の活性化の3点を目的に掲げている。具体的な取組については

学生主体で検討を進め、松本市や東京国道事務所等が企画の実現に向けてサポートする体制としており、ご協力いただくバス事業者等を含め産学官連携の取組となっている。



図-3 産学官連携の取組

(1) 実施概要

2022年度を初年度として企画を実施しており、2年目となる2023年度は、初年度の取組からの反省点を活かし、よりレベルアップさせつつバスタ新宿と各地方との繋がりをアピールするバスタ新宿での新たな企画を加えた、合計3つの企画を実施した。

なお、本プロジェクトに必要な資金は、初年度と同様に、(一社) 関東地域づくり協会が公募を行っている公益助成事業に採択いただき企画を実施した。

a)バスタ新宿を巡るクイズラリー・パネル展示の実施

日本最大のターミナル駅である新宿駅を通りがかった様々な年代の方及びバスタ新宿の利用者に向けて、バスタ新宿内を実際に回ることによってバスタ新宿の交通拠点としての役割や建設経緯を周知することを目的に、1日間(2023年11月19日(日))で実施した。

1つめの「バスタ新宿を巡るクイズラリー」は、バスタ新宿内の計4箇所を巡り、バスタ新宿や高速バス、松本市に関する3択クイズに回答するクイズラリーである。参加者にはバスタカードセットが当たるガチャへの挑戦権を用意し、バスタ新宿や松本市の魅力について知っていただく機会とした。

2つめの「パネル展示」では、バスタの歴史や機能、バスタプロジェクトについて紹介したパネルの展示を行った。クイズラリーとの連携も図り、クイズの答えをパネルに記載することで、読むと答えがわかるように工夫し、様々な年代の方々にご参加いただいたところである。(図-4)

なお、イベント会場として使用したバスタ新宿2階に位置する歩行者広場「Suicaのペンギン広場」(JR東日本所有)は、国土交通省とJR東日本で「歩行者広場の利用に関する覚書」を結んでおり、今回の利用が東京国道事務所として初めての試みとなった。この広場を引き続き活用し、今後も定期的にイベントを開催していくことで

バスタ新宿周辺の賑わい創出や、地域の情報発信に貢献できると考えている。



図-4 パネルの内容例



図-5 バスタ新宿でのイベントの様子

b)松本市内を巡るデジタルスタンプラリーの実施

高速バスを利用して松本市を訪れ、松本市の魅力を知ってもらうこと、再度訪れるきっかけとすること目的として、交通拠点であるバスタ新宿や松本バスターミナル、松本城など松本市内の魅力スポット計19箇所をチェックポイントとしたデジタルスタンプラリーを約1ヶ月間(2023年11月23日(木)~12月22日(金))実施した。

初年度では、スタンプラリーのチェックポイントが松本城近くの商店街がある縄手通り周辺や観光地に偏ってしまったことにより、広域な周遊が促せなかったという反省点を踏まえ、2年目の企画では松本駅周辺にも配置するようにし、参加者のより広域的な周遊による魅力発信を目指した(図-6)。さらに開催期間中にはイベント冊子を学生で手分けして数回配布を行い、イベント内容の周知に努めた(図-7)。



図-6 スタンプラリーチェックポイント(2023年度)



図-7 イベント冊子配布の様子

c)バスターミナルカードの配布

バスターミナルなどの交通拠点や高速道路ネットワークを利用して地域を結ぶ高速バスをより知っていただくことを目的に、2022年度に引き続きバスターミナルカードを作成した。バスタ新宿の建設中(2007年, 2011年時点)の写真を使用した「バスタ新宿建設中カード」(2種類)と、新宿～松本間を共同運行する京王バス(株)とアルピコ交通(株)のバスの写真を使用した「バスカード」(2種類)を作成し、イベント冊子につき1枚を添付することで配布を行った。



図-8 バスターミナルカード(第2弾)

さらに、バスタ新宿建設前後の写真2枚を用いて見る角度によって見える写真が変わる「バスタに変身!カード」(図-9)は、クイズラリー全問正解者やデジタルスタンプラリー参加者への景品として配布を行い、このイベントに参加することでしか手にいれることのできない特別感のあるカードとなるよう工夫した。



図-9 バスタに変身!カード

(左)下側から見ると建設中(右)上側から見ると完成後の写真に変化する

(2) 広報活動

初年度からの反省点として、それぞれのイベントの周知期間不足が学生から挙げられていたことを踏まえ、2年目となる2023年度は期間を十分確保した上で様々な媒体から周知を行った。東京国道事務所では、イベント2週間前に両大学・松本市と連名での記者発表、さらに、松本市のプレスリリースにおいては、地元新聞にも掲載いただきイベントの周知を行うこともできた。また、公式X(旧Twitter)でも、バスタ新宿でのクイズラリー・パネル展示、松本市内でのデジタルスタンプラリーそれぞれのイベントの前日に投稿を行った。バス関係雑誌では、2紙(『バスラマインターナショナル』『バスグラフィック』)において雑誌への掲載や公式サイトへの記事掲載を行っていただき、バス事業者においても公式X、ホームページへの掲載も行っていただいた。

(3) 実施結果と課題

2022年度同様、デジタルスタンプラリーへの参加者へ向けてアンケートを実施した。その結果を踏まえ、2023年度の企画について考察する。図-10は、このイベントをどこで知っていただいたかについての回答結果である。特に2023年度はSNSを利用する年代をターゲットに設定しInstagramやX(旧Twitter)での事前広報に力をいれてきたため、公式SNSやその他HP・SNSからの情報が参加のきっかけになったことは取組の成果であったと考える。図-11は、スタンプラリーの参加者の年代を2年間比較した結果であるが、SNSをよく使うと想定していた10代~30代の割合が横ばいであり、40代の割合が大きく増加し、逆に50代の割合は大きく減少する結果となった。この理由として考えられるのが、昨年度は新聞社からの広報について電子新聞・紙面合わせて計10社に取り上げていただいたが、本年度は1社にとどまってしまった点だと考えられ、様々な媒体を駆使して幅広い世代に周知すること、そしてメディアへの情報共有の仕方についてもよく検討することが必要であると考えた。図-12は、イベントに参加した前後の「松本市」、「バスタ新宿」、「バスタプロジェクト」、「高速バス」それぞれの印象の変化についての回答結果である。それぞれの項目で、企画を通して良い印象を持っていた方は良かったが、変化しなかった方が多かった。その理由として考えられるのは、参加者からイベント冊子の設置場所がわかりづらかった等の意見があり、事前の現地との調整不足や、そのイベント冊子を読んでもらえないと松本市やバスタプロジェクト等について知ることができなかった点にあると考える。また、図-13についても「大変満足」、「やや満足」という回答結果が2022年度より減少し、「どちらともいえない」と回答した方が増加してしまった。2023年度のスタンプラリーは初年度より企画の難易

度を上げると楽しんでくれる参加者も増えるのではないかと考え、獲得できるスタンプの中につなげるとキーワードとなる「ひらがな」のスタンプが4つ混ざっており、その4文字を把握して繋げることで完成するキーワードを景品応募時に答えてもらうシステムとしていた。しかし、かえって集め方の難易度を上げてしまい、応募方法についても参加者の困惑を招いてしまったと考えている。次年度以降の課題として、SNSからの情報発信や企画内容について、よりシンプルなイベントで、かつ簡単に参加することができる企画であるかをよく検討する必要があると考えた。

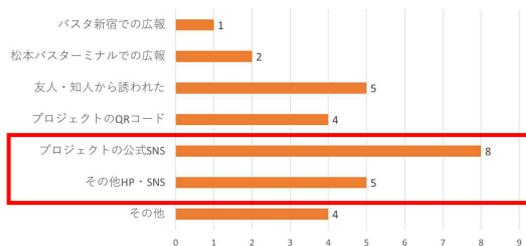


図-10 スタンプラリーに参加したきっかけ

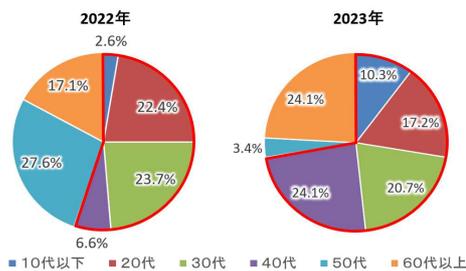


図-11 スタンプラリー参加者の年代

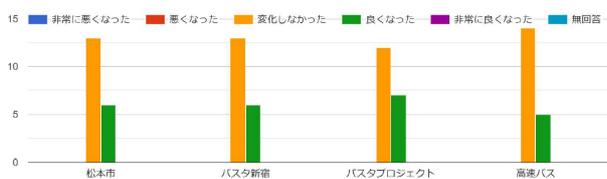


図-12 イベント参加前後の印象の変化

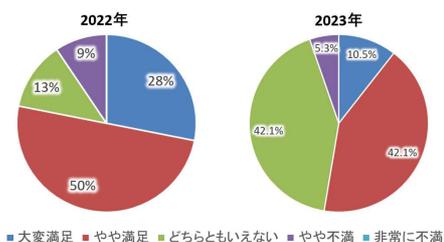


図-13 イベントの満足度

3. 今後の展開に向けて

(1) 産学官連携に取り組んで感じたこと

この産学官連携を実施していくにあたり、学生の行いたい企画のイメージをゼミやWEB会議等を通してくみ取り、実現可能性を検討した上での所内検討、企画実施にあたりバス事業者への協力依頼やイベント会場の調整等、学生がイベントを実施するためのサポートとして関係機関との調整事項が数多くあった。調整事項においては、関係者それぞれでの立場と相談するタイミングなど考慮すべき点が多数あり、複数の事項を自らが中心となって調整する経験は社会人になってから初めての経験であったため、若手と呼ばれるうちから任せていただき勉強できたことが私自身の大きな収穫になったと考えている。さらに学生たちの勉強にもなったと担当教授から感謝のお言葉もいただいた。

しかし、イベント実施にあたり課題となった事項として、学生から提案のあった企画が申請している助成金のみでは予算的制約により実現できない内容があったことが挙げられる。そのため、引き続きこの産学官連携の継続や、将来バスタ新宿と現在事業化されているバスタの繋がりが増えること、他地域への規模拡大を検討するにあたっては、民間企業が参画し、出資したくなるような仕組みの検討が今後の課題であると考えた。

(2) 今後の学生プロジェクト展開 (案)

上記を踏まえ、提案するのが下記の連携スキームである(図-14)。国の機関としての参画意義がありつつ、学生の行いたい企画に対して民間企業がメリットを感じて参画してくれるようなWin-Winの関係を目指したスキームとしており、現在国土交通省で行っている、「i-Constructionを推進するための現場ニーズ・技術シーズのマッチング制度²⁾」を参考にした。学生が提案した企画とそれに賛同してくださる民間企業をマッチングし、公募を行う国のニーズ(国交省施策のPR)も同時に達成してもらうことを想定している。

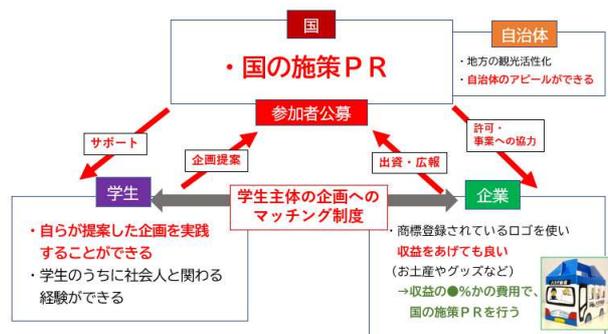


図-14 今後の学生プロジェクト(案)

国の立場として持つバスタプロジェクトなどの道路施策の周知やバスターミナルカードの展開をしたいというニーズ、自治体からの観光産業を活性化したいというニーズ、そして民間企業の自社の事業PRや収益となる事業を行いたいというニーズに対して、企画を学生に提案してもらい、内容に賛同してくださる民間企業に出資いただくという仕組みである。学生としては、自らが提案した企画を実施することができ、かつ学生のうちに社会人と関わる経験ができるメリットが挙げられる。企画を行う際、道路管理者である国からバスタの商標使用や道路使用について協力可能な範囲での支援が可能ではないかと考えており、民間企業は、国の許可がないと販売することのできないバスタのロゴ等を利用したコラボ商品を販売できること(バス会社が参画した場合、バスタ新宿に乗り入れる自社のバスをモチーフとした商品が販売できることなど)や、出資を行うことで自由度の高いイベントを行い収益を上げることが可能となる。その収益のうちの何割かは国の施策やプロジェクトの広報費へ充ててもらい、国や自治体は、予算を確保できなくても企業からの広報によって国の施策や自治体の魅力をアピールすることが可能となる。また、国の若手職員がチーム等を作りサポートの立場として携わることで若手のうちから様々な経験を積むことができ、国・学生・民間企業・自治体の4者それぞれにメリットが生まれる仕組みが構築できるのではないかと考えた。

(3) まとめ

先に述べたように、今後は全国へバスタプロジェクトが展開され、交通結節点が整備されていく。その中で、日本最大のターミナル駅である新宿駅とのネットワーク

を整備することが重要であると考えている。そのネットワークの繋がりに合わせて、学生の新しい視点を活かしたイベントや、収集癖をくすぐるバスターミナルカードの全国展開を行うことで、色々なバスタを巡るインセンティブの創出や、カード収集へ向けたイベント参加者の増加が期待できるのではないかと考えている。また、イベントを通じて高速バスを使った「ばす旅」の推進、さらにバスタ新宿やその他バスタから繋がる地方の観光産業の活性化へと繋げていくことを目標に、今後も有意義な産学官連携を継続的に進めていくための仕組みの検討が必要であると考えている。

さらに、2024年度には全国1位の乗降客数の利用がある新宿駅付近で、日本最大級のバスターミナルである立地を活かして、インフラツーリズム魅力倍増プロジェクトにおけるモデル地区に指定いただき、社会実験を行う予定である。具体的な実施内容は調整中であるが、バスタ新宿の知られざる構造や仕組みを発見する見学ツアーを企画するなど、バスタ新宿の持つ集客力を活かし、インフラツーリズムの面からも並行して高速バスを活用した地方観光産業の活性化の検討を行っていく予定である。

参考文献

- 1) 国土交通省道路局：<https://www.mlit.go.jp/road/busterminal/>
- 2) 国土交通省関東地方整備局：
<https://www.ktr.mlit.go.jp/gijyutu/index00000037.html>

「ADRI」サイクルで行う広報研修について ～コミュニケーションから生まれる新たな建設の魅力～

飯田 真子

長野県 建設部 都市・まちづくり課 (〒380-8570 長野市大字南長野字幅下692-2)

長野県建設部では、2016年度から「広報推進チーム」を発足し、職員の広報のスキルアップを目的に研修を行っている。これまでは講師を招き「聞いて」学ぶ研修や、広報体制について「考える」研修を行ってきたが、職員から寄せられる広報に対する悩みは例年変わらず、研修を実務に活かせていないように感じていた。

そこで今回、「Analysis (分析)」「Do (実行)」「Review (評価)」「Improvement (改善)」を繰り返し行う「ADRI」サイクル広報研修を独自に考案し、実施した。この研修による、相手に「伝わる」・ターゲットを「動かす」効果及び、コミュニケーションから生まれる新たな建設の魅力について発表する。

キーワード 広報推進チーム、「ADRI」サイクル、「伝わる」・「動かす」広報、コミュニケーション

1. はじめに

公共土木施設の整備や防災等、建設の仕事について広く発信するため、長野県建設部には、2016年度から各所属の広報の担当者や、広報に興味のある人で構成される「広報推進チーム」が存在する。現在、本庁・各現地事務所の技術・事務職員56名が参加している。私もそのメンバーの一人である。「広報推進チーム」では毎年、講師を招き広報のスキルを「聞いて」学ぶ研修や、建設部の広報をより良くするにはどうすべきかを「考える」研修を行っている。

広報の必要性への意識は向上している一方、職員の広報に対する悩み（「新しいネタがない」「投稿を考えるセンスがない」など）は毎年変わらず、研修で得た知識が活かされていないように感じていた。

そこで今回、各所属の広報ツールとして使用頻度が高く、発信内容に対する職員の悩みも多いX（旧Twitter）の投稿をグループワークを通じて「Analysis（分析）」「Do（実行）」「Review（評価）」「Improvement（改善）」を繰り返し行う「ADRI」サイクル広報研修を考案し、実施した。

2. 長野県建設部「広報」の課題

(1) 職員の広報に対する悩み

「広報推進チーム」では毎年、講師を招き広報のスキルを「聞いて」学ぶ研修を実施している。しかし、職員

からの悩み相談では若手職員（主事・技師～主任）は、「投稿するための新しいネタがない」「新規職員で何を投稿していいのかわからない」という内容が多く、ベテラン職員（主査以上）では「SNSに慣れていないため、投稿を考えるセンスがない」「堅苦しい表現・内容になってしまう」などの内容が多く、これらは例年寄せられている。また、広報体制について「考える」研修を行った際に、「SNSでの発信・広報＝若手という認識になっている」「誰でも気軽に投稿できる体制が欲しい」という意見が出た。

(2) 長野県建設部の広報における課題

以上の職員の悩みや意見を踏まえ、長野県建設部での広報における課題は、2点あると考えた。

a) 「広報の勘所」の整理不足

1点目は、「広報の勘所」の整理をしっかりと行えていない点である。職員の悩みである「投稿のセンスがない」や、「堅苦しい表現・内容になってしまう」については、講師からの講演にて「広報の勘所」の整理を実施すべきという指摘があるものの、実践している職員は少ない。そのため、情報発信・広報の際に「広報の勘所」を整理する習慣が必要であると考えた。なお、「広報の勘所」とは、相手に「伝わる」・ターゲットを「動かす」ために重要な4要素「広報の目的、ターゲット、メリット、促す行動」のことである。

b) 若手職員とベテラン職員のコミュニケーション不足

2点目は、若手職員とベテラン職員の情報発信や広報を考える上でのコミュニケーションが不足しているという点である。若手職員はSNSには慣れていないものの、経

験・知識が足りていないため、投稿のネタや内容を考えることに悩んでおり、一方、ベテラン職員は、建設の知識や経験はあるものの、SNSに対するセンスがない、広報は若手職員の業務であるという意識のある職員が多く、広報に対して消極的になっている。そのため、若手職員とベテラン職員と一緒にSNSの投稿を考える機会が必要と考えた。

3. 「ADRI」サイクル広報研修について

(1) 「ADRI」サイクル広報研修とは

継続的かつ効果的な広報にあたっては、「Analysis（分析）」「Do（実行）」「Review（評価）」「Improvement（改善）」を繰り返し行うことが重要である。手順の頭文字をとって“「ADRI」サイクル”と名付け、実際の広報を通じてこのサイクルを学ぶ研修を実施した。

この研修ではまず、各班に分かれて図-1のシートを基に「広報の勘所」を整理し、伝える相手の「Analysis（分析）」を職員同士のコミュニケーションを通じて行う。この「Analysis（分析）」した内容に基づいて、実際に投稿する文章や写真を考える。（図-2）そして、各班ごと「広報の勘所」の整理結果及び投稿内容のプレゼンテーションを行う。研修で作成した投稿内容については、実際に投稿し（「Do（実行）」）、投稿した内容への「Review（評価）」（いいね数、リツイート数、メンション、講師からのアドバイス等）を次の研修の際に発表する。さらに、次のテーマの検討の際に評価結果を意識した「Improvement（改善）」を行う。これを研修として繰り返し行うのである。

(2) 「ADRI」サイクル広報研修のきっかけ

今回の「ADRI」サイクル広報研修を思いつくきっかけとなったのは、私が参加した、長野県企画振興部広報・共創推進課による「伝わる情報発信・チラシデザイン

広報研修会 広報の勘所整理シート	班
① 広報テーマ	
② 広報の目的	
③ ターゲットはだれですか	
④ ターゲットに伝えたい内容はなんですか	
⑤ ターゲットに聞いてほしいことはなんですか	
⑥ ターゲットのメリットはなんですか	
⑦ 以上からイメージされる写真・キーワードは	

広報研修会 投稿シート
広報テーマ： 班
投稿文 <small>合計140字以内</small>
#ハッシュタグ
写真・動画 <small>(文字で表現してもOK)</small>
心形 コメント 共有

図-1 「広報の勘所」整理シート 図-2 投稿シート

ン講座」である。この研修では、デザインに関する基礎知識を学んだうえで、各班に分かれて「広報の勘所」整理シートを基に、コミュニケーションを通じて、伝える相手の「Analysis（分析）」を行い、それを基にチラシの案を考え、発表するというものであった。

実際に講座を受けてみて、これまでの建設部での「聞いて」学ぶ研修と違い、様々な年代・所属の方とのグループワークを通じて、ベテラン職員だからこそその発想や、他の所属での経験からの発想を学び、コミュニケーションを通じた「Analysis（分析）」の良さを感じた。さらに、「広報の勘所」シートを基に作成したことで、「何を誰に伝え、どのように行動してほしいか」を常に意識してチラシを考えることができた。

ただし、この講座では「Do（実行）」しないため、各班が考えた案が他の班と比べてどのような点が相手に伝わり、行動を促せたか（「Review（評価）」）の検討は行っておらず、この研修がどの程度効果があったのか、実感することができなかった。

そこで、「ADRI」サイクル広報研修では、建設部の広報における課題解決だけではなく、研修の成果を次の広報へ活かすサイクルを作ることで、効果を実感できるような研修を考えた。

(3) 「ADRI」サイクル広報研修のポイント

研修のポイントとしては、3点ある。

a) 「広報の勘所」の見える化

1点目は、「広報の勘所」を見える化するという点である。SNSの投稿に対して「広報の勘所」を整理せず、投稿文から考えてしまう職員が多く、文章を考える中で、結果的に「堅苦しい内容」になってしまう。しかし、「広報の勘所」整理シートを基に、伝える相手の「Analysis（分析）」を行うことで、「何を伝えるために広報しているのか」を常に意識することができ、ターゲット目線の内容を考えることができるのである。

b) コミュニケーションを通じた「Analysis（分析）」

2点目は、「広報の勘所」整理シートを基に、職員同士のコミュニケーションを通じて、伝える相手の「Analysis（分析）」を行うという点である。そうすることで、知識・経験が少ない職員や広報・SNSが苦手な職員であっても、コミュニケーションを通じて、職員の様々な発想に触れることができるのである。

c) 研修の成果を次の広報へ活かすことができる

3点目は、研修の成果を次の広報へ活かすことができるという点である。これまでの研修では、検討した内容について、「Do（実行）」することなく、その場限りとなってしまう。しかし、本研修では「Do（実行）」し、「Review（評価）」を受けて次回に活かす（「Improvement（改善）」）ことで、研修での検討内容が効果的であったのかを実感でき、業務へ活かしやすいのである。

(4) 研修実施に向けて

広報推進チームにて、2023年度の研修をどうするかとの打ち合わせをした際に、「ADRI」サイクル広報研修を提案したところ「いいね」や「一度やってみよう」など、多くの職員から賛同を得て、実施することとなった。広報・共創推進課の講座で行った「広報の勘所」整理シートを参考に、建設部での「広報の勘所」整理シートを作成した。加えて、実際に投稿するビジョンをイメージしやすいように字数制限や写真の配置などの情報を入れた「投稿シート」を作成した。

4. 第一回「ADRI」サイクル広報研修

(1) 研修の実施（「Analysis（分析）」）

第一回目では、若手職員10名、ベテラン職員1名の11名が参加し、A班とB班に分かれて実施した。テーマは、技術職員でも事務職員でも参加しやすいように長野県の都市公園である松本平広域公園でのイベント「サンプロアルウィン無料開放」の参加者募集に関する内容で行った。各班の検討結果は、図-3、4のとおりである。

広報推進チーム 第2回MTG A班

2023年8月31日 (水) 15:30-
実行 広域外部監査室 (回行会4回)

①イベント申し込み者が増えそうな投稿 (開催前)

○情報発信の目的は
来たことがない人にも実際に来てもらって、施設を知ってもらう

○ターゲットは
親子 (幼稚園～小学生低学年)

○広えたい内容は
子供が広い芝生を走り回れる。
芝生が安全なことを強調。

○動いてほしいことは
参加したいと思ってもらう

○メリットは
施設について理解してもらう。来訪者増

○以上からイメージされる写真・キーワードは
子供が芝生を走り回っている様子、
転んでも安全で楽しそうな様子

図-3 A班の「広報の勘所」整理

広報推進チーム 第2回MTG B班

2023年8月31日 (水) 15:30-
実行 広域外部監査室 (回行会4回)

①イベント申し込み者が増えそうな投稿 (開催前)

○情報発信の目的は
・公園の利用者を増やす。
・公共施設の維持・芝の手入れについて理解してもらう。

○ターゲットは
・サッカー経験者、サッカーに興味があるお子さん
・保護者 (SNSの利用者)

○広えたい内容は
・イベントの様子を映した動画
(選手のプレーを近くで見れる。交流ができる。)

○動いてほしいことは
・実際に応募してもらう。
・イベントをきっかけに 今後も継続して施設を使用してもらう。

○メリットは
・選手と一緒にプレーができる。写真が取れる。

○以上からイメージされる写真・キーワードは
・動画の活用。(写真はプレスやチラシに添付があるため不要。)
・サッカー選手に耐えられる芝生のすごさを伝える。
・選手が実際に芝生を使っている様子。

図-4 B班の「広報の勘所」整理

(2) 実際の投稿（「Do（実行）」）

2022年度の投稿では、図-5のとおりイベントを開催するという内容だけの投稿であった。

研修実施後の投稿内容は図-6、7のとおりである。サンプロアルウィンがどういった施設で、どのようなことができ、参加者はどのようなメリットがあるのかという点が分かりやすく記載され、相手に「伝わる」・「参加したくなる」投稿内容となっている。さらに、B班の投稿では“緑のじゅうたん”といった「子ども」をターゲットにしたからこそ「新たなキーワード」が生まれた。



図-5 2022年度の投稿



図-6 A班の投稿



図-7 B班の投稿

(3) 投稿に対する「Review（評価）」について

X（旧Twitter）のリツイート数及びいいね数では、A、B班共に2022年度より多く、評価を得ている。特に、A班の投稿では、2022年度より7倍のいいね数を獲得できた。

また、「サンプロアルウィン無料開放」の参加者募集の期間は2022年度と同様であったが、2022年度では、98名の応募に対し、2023年度は、276名もの応募があり、約3倍の増加となった。（図-8）

さらに、イベント参加者のアンケート結果では、図-9のとおり「イベントを知ったきっかけ」が、2022年度では、SNSが7%であったのに対し、2023年度は、SNSが40%と最も多く、「Analysis（分析）」をしっかり行った結果、より多くのターゲットに伝わり、参加者を増やすことができたと考える。

(4) 研修に対する職員の反応

a) 研修に対する職員のアンケート結果

第一回目の研修実施後に参加職員へアンケートを行った。研修への満足度としては5点満点中、平均「3.7」とまずまずの結果となった。若手職員からは「雑談みたいで気軽に参加できた」という意見、ベテラン職員からは「固くなり、面白みのある投稿ができず悩んでいたため、ありがたかった」という意見があった。一方で、改善点として「対面で参加したほうが話しやすい」「グループが多くなるとうい」という意見もあった。

b) 第二回目の研修に向けた改善点

第二回目の研修実施に向けて、研修に参加したメンバー及び参加しなかったメンバーと話し合いを行い、アンケートの結果を踏まえて、3点の改善を行った。

1点目は、「対面限定」とした点である。職員同士のコミュニケーションを取りやすくするためである。

2点目は、建設部職員の多くが携わる業務を研修のテーマとした点である。第一回目の研修では若手が中心に集まったことから、幅広い年代の職員に研修に参加してもらうため、建設部職員の多くが携わっている、もしくは携わった経験のある「道路パトロール」をテーマに実施することとした。

3点目は、「広報の勘所」の項目の一つ「広報の目的」を出題者側で提示するという点である。事業担当者でないと広報の目的を考えるのは難しいため、長野県建設部の広報の目的である「建設行政に対する理解促進」、「建設産業への就労促進」を提示することとした。

5. 第二回「ADRI」サイクル広報研修

(1) 研修の実施（「Improvement（改善）」及び「Analysis（分析）」）

第二回目では、毎年開催している外部講師の講演会と同日に開催し、若手職員16名、ベテラン職員6名の22名が参加した。年代・職種（技術職、事務職）、業務経験の有無など均等になるように、A～E班の5班で実施した。研修の冒頭では、前回の研修での投稿結果の共有を行い、さらに前回の投稿内容について図-10のとおり講師からアドバイスをいただいた。

投稿結果及びアドバイスを踏まえて、各班にて「Improvement（改善）」の検討及び「Analysis（分析）」を行った。第二回の研修の様子は写真-1のとおりである。

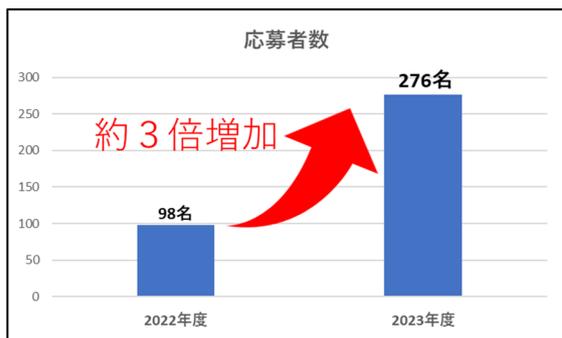


図-8 応募者数

- どちらの班も伝わりやすい内容となっている。
- いいね数やリポスト数の差は写真によるもの（遠大な写真は伝わりにくい）
- 建設行政としての発信なので、イベントの周知だけでなく、行政として伝えたいメッセージも含める、または追加するとよい。
- スカイパークのイベントを通じて建設部は何を伝えたいのか。今後はそこまで見通した発信を心掛けるとよい。
(例) ・スカイパーク内の防災施設の紹介など
・建設業は県民の安心・安全を担っていることが伝わる表現など

図-10 講師からのアドバイス内容

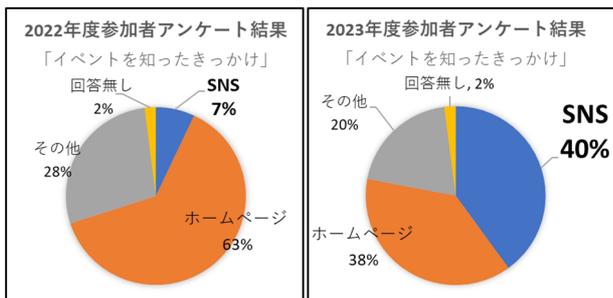


図-9 参加者アンケート結果



写真-1 研修の様子

5班のうち3つの班の「Analysis（分析）」を紹介する。各班の分析結果は、図-11～13のとおりである。

広報研修会 広報の勘所整理シート A班
2023年10月20日 (金)
長野県建設庁教育委員会

①広報テーマ
「道路パトロールに関する投稿」

②広報の目的 (必ず1つは含めた内容にしてください)
1) 建設行政に対する理解促進
2) 建設産業への就労促進

③ターゲットはだれですか
・国道148号利用者
④ターゲットに伝えたい内容はなんですか
・冬になったらスタッドレスタイヤにして
・冬道はスリップに注意して
・春になって雪解けが進むと、道路脇にゴミがたくさん
⑤ターゲットに動いてほしいことはなんですか
・冬になったらスタッドレスタイヤにして
・冬道はスリップに注意して
・ポイ捨てしないで
⑥ターゲットのメリットはなんですか
・命の安全
・きれいな道路を気持ちよく走れる

⑦以上からイメージされる写真・キーワードは
■写真
・路面が凍結している写真
・冬のアルプスの写真
・ゴミが散らばっている写真
■キーワード
・北アルプスはきれい
・冬道はスリップ注意
・雪が解けてもゴミは解けない

広報研修会 投稿シート A班
2023年10月20日 (金)
長野県建設庁教育委員会

広報テーマ：道路パトロールに関する投稿

みてみて、この雪景色！
道路パトロールで通った国道148号から、北アルプスの絶景が見えました！
冬の道路は滑りやすいので、タイヤをスタッドレスにして気を付けてお越しください！
#絶景 #映え #白馬村 #スキー日和 #うきうき #最高
(北アルプスの景色と道路の写る写真を載せる)

※前のツイートに引用ツイート
春になりました。道路脇にたくさんゴミがありました。冬の季節は、ポイ捨てしている車を見かけます。(雪の上なら自立しないからいいやと思っているのかな……？)
きれいな北アルプスで、きれいな道路から見えるようにご協力をお願いします。
#雪は解けてもゴミは解けません
#ゴミ #ポイ捨て #法律違反
(道路脇にゴミが捨てられている写真を載せる)

図-11 A班の「広報の勘所」整理及び「投稿案」

広報研修会 広報の勘所整理シート B班
2023年10月20日 (金)
長野県建設庁教育委員会

①広報テーマ
「道路パトロールに関する投稿」

②広報の目的 (必ず1つは含めた内容にしてください)
1) 建設行政に対する理解促進
2) 建設産業への就労促進

③ターゲットはだれですか
1) 道路利用者 (管内)
2) 親子
3) 黄色い車を見たことがある人 (関心のある人)

④ターゲットに伝えたい内容はなんですか
1) 黄色い車を何をしているか
2) 何を積んでいるか
⑤ターゲットに動いてほしいことはなんですか
1) 安全に交通するために作業をしていると知ってもらい建設行政の理解を深めてほしい
⑥ターゲットのメリットはなんですか
1) 黄色い車の秘密がわかる
2) 子供に聞かずに答えられる

⑦以上からイメージされる写真・キーワードは
1) パト車 2) 道具

「黄色い車のヒミツ」
道路で黄色い車を見かけませんか？これは長野県の道路パトローカーです。道路の安全を守るため、こんなにたくさんの道具を積んでいます。何に使うものかみなさんわかりますか？
#動く車 #パトローカー #ギア #設備一覧 #長野県 #長野県建設部

図-12 B班の「広報の勘所」整理及び「投稿案」

広報研修会 広報の勘所整理シート C班
2023年10月20日 (金)
長野県建設庁教育委員会

①広報テーマ
「道路パトロールに関する投稿」

②広報の目的 (必ず1つは含めた内容にしてください)
1) 建設行政に対する理解促進
2) 建設産業への就労促進

③ターゲットはだれですか
・観光客

④ターゲットに伝えたい内容はなんですか
・快適な走行 → 支えているのは私たち！
・観光地の情報、建設行政の理解

⑤ターゲットに動いてほしいことはなんですか
・観光客に来ていただく

⑥ターゲットのメリットはなんですか
・観光地のことを知る、興味がわく
・素敵な景色と出会う (ドライブ)

⑦以上からイメージされる写真・キーワードは
・走行ルートの動画
・きれいな風景

「上高地に神降臨！紅葉は今が見頃！紅葉にまぎれて、私たちの道路パトロール車も快適なドライブを支えています。幸運の道パト車を見つけたあなたはラッキー！ #上高地 #道路パトロール #紅葉 #幸運の道パト車

図-13 C班の「広報の勘所」整理及び「投稿案」

各班ごと「広報の勘所」シートを基にコミュニケーションを通じて「Analysis（分析）」を行った結果、1つのテーマからさまざまな視点での投稿案や「雪は解けてもゴミは解けません」「幸運の道パト車」などの魅力あるキーワードが新たに誕生した。さらに、「道路パトロール車」ではなく、一般運転者目線の「黄色い車」というキーワードや「みてみて、この雪景色！」といった投稿を見ている人に語りかけるような親しみやすさを感じるワードも生まれた。

(2) 実際の投稿 (「Do (実行)」)

第二回目の研修の投稿案の中で、A班及びC班の案を実際に投稿した。A班の投稿は、図-14のとおりである。

C班の投稿では、道路パトロールのコースが「野麦峠」であったため、検討した「上高地」ではないものの、検討した内容を参考に、「野麦峠」バージョンにアレンジを加えて投稿した。C班の投稿は、図-15のとおりである。

(3) 投稿に対する「Review (評価)」について

第一回目の研修では、最高いいね数が35であったのに対し、第二回目の研修では、最高いいね数が230と約6.5倍もいいね数が伸び、実際に投稿した職員からは、「最近の投稿の中で一番多くいいねが付いている」「これはすごい」という関心の声があった。

長野県大町建設事務所 @NaganoOmachiKen · 2月13日

みてみて、この雪景色！
道路パトロールで通った国道148号から北アルプスの絶景が見えました！
冬の道路は滑りやすいので、タイヤをスタッドレスにして気を付けてお越しください！
#絶景 #映え #スキー日和 #うきうき #最高

35 230 6,143

図-14 A班の実際の投稿

長野県松本建設事務所 @nagano_matsuken · 2023年10月31日

野麦峠に神降臨！紅葉は今が見頃！
紅葉にまぎれて、私たちの道路パトロール車も快適なドライブを支えています。幸運の道パト車を見つけたあなたはラッキー！
#幸運の道パト車 #道路パトロール #紅葉 #松本市 #野麦峠 #映え #あゝ野麦峠

1 18 100 8,930

図-15 C班の実際の投稿

堤防技術研究会の取り組みについて

北川 眞一¹・人見 剛²

¹近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所 (〒520-2279 大津市黒津4丁目5番1号)

²近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 (〒640-8227 和歌山市西汀丁16番)

堤防研究会のこれまでの活動状況を振り返るとともに、2021年より取り組んできた各研究テーマについて、報告する。特に、河川の出水期間中における堤防等の工事施工に関しては、ニーズが多い一方、課題や問題点も多い。これらの改善点などについて、研究会で取り組んできた現地調査や研究成果について、報告する。

キーワード 堤防, 出水期施工, 粘り強い堤防, 堤防点検・評価

1. はじめに

堤防技術研究会は、近畿地方整備局の組織及び個々の技術系職員の技術力の保持・伝承・向上を図ることにより、所管施設の適切な管理及び地方公共団体への適切な技術的助言に資するために設置する「近畿地方整備局技術スペシャリスト会議」において個別分野について技術力向上等のための研究活動を行うため、2007年に設置された研究会の一つである。

2. 研究会の活動

研究会は、事務所係長から副所長クラスの職員19名(2024年3月現在)で構成し、技術的課題に関する検討、現場の課題を題材にした現地調査、産・学との技術情報等の意見交換会、アドバイザーによる講習等を中心に活動を行っている。

特に、メンバーの技術力向上を目的に現場勉強会等による現場に赴き見て感じる活動と共に堤防に関わる技術的課題に対する研究に取り組んでおり、京都大学大学院工学研究科三村衛教授、肥後陽介教授をアドバイザーに迎え、研究会の活動内容等に対する助言や現地で堤防技術の講義頂いている。

(1) 現場勉強会等による知識の習得

「河川堤防の構造検討の手引き(2002年7月)」によると設計のための基礎調査の中で、河川堤防の安全性は、堤防の形状や土質条件のほか、洪水の特性と堤防の置かれた場の条件に支配されるとされている。研究会では、設立当初から堤防の形状や堤防の土質、築堤履歴について実際に観察が可能な堤防開削現場の調査を行っている。長大な堤防の安全性についてより正確に把握するうえで

堤防の土質、築堤履歴を詳細に把握する必要があるが、堤防は元々あった自然地形の上に築堤されており、ボーリング調査による土質試験だけでは把握できない不確かな要素が多く実際に堤防断面を確認することは重要なことであると思われる。また、堤防開削の現場をこの目で見える機会は破堤箇所や樋門工事などに限られており、とても貴重な機会である。

このような現地調査においては、アドバイザーの先生をはじめ、自治体技術者や民間技術者の参画を得て意見交換を行いより広い視点が身につくよう実施している。近年の主な活動状況を表-1,図-1に示す。

表-1 主な活動状況

開催日	開催場所	開催内容
2018/6/4	整備局	研究テーマの議論
2018/7/2	青蓮寺川	陥没箇所の現地調査
2018/12/27	大和川 石川	現地調査、土質調査・解析結果と堤防点検結果との検証
2019/3/15	円山川	八条樋門の漏水対策調査
2019/9/5	整備局	研究テーマの議論
2019/11/20	淀川	阪神なんば線淀川橋梁改築事業、淀川左岸線2期事業現地調査
2019/11/20	淀川	肥後陽介教授による洪水・地震時の堤防挙動評価研究の講義
2020/12/9	紀の川	肥後陽介教授による紀の川現地調査、液状化を考慮した堤防の詳細解析における土の不確かさの評価法の講義
2022/12/12	淀川大堰 閘門	鉄道事業者との技術交流会実施、DXの取り組みや技術研鑽等
2023/10/27	由良川	出水期間中の施工事例調査
2024/2/9	加古川	整備局職員、自治体職員が参加し、堤防点検の現場実習等
2024/5/24	WEB	研究テーマの議論 他



図-1 鉄道事業者との技術交流会実施状況(2022/12/12)

(2) 研究テーマの設定と研究報告

研究会では、3ヶ年ごとに研究会で重点的に取り組むテーマを複数設定し、各テーマごとにグループを設けて、より専門的に議論や研究に取り組むこととしている。2021年からの3ヶ年では、表-2に示す4つのテーマを設けて活動を行ってきた。このうち、本報告では、事例の数や汎用性、ニーズが比較的高いと思われるテーマⅠ「河川堤防の出水期間中の工事施工の研究」について詳述し、他のテーマは概要を報告する。

表-2 研究テーマ一覧

Ⅰ	河川堤防の出水期間中の工事施工の研究
Ⅱ	粘り強い堤防の研究
Ⅲ	堤防点検・評価にあたって効率的な点検技術の研究
Ⅳ	河川施設と一体となった地下構造物の研究

(3) テーマⅠ「河川堤防の出水期間中の工事施工の研究」

2018年度より洪水が予測されたときに施工前の堤防形状に戻す等の措置ができる工種について、出水期においても施工できる工種の拡大が行われた。これにより、施工時期の平準化（年間の河川工事の偏りの改善等）や余裕を持った工期の確保を促進し、生産性向上や働き方改革の推進に寄与することが期待される。研究会では、出水期施工の工種拡大後の普及状況や効果等を検証することを目的に、事例収集による実態把握を行い、取り組みの効果、問題点、課題および改善点等に関する研究を行った。

a) 出水期施工のルールの確認

出水期施工は、以下に分類される。

分類①：資機材等の退避及び流出防止により治水上の安全が図られるもの（河道掘削、天端舗装、伐開など）。【工種拡大前から可能】

分類②：堤防機能を低下させることなく施工が可能。治水機能の向上が施工直後から期待できる。なお、施工中、治水上の安全度が一時的に低下するが、部分施工の条件により直ぐに堤防の安全性が確保可能。（築堤盛土（嵩上げ）、川裏法尻補強護岸工など）【2018年より工種拡大】

分類③：分類①、分類②以外の工種。なお、各河川の流出特性や河道の状況等を踏まえ、治水上の安全が確保されるよう、個別判断とされている。

これらのルールでポイントとなる「資機材等の退避及び流出防止方法」及び「部分施工の条件」を中心に事例収集し、問題点と改善案の整理を行った。

b) 事例収集

9事例を収集し、出水期施工の現場調査を行い、その結果を踏まえ意見交換を行った。なお、事例収集は、本局で集計されていた出水期施工のリストから、多数の実績を有していた福知山河川国道事務所の事例を収集した。

c) 事例収集結果及び分析結果

2019～2023年度における福知山河川国道事務所の出水期施工の実績は表-3のとおりであった。

表-3 福知山河川国道事務所における出水期施工の実績

分類	工種	件数	契約年度
①	A 樹木伐採	2件	2020年
	B 河道掘削	2件	2021年：1件、2023年：1件
	C 天端舗装	1件	2023年
②	D 法尻補強	3件	2019年：2件、2020年：1件
③	E 情報管路	1件	2023年

1つ目のポイント「資機材等の退避及び流出防止（分類①～③が対象）」について、事例収集した結果、避難場所は、次のとおりであった。

- ・作業員等：現場事務所（河川区域外の設置）
- ・資機材等：堤防天端

作業の中止基準、退避基準は、国管理水位計の水位情報から、作業中止・退避の判断をしている事例が大部分を占めた。

表-4 作業中止・退避の判断のタイミング

作業中止・退避のタイミング			避難対象		
データ	トリガー情報		作業員	資機材	
水位	水防団待機水位	超過前	①-B	2	2
			①-C	1	1
			②-D	2	2
			③-E	1	1
			超過後	①-A	1
雨	連続雨量 気象警報		①-A	1	1
			②-D	1	1

これらの事例の問題点としては、次のことが考えられる。

- ・現場ジャストの情報ではないため、現地の状況を精緻に把握できていない。そのため、退避の準備の遅れなどの確でない場合が懸念される。
- ・退避の目安水位の精査が不十分。水防団待機水位としているが、その妥当性が検証できていない。受注者任せの検討には限界がある。
- また、改善案については、次のことが考えられる。
- ・現場の状況にもよるが、浸水センサや簡易カメラなど

を設置し、正確な情報のもと、退避行動に備える。

- ・退避水位の目安について河川管理者から情報提供を行い、受注者が水位設定の妥当性を検証できる環境を整える。急な雨等への備えるためプッシュ型のメール等の活用も考えられる。

次に、2つ目のポイント「部分施工（分類②のみ対象）」について、事例収集した結果、現場条件に応じて1日当たりの施工量を施工計画書に定めている工事が2件、施工量の定めは無いが危険な場合には速やかに作業を中止する工事が1件であった。施工量は、35m/日および100m/日であった。復旧方法は、床掘による土羽残しとせず砕石やシート養生にて保護していた。



図-2 砕石養生の事例

問題点としては、復旧方法について、バラツキが見られるため、標準的な復旧工法の考え方を整理する必要がある。

また、改善案としては、床掘により植生工の消失は、堤防の耐侵食機能及び耐浸透機能の低下が懸念される。床掘面は、シート養生(雨水の浸透の防止、侵食防止)にて保護することが望ましいと考える。

なお、新たな工種への試行拡大（分類③対象）としては、天端部（堤防定規断面外）に情報管路を敷設する工事が実施されていた。これまでの出水期施工の工種に含まれておらず、先進的な事例であった。部分施工の制約を付して床掘から埋戻しまで1日で終わる施工計画としていた。天端舗装は一連区間をまとめて施工するため、埋戻し高は、舗装天まで設計より厚めに戻していた。ハンドホール部は床掘厚が大きくなるため、大雨等が予想される場合にはブルーシートによる養生を全箇所に行う計画となっていた。

堤防の浸透対策としての天端舗装が機能している場合、施工箇所からの降雨の浸透を助長することから出水期施工は避けた方が望ましい。

この場合、堤防の耐侵食・耐浸透機能に対する影響を整理したうえで、出水期施工の要否を判断するための基礎情報を計画・設計段階から整理しておくことが望ましい。また、施工段階では、事前に発注時チェックシートや設計変更審査会等において承認されたことを確認したうえで、工事に着手することが望ましい。

d) 考察

河川工事の特性上、出水期明けから施工となると年度末に竣工する現場が必然的に多くなるが、出水期施工が普及すれば、工期の平準化が一層推進することが期待される。事例収集の結果からも工期短縮に繋がった現場が

多数確認できた。一方で出水期施工の条件である「既存堤防の治水上の安全を下げないこと」については、「保護工法に関する考え方」、「退避基準の設定方法」、「監督体制の在り方」など、検討が必要な項目も確認できた。引き続き、本研究会において、出水期施工の事例を収集分析し、好事例の共有など普及・拡大に貢献できるよう活動していきたい。



図-3 由良川での現地調査(2023/10/27)

(4) その他の研究テーマの概要

a) テーマⅡ「粘り強い堤防の研究」

各事務所で実施している粘り強い堤防の整備について、設計上や施工上の留意事項をとりまとめるため、管内の3河川4箇所パイロット的に実施した事例を対象に、現地状況を踏まえた対策について設計のポイントを整理した。

各事務所が整備完了した箇所では、「施工後モニタリング」や「出水期前・後のモニタリング」調査は始まっており、沈下や変状等の機能面のほか、植生状況・除草など維持管理上の問題点についても今後データ収集を行う。また、越水発生時に効果があったか等の検証を実施するモニタリング計画も取り込み、今後も継続して4箇所のモニタリングデータの収集を進め、研究を行う。

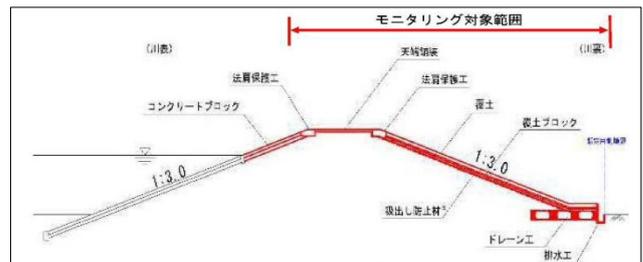


図-4 粘り強い堤防のモニタリング範囲（「越水に対して粘り強い河川堤防パイロット施工箇所モニタリング手引き」より）

b) テーマⅢ「堤防点検・評価にあたって効率的な点検技術の研究」

堤防等河川管理施設の変状については、不可視箇所や発生原因の不明なものもあり、詳細調査を要する場合があるため、詳細調査手法について、DXや新技術の活用または、簡易調査手法などの効率的な点検技術の導入に向けた研究を行った。

効果的な堤防点検技術の事例収集を行い、整理する。

堤防等河川管理施設は、不可視部分が多く、また、堤体や護岸、基礎地盤等と一体で機能を発揮する構造物が主体であるため、目視点検で機能の状態を評価することは容易ではない。このため、「堤防等河川管理施設及び河道の点検・評価要領」に基づき、目に見える形で施設の機能に影響を与える可能性のある「変状」に着目し、変状箇所ごとに評価を実施しているが、これらの個々の評価が堤防全体の機能・安定性の確保につながっているか懸念が残る。よって、各変状がもたらす堤体への影響や、附近の変状との相互関連を踏まえた総合的な評価は、各技術者の技術力に委ねられるため、今後、多くの技術者の知見の積み重ねを收集整理し、引き続き研究を進めることとする。

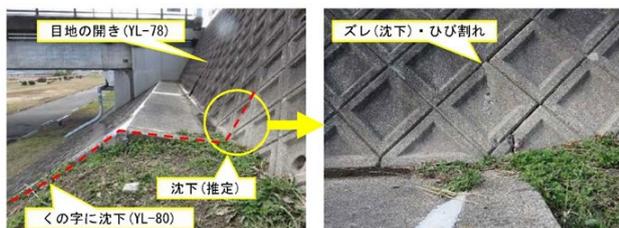


図-5 堤防の変状の例

c) テーマⅣ「河川施設と一体となった地下構造物の研究」

河川施設と一体となって整備される事例は、堤防の特性上、あまり多くはない。管内では、河川堤防空間に地域高規格道路が整備される事例として、淀川左岸線整備が実施されており、この事例から試験施工の目的と成果を収集し、設計・施工上の留意事項をとりまとめることとした。

本件は特殊な事例であるが、構造については道路管理者と河川管理者が十分に議論検討のうえ実施しているものであるため、本研究では、主に道路施設部分の施工後の課題について河川管理者の立場から研究を行った。

本件施設は、通常の土堤と同等以上の性能があるもの

として構造が決定されるものの、事業実施段階においては完成形に仕上げるまでの役割分担・費用負担が課題となり、合意形成を図るために時間を要する場合がある。これは、土堤と同等以上の性能を確保することについて、占有者と河川管理者が認識を正しく共有できていないことにも原因があるものと考えられる。このため、本件施設については耐浸透や耐侵食等の構造的な安定性のみならず、追加施工の容易性や維持管理性についても占有者に正しく認識頂くとともに、構造決定の際にも占有者に十分考慮頂く必要があると考えられる。

また、施工後の維持管理段階において必要となるモニタリングについて、水ミチの発生や空洞化についての点検手法や指標の整理が必要と考えられ、通常の堤防以上に管理面での負担を考慮する必要があると考えられる。

3. おわりに

現場を持つ整備局において技術系人材の育成は喫緊課題となっている。とりわけ河川堤防という長大な土で出来た構造物を管理するためには、堤防に求められる機能、すなわち浸透に耐える機能、浸食に耐える機能、そして必要に応じ地震に耐える機能それぞれについて、水理学的あるいは土質工学的な知見が求められる。働き方改革や生産性向上等、構造的な環境改善が急務となっているなか、現場と情報の集まる整備局において近い志を持ったメンバーが集まり、貴重な現場を見て、取り組みたい内容を検討できる技術検討会は技術力向上への近道である。このような機会を与えていただいている整備局関係者の皆様に感謝するとともに引き続き自己研鑽に取り組みたい。

謝辞：京都大学大学院工学研究科三村衛教授、肥後陽介教授には、アドバイザーとして、ご指導頂き深く感謝申し上げます。

真備緊急治水対策プロジェクトにおけるソフト対策

福島 直也¹

¹中国地方整備局 福山河川国道事務所 道路管理課 (〒720-0031 広島県福山市三吉町四丁目4-13)

高梁川・小田川緊急治水対策河川事務所では、真備緊急治水対策プロジェクト、通称真備プロの一環として、「マイ・タイムライン」の普及を初めとするソフト対策を進めてきた。

今回の発表では、過年度にわたって行ってきた取り組み事例をもとに、真備町における行政の関わり方について説明する。

キーワード 要配慮者マイ・タイムライン 個別避難計画 地域のつながり

1. はじめに

高梁川・小田川緊急治水対策河川事務所は平成30年7月豪雨発生後の平成31年4月に、被災地である倉敷市真備町に設置された。設置以後、事務所閉所となる令和6年3月までの5年間、ハード対策（小田川災害復旧事業・小田川合流点付替え事業）をはじめ、ソフト対策（マイ・タイムラインの普及、地域住民の防災意識の向上に向けた取り組み）を行ってきた。本議題では過年度で取り組んできたソフト対策について発表する。

2. 被害状況と真備緊急治水対策プロジェクト

(1) 平成30年7月豪雨と真備町

平成30年7月、高梁川水系小田川沿川の複数地点で、河川水が堤防を越えて宅地側に流れ出る越水や、堤防法面が崩れるなどの被害が発生した。特に大きな被害があった倉敷市真備町では、小田川の支川を含む8箇所で堤防が決壊し、被害浸水面積約1,200ha、浸水戸数約4,600棟の甚大な被害となった。

(2) 真備緊急治水対策プロジェクト

真備緊急治水対策プロジェクト、通称真備プロとは、倉敷市真備町において、国・県・市が協力して行ってきた復興・防災事業の総称である。平成30年7月豪雨を受けて、元々10年間の計画であった小田川合流点付替え事業を短縮して実施することになった。事務所が閉所されるまでの5年間、合流点付替え事業に代表されるハード対策をはじめ、地域住民の防災意識向上につながるソフト対策に取り組んだ。

3. 情報発信の取り組み

(1) 地域住民の防災意識

真備町は昔から豪雨の影響を受けてきた地域である。そのため真備町全体で防災意識が高く、地元住民が主体となって防災活動を行っている。活動の内容としては、真備町内外から参加者が集まるような比較的大規模な防災イベント（防災フェス・防災セミナー等）もあれば、地元でのつながりを持つために小規模で定期開催している活動（防災学習会・河川敷の繁茂防止のためのマレットゴルフ等）もある。

このような地域住民が主体となって行われる活動については、行政として情報発信面でサポートしてきた。

(2) 事務所の取り組み

当事務所の情報発信の取り組みについて説明する。過年度から継続してSNSの更新を行い、特に力を入れていたのがYouTubeへの動画投稿である。

職員がドローンで事業の現場を撮影・編集した動画を投稿した。（図-1）現在のチャンネルの総再生回数は53万回を超えている。また、地元のラジオ番組に出演し、真備プロの経過などを伝えた（図-2）。



図-1 ドローン撮影の様子



図-2 ラジオ出演の様子

4. マイ・タイムラインの普及に向けた取り組み

情報発信以外の取り組みとして、「マイ・タイムライン」の作成を促進した。マイ・タイムラインとは、水害が発生しそうなときに、自分が「いつ・何をするのか」を整理しておくものである。

災害時の行動を事前に決めておくことで、落ち着いて避難することを目的としている。作成の際は「逃げキッド」という表を使用し、小さな子どもでも簡単にマイ・タイムラインを作成することができる。

マイ・タイムライン普及のため、事務所が発足した令和元年度から地域の学校や地域住民へ出前講座を行ってきた。また、地域の防災活動に呼ばれて講座を行うこともあった。

昨年7月の出前講座では、マイ・タイムラインが既に家にあると答えた参加者もあり、普及実績を実感することができた。(図-3)



図-3 出前講座の様子

5. 被災実態について

真備町の住民の防災意識がより高まるきっかけとなった、平成30年7月豪雨での被災実態について整理する。

発災当時、倉敷市真備町における死者数は51人。岡山県全体で61人である。これを踏まえると、県内の死者数のうち、8割以上が真備町内で亡くなっている計算になる。

また、この51人の中で、65歳以上だった高齢者の割合は88%、自宅で亡くなった方の割合は86%である。これは、高齢者が避難できずに自宅で亡くなったことを示している。(図-4、5) 災害対策基本法では、「高齢者、障害者、乳幼児その他の特に配慮を要する者」のことを「要配慮者」としている。(総則第8条第2項第15条)

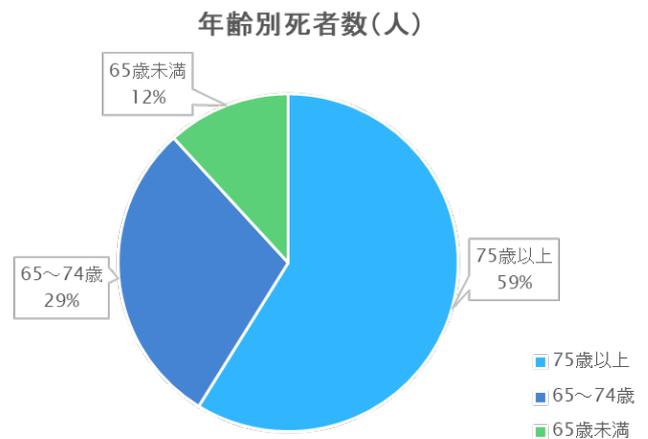


図-4 年齢別死者数(人)

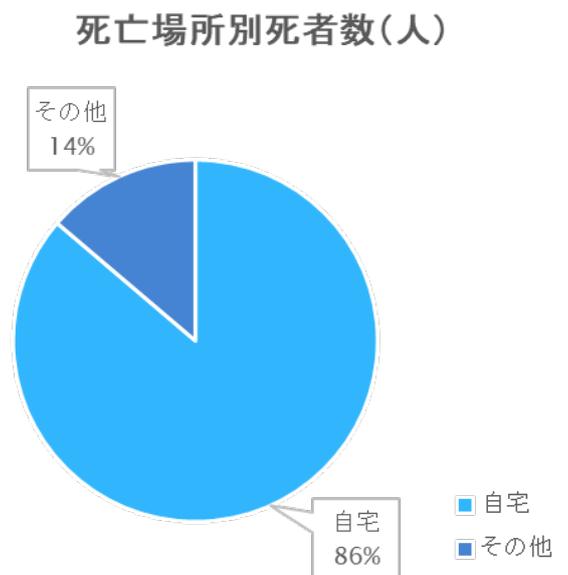


図-5 死亡場所別死者数(人)

6. 要配慮者に対する支援制度の流れ

1961年の災害対策基本法の制定以来、頻発する災害を通して、少しずつ要配慮者の存在が注目されるようになってきた。2013年には災害対策基本法が改正され、要配慮者の名簿化規定を創設している。2015年の関東・東北豪雨をきっかけに「マイ・タイムライン」が生まれた。真備町で普及している「マイ・タイムライン」はこれを導入したものである。

平成30年7月豪雨を受けて真備町で「マイ・タイムライン」の作成が進む中、当事務所では2020年頃から要配慮者のためのマイ・タイムライン、通称「要配慮者マイ・タイムライン」の取り組みを始めた。災害対策基本法については、直近の2021年の改正で個別避難計画の作成が努力義務化された。これは市町村が主体となって個別避難計画を進めていくことを示している。

7. 「要配慮者マイ・タイムライン」の取り組み

当事務所で取り組んでいた「要配慮者マイ・タイムライン」の取り組みについて説明する。「要配慮者マイ・タイムライン」とは、地域の要配慮者を誰が、どのように避難支援できるかを整理した行動計画である。作成にあたっては、要配慮者本人に加えて、家族や隣近所、民生委員や福祉事業所といった、要配慮者のことをよく知る人たちが集まって連絡先を交換したり、実際に災害が起きた時の避難方法について話をする。真備町内での作成する際には、参加者の希望で事務所職員が同席することもあった。(図-6)



図-6 マイ・タイムライン作成の様子

8. 個別避難計画における「要配慮者マイ・タイムライン」の位置づけ

個別避難計画とは、要支援者ごとに、避難支援を行う者や避難先等の情報を記載した計画のことである。言い

換えれば、誰が、どのように避難させるかの計画ということになり、意図するところは要配慮者マイ・タイムラインと同じである。

真備町について言えば、要配慮者マイ・タイムラインの普及を進めているところに、個別避難計画が努力義務になったという流れになる。

そのため、真備町の方は、「要配慮者マイ・タイムライン」を「個別避難計画」に準用できたり、防災の素地ができていますので作成時にイメージがしやすいといったメリットがあった。

また、既に「要配慮者マイ・タイムライン」を作成していた方の中には、地域の方の力を借りて実際に自宅2階へ避難された方もいた。

これらのメリットから、倉敷市では「要配慮者マイ・タイムライン」を「個別避難計画」の代わりとして扱うことができるようになっていく。

「要配慮者マイ・タイムライン」は、個別避難計画を作成する市町村をサポートする立場ということになる。

9. 要配慮者マイ・タイムライン演劇動画

(1) 概要

「要配慮者マイ・タイムライン」の普及を促進するため、令和4年度に要配慮者マイ・タイムライン演劇動画「地域をつなぐ要配慮者マイ・タイムライン～逃げ遅れゼロを目指して～」を制作した。(図-7)

この動画は要配慮者マイ・タイムラインの作成を行う過程で、地域住民同士の関係が深まり、繋がりを構築していく様子を、演劇を通して描いたものである。出演者は真備町やその周辺地域に在住の地域住民で、実際に平成30年7月豪雨で被災された方々も出演している。(図-8)また、脚本作成の際にも地域住民にご協力いただき、防災や要配慮者に関するエピソードを募集した。

完成した動画はDVDとして配布され、Youtubeの高梁川・小田川緊急治水対策河川事務所のチャンネルでも公開されている。



図-7 演劇動画DVDのジャケット



図- 8 撮影の様子

(2) 演劇動画作成の経緯

「要配慮者マイ・タイムライン」の作成現場に同席した際、地域の方から「要配慮者マイ・タイムラインを作成したいが、誰に声をかけていいかわからない」「地域が繋がれば、シートを作成しなくても逃げ遅れをなくすることができるのではないか」といった意見が寄せられていた。

いただいた意見を受け、地域の現状として、地域住民同士が繋がるまでの段階が困難であることが分かり、地域住民同士の繋がりが生まれるまでの過程を描いた演劇動画が制作されることとなった。

(3) 演劇動画の成果

制作した演劇動画はDVDでの配布とYoutubeでの公開を行った。DVDは地元の公民館や自主防災組織等に配布され、500枚すべてを配布した。Youtubeの再生回数は令和6年10月末時点で1,800回を超えており、今後も講習会やマイ・タイムライン作成現場等で活用されていくことが期待されている。

10. 事務所の閉所

演劇動画の完成から約一年後の令和6年3月23日、真備緊急治水対策プロジェクトの完成記念式典を挙行了。これにより5年間にわたる真備プロが完成した。(図-9)

当月末をもって高梁川・小田川緊急治水対策河川事務所は閉所となった。閉所式には演劇動画に出演していた方々や、多くの地元住民が駆けつけ、事務所長から御礼の言葉が述べられた。(図-10)



図- 9 完成式典の様子



図- 10 閉所式の様子

11. おわりに

今回制作した演劇動画はあくまでも地域の繋がり方の一例であり、「答え」ではない。しかし、「地域をつなぐ要配慮者マイ・タイムライン～逃げ遅れゼロを目指して～」が、災害対策における地域の繋がり方や、関わり方について考えるきっかけになるものと期待している。

12. 謝辞

本稿を作成するにあたり、旧事務所の皆さまをはじめとした多くの方々にご助言をいただきました。ここに感謝の意を示し、厚く御礼申し上げます。

参考文献

- 1) 岡山県危機管理課：平成30年7月豪雨災害記録誌 第2章被害概要

成瀬ダム見学会を通じたインフラ整備分野の魅力発信・人材育成

三浦 智人¹・○浅利 太陽²

¹成瀬ダム工事事務所 用地課 用地課長 (〒019-0801 秋田県雄勝郡東成瀬村田子内字宮田 97-1)

²成瀬ダム工事事務所 工事課 工事第一係員 (〒019-0801 秋田県雄勝郡東成瀬村田子内字宮田 97-1)

成瀬ダム工事事務所では、秋田県内の雄物川水系成瀬川に多目的ダムとして「成瀬ダム」を建設中である。当ダムは、台形CSGダムとして国内最大級の高さ100mを超えるダムであり、重機の自動自律化施工など先進的な技術を総動員し、「未来の建設現場」が見られる現場として、現在最盛期を迎えている。そのため、見学希望が殺到し、職員の効率的かつ効果的な広報が課題であった。今回、その課題を解決するため、若手の職員が中心に企画運営してきた、現場見学会の取り組みについて報告するものである。

キーワード 魅力発信, 人材育成

1. はじめに

成瀬ダムでは、台形CSGダムとして国内最大級のダムを、先進的な技術を多数活用している。事業の理解促進、事業の進捗状況発信、インフラ整備分野の魅力発信等のため、様々な広報活動を行っている。

近年では、SNS (X、Facebook、Youtube、Instagram) にも注力しているが、成瀬ダムは、国内最大級の建設中のダムであること、ゼネコン各社が先進技術を本格導入していることから、「今だけ、ここだけ」でしか体験できない見学会を中心とした広報を展開している。

これら、見学会を中心とした広報は、役職、職種の垣根を超え事務所の総力を挙げて取り組んでいるが、見学会の企画・運営、現場説明は若手育成プログラムの対象である入省1～4年目の若手職員(以下、若手職員と称す。)が担当している。

本報告は、若手職員が中心となって行っている広報活動のうち、見学会にフォーカスして報告するものであり、他事業に携わる若手職員の参考になることを期待するものである。

2. 成瀬ダムの概要

成瀬ダムは雄物川水系成瀬川(秋田県)に洪水調節、流水の正常な機能の維持、かんがい、水道、発電のために建設中の多目的ダムである。ダム型式は、台形CSGダムで、ダム高114.5m、堤頂長755m、堤体積4,850千m³、総貯水量78,500千m³となる。ダム高114.5mは、完成すると台形CSGダムの中で最も高いダ



図1 成瀬ダム完成予想図

ムとなる。

ダム本体工事は、令和2年6月から堤体CSGの打設を開始し、令和6年9月31日の時点で

約 465 万 m³ (約 96%) の打設が完了している。

3. 様々な見学会の実施

成瀬ダムは、プログラミングされた無人の重機がダム堤体の築造する自動化施工など、ゼネコン各社が開発した最新の I C T を導入しダム建設を行っている。特に、自動化施工は人口減少や働き方改革（残業規制や週休 2 日）等の課



図 2 成瀬ダムの進捗状況 (R6. 5. 30)

題解決の切り札として期待され、建設業界のほかマスコミの注目が高く、在京報道機関でも頻繁に報道されている。

台形 C S G ダムとして我が国最大級のダムを、先進的な技術を多数活用し建設する成瀬ダムは非常に見応えのある現場であり、多くの方が視察、見学に訪れている。

前述のとおり、成瀬ダムでは、建設中のダムであることを最大限に活かし、現場見学を中心とした広報を展開中である。



図 3 自動化施工の状況

(1) 一般向け見学会

1) なるせダムアドベンチャーバスツアー

令和 4 年 6 月から通常の工事現場では見られない超大型重機が稼働する建設現場を間近に見ていただく冒険的なバスツアー「なるせダムアドベンチャーバスツアー」(以下 ABT と称す。)を開催。多くの方に日々刻々と変化する成瀬ダムの「今だけ」「ここだけ」を体験いただいている。

ABT は、堤体打設を行っている 5 月～10 月の期間に開催しており、令和 5 年度までは、隔週土曜日に開催していた。しかし、令和 6 年度から成瀬ダムの現場も週休 2 日制になったことから平日と土曜日開催に変更した。土曜日は、稼働中の現場を見学できなくなったが、休工であることを活かし、普段は立入ることが出来ないダム堤体直下に案内したり、超大型重機に実際に触れたりするなど様々な人に興味を持ってもらえるような企画を取り入れ、好評を博している。

企画・運営・車内や現場での事業および工事説明に至るまで事務所職員が当番制で対応している。このうち、車内での事業概要等の説明や現場説明は若手職員が担当している。



図 4 ABT で説明している状況

2) 夜の現場見学会

成瀬ダムは、24 時間施工で夜間も工事を実施している。昼とは違う夜のダム建設現場を知ってもらうため、夜の現場見学会を実施している。夜の現場見学会は、暗くなるまでの時間を利用し、工事説明の他、超大型重機の展示（コックピットに乗車可能）等を行い、日没とともに暗闇の中に工事照明で浮かび上がる成瀬ダム

やプラントを鑑賞していただいている。

夜の現場見学会は、募集してすぐに定員の2～3倍の応募がある成瀬ダムでも一番の人気コンテンツとなっている。そのため、抽選制を取っている。

夜の現場見学会においても、車内での事業概要等の説明や現場説明を若手職員が担当している。



図 5 夜の現場見学会

(2) 成瀬ダム見学会（東北地整版）

前述のとおり、成瀬ダムの現場は、最先端の技術を活用し、国内最大級の台形CSGダムを建設中であることから人材育成のフィールドとして最適と自負している。一方、これまでも、各方面からの視察・見学依頼が殺到しており、視察対応を行う職員及び受注者の負担大きく、これが課題となっていた。加えて、令和5年度に堤体打設がピークを迎え、ベルトコンベアの稼働や自動化施工の本格化することから、さらに視察が殺到することが自明であった。

そこで、令和5年度から成瀬ダムの先進的な取り組みを整備局の「人材育成」に活用してもらうとともに、視察対応を集約し事務所職員等の「負担軽減」を図る事を目的に、整備局職員向け現場見学会「成瀬ダム見学会」を企画した。

成瀬ダム見学会は、当初4回の計画だったが、想定していた定員を大幅に超過した申し込みがあり、1週間で受付を停止するとともに、受け付けた全員が参加可能なように実施回数を追加した。

結果的に実施回数が18回と増えてしまった

が、それでも1回あたりの視察者数が、令和4年度が19人であったのに対し、令和5年度が28人と約1.5倍集約され、視察対応の効率化が図られた。

また、18回の見学会には、道路・河川・港湾、技官、事務官など事業や官職の垣根を越えた約2800名の職員のうち480名の職員が参加した。これは、整備局職員の約2割にあたる職員であり、視察対応の効率化と人材育成の両立が図られたと考える。

この他、若手職員が、企画・運営・案内をするため、他事務所の若手職員にとって親しみやすく見学ができたとともに、成瀬ダムの取り組みが刺激にもなったのではと考えている。



図-6 若手が説明している状況
(説明者は当時新規採用職員)

(3) インフラ整備分野の魅力発信

人口減少による労働力不足に加え、建設系の大学・高校を目指す学生が減少し、次世代の建設業を担う人材確保が大きな課題となっている。成瀬ダムでは、インフラ整備分野に興味を持っていただくため、下は、保育園・幼稚園児から大学生（以下、学生等と称す。）に至るまで、視察を積極的に受け入れている。

令和4年度との比較で、令和5年度は、約1.8倍にあたる9団体増えている。見学会後のアンケートでは、「進路の参考になった。」や「成瀬ダムのような大きな事業に携わってみたい。」などの声をいただいている。筆者も、成瀬ダムの見学が国土交通省入省のきっかけとなっている。なお、令和5年度は、618名の学生等が見学を訪れている。



図 7 DX LABO で楽しむ地元保育園児

令和 6 年度からは、教育機関の見学受け入れに加え、各事務所が行うインターンシップ等で成瀬ダムの見学を行う「リクルート版」の追加、小学生を対象とした「自由研究応援企画夏休み子供バスツアー」を追加し、国ならではの先進的な取り組み、事業の大きさを通じて、インフラ整備分野の魅力を発信していくこととしている。



図 8 高校生に対する現場説明状況

4. 見学会の成果

令和 5 年度の成瀬ダムの見学者は、約 5,900 人であった。現場見学会を通して、多くの人に成瀬ダム建設事業について知っていただくとともに、最先端の技術を活用したこれまでの建設産業のイメージを大きく変える「新しい建設業」を体験できる機会となったと考える。

また、見学会の企画・運営にあたっては、若手が集まり議論し、上司に相談、関係する工事受注者との調整など、通常業務で行われるプロセスが凝縮されており、我々若手職員 OJT の場としても有効であったと考える。

特に、現場説明については、ベテラン職員の視察対応や各工事の担当職員に同行し、現場で説明のポイントとなる情報を収集するほか、各自が集めた情報を集約し、説明用虎の巻を作成し、見学会の直前まで説明の自主練を行った。しかし、実際に説明してみると想定と違った質問をされるなど、対応の難しさを実感した。想定外の質問などの課題は、回答を調べ、若手職員内で共有し本番に活かす。と言ったインプット・アウトプット双方を経験することが、結果的に事業の理解度を深め、事業を自分事として捉え、実際の業務に活かすことが出来た。また、説明が円滑に出来るようになり、プレゼン能力の向上など、自分自身の成長を実感すると共に、業務を行うモチベーションアップにもつながった。

5. おわりに

今回の報告は、成瀬ダムが実施している見学会のうち、若手職員が大きく関わる見学会にフォーカスした。

本報告で紹介した見学会は非常に好評で、参加者からお褒めの言葉をいただく事が多く、モチベーションアップに繋がっている。

また、ABT には、我々若手職員の親も参加しており、駄目だしされる事もあるが、国土交通省で働く自分たちの姿を披露する場にもなっている。

令和 6 年度は、成瀬ダム見学会を拡大し全国のダム担当者対象とした「全国版」と建設業界に興味がある学生を対象とした「リクルート版」も実施。成瀬ダムを全国のダム技術者の人材育成の場として活用するとともに、担い手確保にも積極的に取り組んでいる。

来年度で堤体打設が完了し、事業規模は縮小していくが、引き続き「今だけ、ここだけ」で見ることが出来ない成瀬ダムの現場を多くの方「わかりやすく」「親しみやすく」伝える広報（見学会）を展開していくとともに、この見学会の取り組みが、完成後の交流人口増につながるよう東成瀬村とも協力していきたい。

流域治水の普及に向けた検討と広報資料 「流域戦隊 チスイレンジャー」を活用した 広報活動を踏まえた考察

及川 日花梨¹・高森 優花²・斎藤 英樹³・片山 一茂⁴

^{1,4}東北地方整備局 北上川下流河川事務所 流域治水課（〒986-0861 宮城県石巻市蛇田字新下沼80）

²東北地方整備局 鳴瀬川総合開発工事事務所 調査設計課
（〒986-6162 宮城県大崎市古川駅前大通1-5-18）

³東北地方整備局 北上川下流河川事務所 工務課（〒986-0861 宮城県石巻市蛇田字新下沼80）

気候変動の影響による水災害の激甚化・頻発化を踏まえた水災害対策である「流域治水」の普及の課題を踏まえ、子ども向けの広報資料「流域戦隊 チスイレンジャー」を作成した。この広報資料は、「流域治水」という言葉や、身近な行動が水害対策になることを知ってもらうとともに、水災害対策について考えるきっかけを創るため検討し作成した。広報資料を活用した広報活動を行った結果、子どもたちや地域住民への「流域治水」の普及に一定の効果があったことが示唆された。

キーワード 流域治水、防災教育、広報資料、絵本

1. はじめに

国土交通省では、気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、あらゆる関係者が協働して行う「流域治水」への転換を図っている。また、自らが水災害のリスクを認識し、自分事化として捉え、主体的に行動することに加え、さらに視野を広げ流域全体の被害や水災害対策の全体像を認識し、自らの行動を深化させることで「流域治水」の取り組みを推進する、「流域治水」の自分事化を目指している。北上川下流河川事務所においては、地域住民や関係自治体と合同で行う現地パトロールや、地域における勉強会を実施するとともに、令和5年7月18日に鳴瀬川水系吉田川と高城川水系高城川及びその他支川の特定都市河川への指定を行い、特定都市河川浸水被害対策法第4条に基づく流域水害対策計画策定に向けた検討をあらゆる関係者と進めるなど、「流域治水」の本格的な実践に向けた取り組み強化を図っている。

しかし、「流域治水」については、行政機関での理解は進んできているものの、住民への普及は進んではない状況であり、その原因として認知度が低いということが推測される。そこで、さらに広く「流域治水」を理解してもらうことを目的とした、

簡単でわかりやすい流域治水を広報するための資料が必要と考え、「流域戦隊 チスイレンジャー」と題した住民向け広報資料の企画・作成、及びこれを活用した広報活動を行った。

2. 流域治水広報資料の作成

(1) 作成フローの検討

広報資料の企画・作成の検討を進めるにあたっては、工程や期間、必要事項を明確化するため、はじめに作成フローの検討を行った。フローは図-1の通りであり、令和5年8月に着手、令和5年度末の完成を目指し検討にあたった。

(2) 広報対象の選定

「流域治水」を広く住民に普及するためには、対象年齢や使用場面を踏まえて作成することが効果的であると考えた。そこで、まず対象年齢については、小さい頃からの教育が重要と考え、子ども向けかつ、洪水や自然災害、防災等を一定程度認識できると考えられる小学生程度をターゲットに設定することにした。

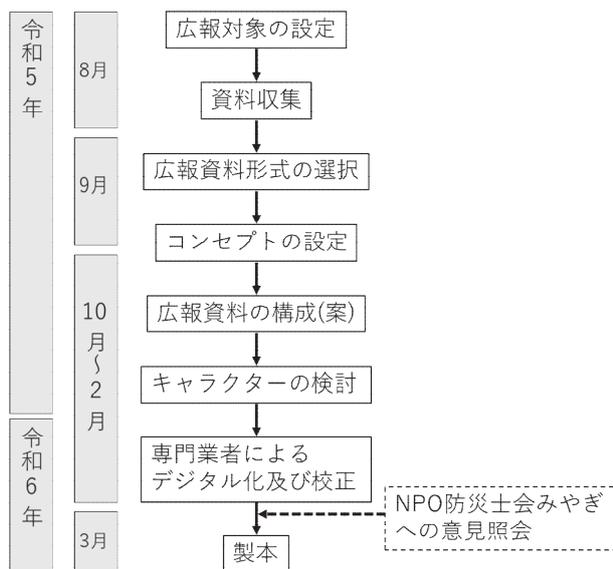


図-1 広報資料の検討フロー

(3) 資料形式の選定

さらに、使用場面を想定した資料形式の選定を行った。資料形式の検討にあたっては[A：クイズ形式]と[B：絵本]の2つを候補とした。子ども向けの読みやすい資料とするためには、イラストを用いて「流域」の概念をイメージとしてつかみやすくすることに加え、流域治水の背景と、水災害対策に資する具体的な取り組みイメージをつなげて一つの物語とし、あわせて物語を理解するうえでさまざまな想像を膨らますことが効果的と考え、[B]の「絵本」形式を選択し、読み切ることを最優先に、見開き10ページ程度とした。

なお、この段階においては、国の機関及び全国の地方公共団体等において既に作成している流域治水に関する広報資料を収集し、広報資料の内容を検討する上での参考とした。

(4) 構成の検討①

次に、物語の理解に影響を及ぼすストーリーを進めるうえでのキャラクター設定について検討を行った。主人公となるキャラクターは[A：有名人の起用]、[B：事務所が所在する石巻市のシンボルである仮面ライダーの起用]、[C：オリジナルキャラクターの作成]の3つを検討した。[A]、[B]については、有名人や有名なキャラクターなど既に認知度のあるキャラクターを起用することで、それに付随した知名度や認知度の向上等の効果を得られるのではないかと考えた。しかし、今後長期に渡りさまざまな場面で活用していくこと、さらに、視覚的な個性や魅力で興味を惹き、キャラクターを流域治水のシンボルとして今後使用することが必要ではないかと考え、[C]の「オリジナルキャラクター」を作成することとした。

以上の検討の結果、『「流域治水」への参加の形はいろいろ。身近にできる「流域治水」で誰もがな

れる流域のヒーロー』をコンセプトに、「流域戦隊チスイレンジャー」を考案した。

(5) 構成の検討②

絵本の基礎となるキャラクター設定とコンセプトに続き、絵本の物語構成を行った。物語の構成にあたっては、起承転結のある展開を意識し、表-1の通り原案構成を行った。原案の構成には、複数回校正を繰り返し、子どもに伝わりやすい文章と物語の展開を検討した。

各キャラクターは、それぞれのレンジャー達が作中で繰り出すアイテムを使った流域治水の取り組み（防御）からイメージし、印象に残るための工夫として、個性のあるネーミングとデザインを考案している。また、コンセプトでもある「誰もがなれる」が伝わるよう、まちに住む子どもからお年寄りまで様々な人をレンジャーとして登場させている。

なお、作成段階では、より実践的に活用可能な資料とするため、日頃より幅広い年代に向けた防災の啓発活動を行っている「NPO 法人防災士会みやぎ」より意見をもらい、絵本の校正を実施した。

表-1 物語の構成

起	川の流れる町で、チスイレッドとチスイブラックの2人が堤防整備や下水道整備を行い町を守る準備をしている。
承	ある日、大雨が降り敵が町を襲ってきたが、堤防整備や下水道整備の効果で町を守ることができた。
転	しかし、気候変動の影響でさらにたくさんの雨が降り、敵が強くなって町を襲ってきた。敵が強くなり、チスイレッドとチスイブラックが行ってきた堤防整備や下水道整備では太刀打ちできずやられてしましそうだ。
結	すると町の住民達が流域治水のアイテムを受け取り、レンジャーに変身する。一緒に流域治水の取り組み（防御）を繰り出し戦い、強くなった敵を倒すことができた。

(6) 広報資料として活用するための工夫

広報資料「流域戦隊 チスイレンジャー」を作成するうえでは、理解のし易さだけでなく、読み手に成果として何をもち帰ってもらうか、狙いを明確にする必要があると考え、以下のi)～iii)を目的とした工夫を行っている。

- i) 「流域治水」や「治水」、「洪水」といった水防災に関する言葉を知ってもらうこと
- ii) 「流域治水」とは、あらゆる人が協力して命やまちを守るといったイメージをつかんでもらうこと。
- iii) 楽しみながら知識を習得し、水災害から命やまちを守るために自分には何が出来るかを考えるきっかけを創ること

上記の目的事項を達成するための工夫は以下のとおり。

i) について

題名は、「流域戦隊 チスイレンジャー」、レン

ジャーの名前にも「流域」や「チスイ」を取り入れ、物語中に多く出てくる言葉として印象付けを行った。

ii) について

流域治水の取り組みは、行政や企業が実施する取り組みから地域住民の方でも実施可能な取り組みまでさまざまなものがある。そこで、作中では、舞台を上流の山地から下流の市街地まで幅広く網羅するとともに、子どもの生活にとって身近に感じられるような取り組みを取り入れ、さらに、登場人物の子どもから大人、農家のおじいさんまで、一人一人の流域を守るという想いが大きな治水効果を発揮し、水災害からまちを守るイメージを得られるよう、レンジャーを用いてストーリー展開した。

iii) について

「流域治水」や「防災」、「水害」について、さまざまな観点から関心をもってもらうことを目的として、「絵本」には、「ちょっと豆知識」と題した雨や治水に関する豆知識を掲載している。

また、作中ではii) で述べたように、身近な取り組みを例として取り上げたほか、絵本の最終ページには、レンジャーの色塗りを行い、読み手がオリジナルのレンジャーの名前、流域治水のアイテム、アイテムを使った必殺技、取り組みの内容を自由に書き込めるスペースを設けた。(図-2) このページには、色塗りをして他の人と見せ合ったり、家に持ち帰って家族と使用することで、周囲の人を巻き込みながら「流域治水」を知ってもらうという意図を込めている。

なお、作成した広報資料は、イベントや出前講座などさまざまな場面・方法で活用可能なように A5 版の絵本に加えて、A3 版の紙芝居とプレゼン用 PPT の作成も行っている。



図-2 作成した広報資料抜粋
(上段:A5版絵本表紙・裏表 紙下段:A3版紙芝居)

3. 資料を活用した広報活動

(1) 広報活動の実践

本広報資料を用いた読みきかせによる広報活動を資料が完成した令和6年4月から令和6年10月時点までに、計15回実施している。読みきかせによる広報活動は、主に次の2つのパターンである。

① 各種イベントでの流域治水の広報・PR

② 小学校等の防災学習の時間における出前講座
2つのパターンのうち、パターン①では地域のお祭りやイベントにおいて、防災の取り組みや流域治水の周知・PRを目的として、国土交通省のブースを設けて、1時間に1回を目安に来場した子ども達(3歳～小学6年生程度)を対象とし、A3サイズの紙芝居を用いた読みきかせを実施した。(写真-1)

パターン②では、防災学習の時間や地域での学習、防災訓練での機会に、保育園、小学校、防災士等を対象に、防災に関する講座の一環で紙芝居もしくはPPTでのスライドショーで実施した。(写真-2)

初回の石巻市桃生地区における「むすび祭り」での読みきかせでは、初めて子ども達に向けて読みきかせを行った手応えと課題、次回への対応案を表-2の通りまとめ改善策を検討した。その結果、イベント等で活用する際の集客方法や、よりわかりやすく伝えるための対策として、案内版の設置や説明に写真などの補足資料を用いることがより効果的ではないかと考えられた。また、使用したA3版の紙芝居では、10人程度までを対象として実施することが適切と思われ、人数が多くなる場合にはサイズの大きいものやPPTなどによる大きく画面に映したものを作成する必要があることが明らかとなった。

そこで、2回目以降の読みきかせでは、初回での課題と対策案を踏まえ、そもそも「治水」という言葉を知らない子ども達、聞いたことはあるものの意味が分からないという子ども達に向け、読みきかせ前に「治水とは何か」ということ、チスイレンジャーの目的、視覚的に地形の特徴を理解しやすい「標高段彩図」を使用した、地形条件と水の関係を説明している。さらに、作成した紙芝居に河川堤防や実際に起きた洪水被害写真、田んぼダムやハザードマップに関する補足の説明を加えて「流域戦隊 チスイレンジャー」の読みきかせを行った。



写真-1 R6.4.21 石巻市桃生地区における「むすび祭り」での読みきかせの様子



写真-2 R6.5.31 大崎市古川大宮児童センター
における出前講座の様子

表-2 課題と検討案

	項目	対応案
良かった点	・小さい子供と一緒に来ている親が流域治水に興味を持ってきている様子があった	・同時に一般向けパンフレットを配布
	・年齢に応じて中身を切り取りながら物語の長さを調整したことで、飽きずに聞いてもらえた	・通して聞いてもらえる年齢を中心に説明を行う ・初めと終わりを説明し、「みんなで取り組む」ことが伝わるようにする
	・レンジャーに興味を持ってもらえることがあった	
課題等	・レンジャーのそれぞれの活躍がわかるような補足資料があると良い	・堤防やハザードマップ、田んぼダム等、それぞれの具体事例について別冊や実物を準備
	・レンジャーが取組をしているシーンで技名があった方が良い	・子どもにかっこいい技名をつけてもらう ・事前に技名を考えておく
	・今の紙芝居の大きさと10人ほどが限界	・人数が多い場合は班をわけると別途大きいものを作成
	・ブースの一角で実施する際に集客力が弱い	・紙芝居に関する案内板を作成
	・小学生以下には内容を理解してもらうには難しい	・イベントなど年齢層が異なる場合は単語を覚えてもらうことで合格とする

4. アンケート調査結果

(1) アンケート調査概要と調査対象

2回目の読みきかせとなった令和6年5月31日に実施した宮城県大崎市古川大宮児童センターでの「流域戦隊 チスイレンジャー」の読みきかせの後、「流域治水」への興味や洪水への理解度の把握を目的としたアンケート調査を、読みきかせに参加した児童を対象に行った。

(2) 方法と調査内容

アンケートは、自己記入式（無記名）で、以下5項目で構成した。

- ① 学年
- ② 洪水に対する意識
- ③ 協働して行う流域治水への理解
- ④ 流域治水に対する意識
- ⑤ 自由記述の感想等

項目②の調査は、「雨がたくさんふったら危ないということが分かりましたか」の問いについて「わ

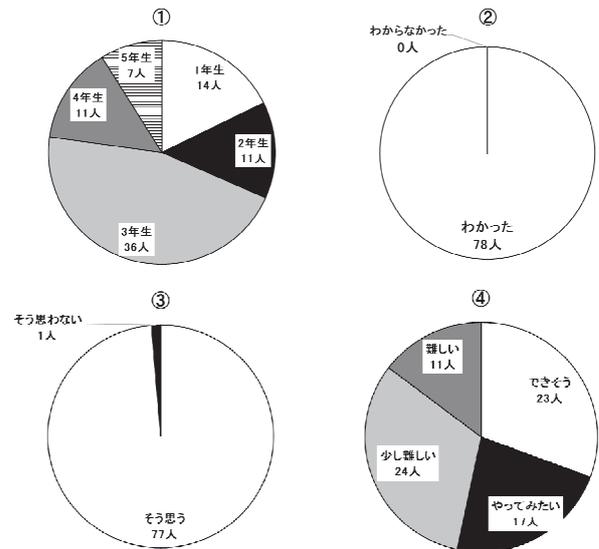


図-3 アンケート調査結果

かった、わからなかった」の2択とし、項目③の調査は「大雨がふったらみんなで協力することが大切だと思いますか」の問いに対し、「そうおもう、そうおもわない」の2択とし、項目④の調査は「「流域戦隊 チスイレンジャー」を聞いて、みんなで協力して町を守る流域治水についてどう思いましたか」に対し、「できそう、やってみたい、すこしむずかしい、むずかしい」の4択で調査をおこない、最後に項目⑤の調査は「「流域戦隊 チスイレンジャー」を聞いた感想を教えてください」として自由記述形式で感想を記載してもらっている。

(3) 調査結果

アンケート調査の結果は図-3に示す。回答者は読みきかせを最後まで聴講した1年生14人、2年生11人、3年生36人、4年生11人、5年生7人、6年生0人であり、3年生が最も多く全体の45.6%を構成している。項目②の調査については、大雨の危険性を理解したという回答が78人(100%)、無効回答1人であり、全員の洪水への意識が高まったことが確認された。項目③の調査については、「協力して町を守ることが大切である」と回答した児童は77人(97.5%)、大切と思わない1人、無効回答1人であり、あらゆる関係者が協働して行う流域治水への理解が示されたと考えられる。項目④の調査については、出来そうと回答した児童が23人(31.5%)、やってみたいと回答した児童が17人(23.3%)、少し難しいと回答した児童が23人(31.5%)、難しいと回答した児童が11人(15.1%)、複数回答等の無効回答が4人であり、全体の54.8%が流域治水の取り組みの実践に対して、前向きな回答をしている。また、自由記述での感想では、「楽しかった」、「町を守るレンジャーになってみたい」、「バスタブルーの治水ならできそう」、「自分で協力しなきゃと思った」、「準備が大切だと分かった」、「協力して逃げたいと思う」と自ら

流域治水に取り組むことを想像してくれた児童もいることが確認された。

なお、古川大宮児童センターでのアンケート調査の他、石巻市内の小学校における出前講座にて、小学4年生に対して挙手による調査を実施した際には、項目③の調査については同様にほとんどの児童があらゆる関係者が協力することが大切であると回答し、項目④の調査については、半分以上の児童から「できそう」または「やってみたい」という回答を得た。

5. 考察

「流域治水」の住民への普及という課題に対し、流域治水の広報資料「流域戦隊 チスイレンジャー」を作成し、これを用いた広報活動を実践した。

本広報資料の作成においては、オリジナルキャラクター、オリジナルストーリーを考え、「絵本」や「紙芝居」を活用したことで、子ども達や地域への興味や関心を引く材料となったと考えられる。

また、アンケート調査の結果より、流域治水のポイントとなるみんなで協力して治水対策に取り組むことについても、「チスイレンジャー」を通して印象づける効果があったのではないかと推測される。また、同様にアンケート調査からは、洪水に対して流域全体で何らかの治水対策をとることが大切であることについても理解がされたことが示されており、本広報資料が子どもに向けた「流域治水」の広報効果を発揮できたと言える。なお、これまでの読みきかせでは、主に年少～小学校6年生までを対象として実施してきたが、まず、園児(年少～年長)と小学校低学年においては、さまざまな「レンジャー」を通して洪水や治水の取り組みを「流域戦隊 チスイレンジャー」とひも付けることによってまちや命を守る方法の印象付けが図られており、小学校3年生より上の学年については、学校の授業で雨水の流れ方や森と川の関係、防災について学んでおり、この学習内容とひも付くことで、具体的な流域治水の取り組みと、身の回りにあるさまざまな治水対策の学習として活用できることから、本広報資料が防災学習の教材として活用できることが示唆された。

さらに、令和6年5月31日に実施した大崎市古川大宮児童センターにおける読みきかせ後には、2(4)項でiii)の工夫として裏表紙に加えた塗り絵に取り組む児童が多数おり、それぞれが思うチスイレンジャーを書き込む様子が見られた。(写真-3)今回の読みきかせにおいて、塗り絵もできる絵本を活用することにより、楽しみながら「流域治水」を学ぶきっかけを作る効果が得られたと考えられる。加えて、イベントに参加した地域の方や自治体、教育機関から子どもを対象としたイベント及び防災訓練等における読みきかせの依頼があり、これまで以上の関係者が連携した取り組みにつながるなど、あらゆる関係者と協働して行う「流域治水」として、広報面で大きな効果が得られている。

しかし、広報資料としての効果、防災教育としての効果が得られた一方で、今後は、「少し難しい」または「難しい」と回答した子ども達やさまざまな年代の方に、どのようにアプローチし、活用の幅を広げて行くか、課題が残る。また、読みきかせを行う職員の経験により、表現の方法や伝えられることができる情報量にばらつきがあり、誰もが広報活動として同水準のもとに実践可能ではないことも課題として挙げられ、今後は[①さまざまな年代を対象とした資料]、[②誰でも活用できる資料]を目指して検討を進めて参りたい。



写真-3 広報資料に色塗りをする様子

6. おわりに

子どもに向け、「流域治水」を楽しく学ぶ事ができ、読みやすく、わかりやすい広報資料を目指し「流域戦隊 チスイレンジャー」を作成した。令和6年度の「流域戦隊 チスイレンジャー」を活用した広報活動は、事務所の若手職員5名が中心となり実施し(写真-5)、実施の際には、記者発表やSNSを活用した事前告知、「#チスイレンジャー」を用いた発信など、より多くの方に周知するための情報発信を行っている。今後も、作成した本広報資料をイベントや出前講座で活用し、「流域治水」をさらに広く住民への普及を行う努力をしたい。あらゆる関係者が協働して流域全体で一体となり対応する「流域治水」が実践され、水災害から多くの命やまちが守られることを期待する。



写真-4

「流域戦隊 チスイレンジャー」
読みきかせ部隊

謝辞：「流域戦隊 チスイレンジャー」の作成および、広報活動の実施においてご協力いただきましたNPO 法人防災士会みやぎの皆様、アンケート調査にご協力いただきました、大崎市古川大宮児童センターの皆様には、この場をかりてお礼申し上げます。

村民あげての新日下川放水路完成式について

高知河川国道事務所 総務課 下元 利光
高知河川国道事務所 計画課 福増 綾乃
日高村建設課 建設課長 西村 篤史

令和6年4月21日、高知県高岡郡日高村において新日下川放水路の完成式が開催された。この式典には事業関係者など約160名が参加し、また、同時開催のトンネル完成記念イベントの効果もあり、約3千人もの来場者となった。

本稿では「村民あげて完成をお祝いする」、「村民から事業関係者への感謝を伝える」、「平成26年の水害や放水路の役割をできるだけ多くの人に知ってもらおう」、をコンセプトに、地元自治体との連携のもと行った式典及び関連行事における様々な工夫とその結果について報告する。

キーワード 広報、インフラツーリズム、住民参加

1. 高知県高岡郡日高村について

日高村は、高知県のほぼ中央部に位置し、南北を山々に囲まれ、村の中央部を仁淀川の支川日下川が流れる自然豊かな地域である（図-1）。高知市から約16km、車で約30分でアクセス可能である。



図-1 日高村位置図

主な産業は農業であり、高糖度な「シュガートマト」や「霧山茶」、生姜などが特産品である。特産品のトマトを使ったオムライスを提供する店舗で賑わう「オムライス街道」は村の名物となっている。

令和3年12月に国道33号高知西バイパスが延伸され、アクセスが向上したことで交流人口の増加が期待されており、観光にも力を入れている。

2. 新日下川放水路について

(1) 日下川流域の治水の歴史

日高村は、その地形特性から水害の被害を受けやすい地域である。村内を流れる日下川は、河床勾配が1/3000と非常に緩やかで、浸水しやすい特徴を持つ。さらに、流域全体が低奥型地形であるため、大雨の際には仁淀川の水位が上昇し、逆流することもある。

当地では嘉永2年（1849年）の大洪水をはじめ、大正3年（1914年）には、仁淀川からの日下川への逆流を防ぐための神母樋門が村民総出で建設された。昭和21年（1946年）の南海地震後には、地盤沈下により浸水被害が深刻化し、昭和36年（1961年）には県事業としてトンネル放水路が整備された。その後も昭和50年（1975年）には記録的な豪雨による大規模な浸水被害が発生し、昭和57年（1982年）には国の直轄事業として2本目となる放水路が完成した。300年を超える「水との闘い」の歴史を背景に日高村の治水施設は、樋門、放水路、調整池の3つの柱を中心に機能してきた。

(2) 平成26年台風災害と新放水路の建設

平成26年8月、日高村は連続して襲来した台風第12号と第11号により甚大な浸水被害を受けた（写真-1）。特に台風第12号の影響で、村内では159戸が浸水し、国道33号が最大24時間通行止めとなり、JR土讃線も70時間不通となった。



写真-1 日高村の浸水被害（平成26年8月）

この被害を受けて、平成27年度に「床上浸水対策特別緊急事業」が採択され、国の直轄事業として3本目の放水路の建設が決定された。

新日下川放水路は、延長約5.3km、直径7mの自然流下式の放水路トンネルであり、平成30年1月に工事が始まり、令和6年3月に完成した（写真-2）。



写真-2 新日下川放水路

3. 新日下川放水路完成式の開催

新日下川放水路の完成に伴い、令和6年4月、「新日下川放水路完成式」を開催することとなった。この完成式は単なる事業完了を報せる行事ではなく、村民をあげて完成をお祝いするとともに、村民から事業関係者へ感謝を伝える場とする、平成26年の水害や放水路の役割をできるだけ多くの人に知ってもらうことをコンセプトに国と日高村で連携し様々な工夫をこらした式としており、人口約5千人の村に約3千人が集った式典の特徴について紹介する。

(1) 完成記念イベントの同時開催

完成式には来賓の参加者だけではなく、できるだけ多くの村民に参加していただくため、完成式と同じ会場で日高村・日高村観光協会主催の「新日下川放水路トンネル完成記念イベント」を同時開催した。記念イベントの内容を以下に紹介する。

a) マルシェ

放水路の平場の一角を利用し、日高村観光協会主催のマルシェが開催された。村内の特産品のお茶やオムライ

スなどを提供する他、11店の出店が来場者を迎えた（写真-3）。



写真-3 マルシェの様子

b) ステージイベント

マルシェ会場の周辺では日高村のオムライス大使としても活動する歌手のリベットボタンさんにより制作された新日下川放水路の完成を祝う楽曲が披露され、その後も高知学芸中学高等学校コーラス部など数多くのステージイベントも催された（写真-4）。



写真-4 園児達による歌とダンス

c) 約2万個の餅投げ

完成イベント最大の行事としての餅投げでは、仁淀川改修期成同盟会の用意した約2万個の祝い餅とお菓子が盛大に宙を舞った。

なお、今回の餅投げについては、その規模の大きさから、準備から当日の様子までをTVでも特集されることとなり、その番組内でも式典及び新日下川放水路についてもとりあげられ、多くの方に施設の存在を知っていただけの機会となった（写真-5）。



写真-5 餅投げの様子

d) トンネルウォーク

イベント当日は、日高村観光協会が主催するインフラツーリズムとして放水路トンネル内の見学が行われ、普段は見るできない内部の様子を多くの住民にご覧いただいた。また、地元小学生には学校行事として見学してもらい、地域における放水路の役割を再認識してもらえる良い機会となった（写真-6）。



写真-6 トンネルウォークの様子

e) 車両展示等

来場者向けに車両展示を行い、高知河川国道事務所からは排水ポンプ車、照明車を設置するとともに、高知県からは地震体験車、高知県建設業協会からは小型バックホウなど体験型の車両の展示協力をいただき、来場した子供達にも楽しんでもらうとともに建設業に関心をもってもらうことや防災意識の啓発となる機会を提供することができた（写真-7）。



写真-7 地震体験車

(2) 村民による感謝のビデオメッセージ

日高村の住人達による放水路整備への感謝の気持ちを事業に携わった方々へ伝えるため、ビデオメッセージを撮影して完成式で披露した（写真-8）。



写真-8 ビデオメッセージ

ビデオメッセージへの出演者は、工事現場の近隣の住民、トマトの生産者、観光協会の方、村の拠点施設の方、保育園から中学校までの子供達など幅広く、各々がビデオを通じて自らの言葉で感謝の意を表した。なお、出演した村民は改めて事業の完成がもたらす地域への効果を見つめ直すきっかけにもなった。

式典に参加した設計・施工に携わった受注業者、国、県、村の発注者など多くの方々に視聴していただき、式典後には多くの方から「この事業に携わってよかった」等の喜びの声をいただいた。

(3) 地元児童の参加について

式典会場テントからくす玉開披会場まで式典参加者が移動する際やくす玉開披の際には、地元中学校の吹奏楽部の協力により演奏を行っていただいた。

また、くす玉開披にあわせて日高村内の保育園や小学校の子供達が感謝のメッセージを書いた約 300 個の風船をイベントの来場者と共に一斉に飛ばし、未来への希望を感じさせる式典における印象的な場面となった（写真-9）。



写真-9 風船飛ばし

風船飛ばしに集まった児童は、放水路見学を組み合わせることで学校の登校日とし、日高村の全児童を集めることができた。また、中学生や児童が参加することで多くの保護者も参加することとなった。

なお、予定外ではあったが、演奏にあわせて児童が自然と手拍子と合唱を始め式典に華を添えた。

(4) くす玉開披について

祝賀の雰囲気盛り上げ、事業の完成を記念するくす玉開披の瞬間を関係者も含め多くの方々の印象に残してもらうため、放水路を背景とした写真が撮れるように、事前にトラスの位置や高さ等を入念に検討した。



写真-10 くす玉開披

朝からの雨もくす玉開披の時には上がり、先述の吹奏楽部の演奏と風船飛ばしもあり、大成功のくす玉開披となった(写真-10)。

(5) 事前準備と当日の天候

式典の前々日には高知河川国道事務所の若手を中心とした職員自らが放水路の清掃を行い、式典に備えた。

また、式典当日は前日からの雨により式典会場周辺及びくす玉開披会場周辺に雨水が残っており、早朝においては小雨の状態であった。

式典参加者及び関連行事の参加者に支障なく会場を歩いていただき、祝賀ムードに水を差すこと無く式典や関連行事を楽しんでいただけるよう、高知河川国道事務所や村の職員らで協力して排水作業を行った(写真-11)。



写真-11 職員による排水作業の様子

4. 広報とその効果について

本式典と関連行事を実施するにあたって、より多くの方に来ていただくために次のような広報と周知を行った。

- ・村の広報誌にイベント情報を掲載
- ・事務所や日高村、観光協会のホームページでイベント情報の周知、SNS から式典の準備状況の写真の投稿など情報を発信
- ・日高村観光協会の作成したイベントのポスター、チラシを仁淀川流域の自治体にも協力してもらい配布(図-2)

式典開催までにこれらの広報をおこなった結果、当日の式典会場には約3,000人が集まった。また、式典とイベントについては多くの新聞やテレビでも取り上げられ、その様子が紹介された。



日●2024年4月21日(日) 場所●新日下川放水路 香口導水路 (臨時駐車場あり)

げんきにオイワイ

お菓子もあるよ！
総個数 20,000個超！

もちなげ 11:30~

特別オイワイ企画

トシネル ウタウタ ガイド付き！
12:30~15:00
受付10:00~14:30

おいしくオイワイ

マルシェ 10:00~

- 道頓堀たこやき
- あきちゃんから揚げ
- りっちゃん食堂~おでん
- ピッツェリア・ノン
- ベジフルボート~スイーツ
- 深山茶園●ひだか●オムライス
- 太陽と月●Luna★ruru
- 日高村絵本コンクール彫剪作品展(雨天中止)

ゆかいにオイワイ
ステージ 12:00~15:00

- ★リベットボタン&保育園のみなさん「トマトの神様」
- ★高知学芸中学高等学校コーラス部
- ★日高よさこい踊り
- ★日高中学校吹奏楽部
- ★山崎ヒロとゆかいな仲間「オムライスのうた」

どどき

オイワイ 10:00~

天候等によりイベントが中止になる場合がございます

「起震車」に乗って防災体験！
～災害時に活躍する車両の展示をします



イベントお問合せ●日高村観光協会：050-3204-1996

図-2 イベントのチラシ

5. おわりに

本式典では同時開催のイベントや児童の参加などの取り組みの結果、人口わずか5千人足らずの村に約3千人もの人々が集まり、感謝のビデオメッセージの披露や多くの村民が見守る中でのくす玉開披なども含め、当初の目標通り、「村民あげて完成をお祝いする」、「村民から事業関係者へ感謝を伝える」式典として盛大に開催できた。

また、多くの人に参加してもらうことにより、「平成26年の水害や放水路の役割をできるだけ多くの人に知ってもらう」という目標も達成することができた。

このように国と地方自治体が一体となって様々な工夫に取り組む式典は、他の事業にも応用できると考えられる。