

堤防除草に係るコスト縮減を目指した 広報活動の展開について

西元 孝輔¹

¹近畿地方整備局 福知山河川国道事務所 河川管理課 (〒620-0875 京都府福知山市字堀小字今岡2459-14)

福知山河川国道事務所が発注する由良川の維持作業において発生する堤防除草の刈草については、従来、有償処分を行っていた。本論文では、刈草ロール及び堆肥の無料配布による刈草処分費用の縮減を目的として実施した広報活動について述べる。SNSを活用した情報発信や堆肥の無料配布イベントを実施した結果と課題を整理するとともに、利用者層の拡大や安定的な利用者の確保に向けた取組、広報効果の検証手法、自治会回覧等による今後の展開について報告する。

キーワード 河川維持管理、堤防除草、コスト縮減、広報活動、広報効果検証

1. はじめに

(1) 由良川の概要

福知山河川国道事務所では、由良川水系の直轄管理区間の由良川54.1km、土師川2.3kmを管理している。(図-1)

由良川の上流部は河床勾配が約1/200～1/300と急で流れが速いが、中流部では約1/500～1/900と緩くなり洪水が貯まりやすく、下流部では約1/8000とさらに緩やかになり、かつ兩岸に山が迫った狭長な谷底平野となっている。このような地形から、洪水時に中流部で溜まった洪水は、出口が狭まった下流部に流れにくく、水害が発生しやすい地形となっている。

また、直轄管理区間の堤防が必要な区間のうち約33.0%（令和6年3月時点）が無堤区間を占めており、全国的に見ても無堤区間が非常に多い河川となっている。

そのため、由良川では古くから多くの洪水被害を受けてきた。近年においても2004（平成16）年台風23号や2013（平成25）年台風18号など多くの洪水被害を受け、対策として「由良川下流部緊急水防対策事業」（2015（平成27）年度事業完了）や河川整備計画の対策の一部を大幅に前倒しして行う「緊急的な治水対策」（2021（令和3）年度対策終了）で、連続堤・輪中堤による築堤や宅地嵩上げ等を実施してきた。

このような治水対策事業の進展に伴い、由良川の築堤延長及び堤防管理延長は急激に増加した。

また、これに伴い、維持管理対象施設も増加している。

(2) インフラメンテナンスの課題

私たちが日常的に利用している道路、橋梁、河川堤防等のインフラ施設の多くは、高度経済成長期以降に集中的に整備されており、現在では建設後50年以上が経過した施設の割合が増加している。

今後も老朽化施設の割合は増加すると見込まれており、適切な維持管理及び施設更新を継続していくことが重要な課題となっている。

一方で、維持管理に必要な予算や人員には制約があることから、施設の機能を確保しつつ効率的な維持管理を進める必要がある。

由良川においても同様の課題を抱えており、維持管理コストの縮減に向けた取組が求められている。

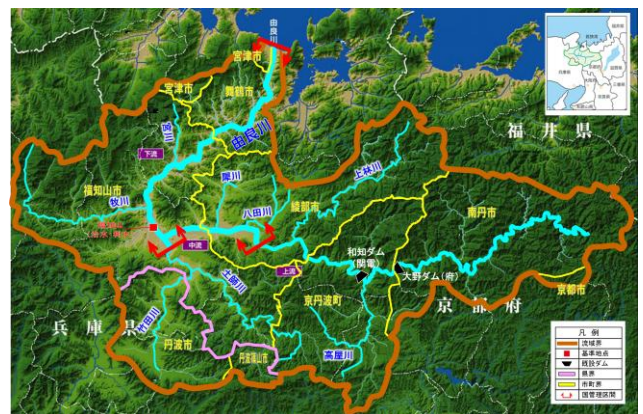


図-1 由良川流域図

2. 堤防除草に係るコスト縮減の取組と課題

(1) 堤防除草に係るコスト縮減の取組

河川堤防は流域の治水安全度を確保する上で重要な施設であり、堤防点検を実施するため、出水期前及び台風期を基本として年2回の堤防除草を実施している。

また、R6年度の由良川の河川維持修繕費全体に占める維持作業に係る費用の割合は約42%であり、そのうち堤防除草費は約97%を占めている。(図-2)

このことから、由良川の河川維持修繕費全体の約4割を堤防除草が占めており、堤防除草に係るコスト縮減は維持管理コスト縮減において重要な取組である。

R6年度における「刈草ロールの無料配布」、「堆肥の無料配布」及び「刈りっぱなし」によるコスト縮減効果は、最大で除草費用全体の約3割に相当すると試算している。

このうち、「刈りっぱなし」は集草及び運搬を必要としないため、高いコスト縮減効果が得られている。

一方で、家屋周辺では刈草の飛散による影響が懸念されるため実施が困難であり、また継続的に実施した場合には堤防点検や除草作業に支障を及ぼすおそれがあることから、適用できる範囲及び頻度には限りがある。

このため、更なるコスト縮減を図るためには、刈草ロール及び堆肥の無料配布を推進し、刈草の有償処分を極力少なくすることが重要である。(図-3)

(2) 堤防除草に係るコスト縮減の課題

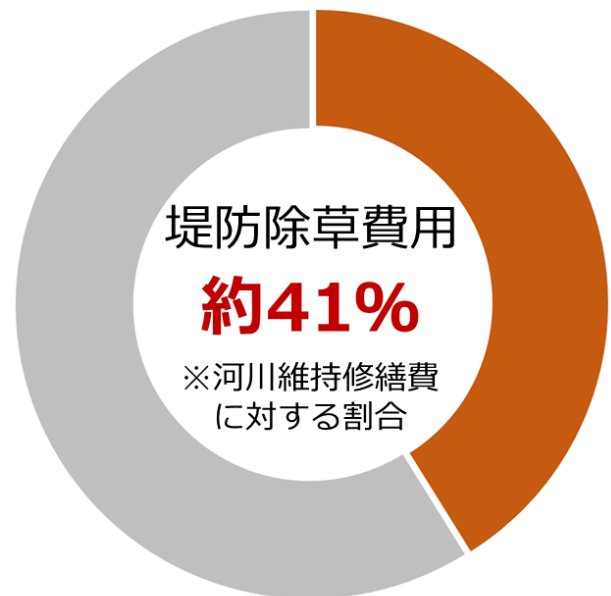
刈草ロール及び堆肥の無料配布については、例年、事務所ホームページ及び事務所Xによる周知を行っていた。

しかしながら、利用拡大による十分なコスト縮減には至っておらず、R6年度には大口利用者の廃業に伴い刈草ロールの大口受入れ先が失われ、余剰となった刈草ロールを処分せざるを得ない事例も発生した。

このことから、従来から無料配布の周知が十分に浸透しておらず、利用者層の拡大及び安定的な利用者の確保が進んでいないという課題がある。

この要因として、無料配布の周知に関する認知度不足及び特定の利用者への依存があったものと考えられる。

そのため、刈草処分費用の更なる縮減を図るには、認知度向上による利用者層の拡大に加え、安定的な利用者の確保に向けた取組が必要である。



※由良川における維持作業費用は、河川維持修繕費全体の約42%。
そのうち、堤防除草費用が約97%を占める。
(R6年度実績)

図-2 由良川の河川維持修繕費における堤防除草費用の割合

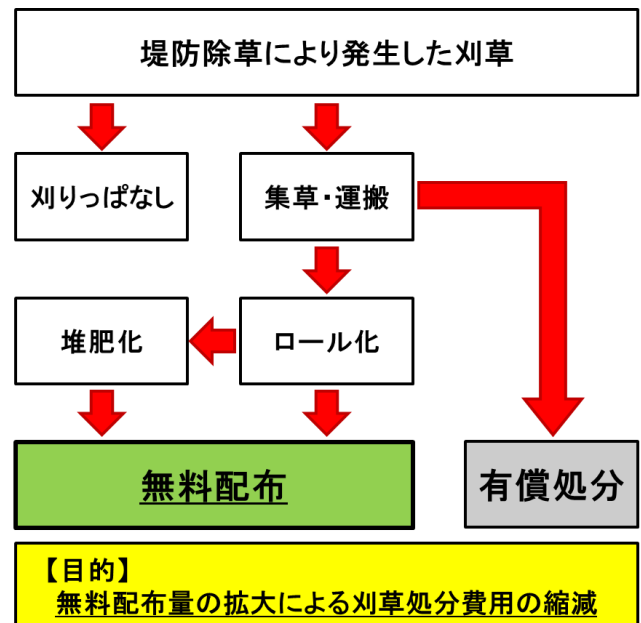


図-3 刈草有効活用による処分費用縮減の概要

3. 広報活動の試行

刈草ロール及び堆肥の利用促進を図るため、R7年度は認知度向上による利用者層の拡大を目的として、例年の広報に加え、SNSを活用した情報発信の強化及び堆肥の無料配布イベントを実施した。

(1) SNSを活用した情報発信

従来実施していた事務所Xでの記者発表に加え、刈草ロール及び堆肥の認知度向上を目的として、「刈草ロールの作り方に関する動画投稿」及び「堆肥の実証試験に関する投稿」を実施した。

a) 刈草ロールの作り方に関する動画投稿

除草から集草、ロール化までの工程を紹介する約30秒の動画を作成し、事務所Xに投稿した。R8年7月時点の閲覧数は約10,000回であり、本事務所の通常投稿の平均閲覧数約900回（災害関係を除く）と比較して、多くの閲覧数を得た。（図-4）

b) 堆肥の実証試験に関する投稿

堆肥の性能を確認するため、職員が堆肥を用いて野菜を栽培し、その生育状況を継続的に投稿した。投稿数は5件、総閲覧数は約5,000回であった。

閲覧数は平均的な水準であったが、実証試験を通じて堆肥の利用効果を確認するとともに、その結果を記録として整理することができた。

これにより、今後の広報活動において堆肥の有効性を示す根拠資料として活用できる知見を得た。（図-4）

c) 無料配布に係る記者発表投稿の引用ポスト

上記2種類の投稿において、刈草ロール及び堆肥の無料配布に係る記者発表投稿を引用した。これにより、R8年7月時点で無料配布に係る記者発表投稿の閲覧数は約15,000回となった。（図-4）

前年度の無料配布に係る記者発表投稿の閲覧数が約850回であったことから、例年に比べ多くの利用者に情報発信できたものと考えられる。

(2) 堆肥の無料配布イベント

由良川流域内でアクセス性の高い「道の駅 和（なごみ）」において、堆肥の無料配布イベントを実施した。

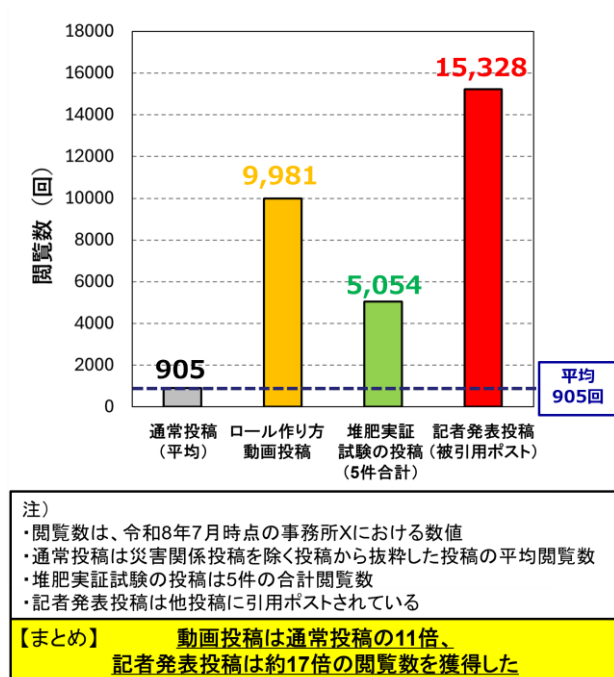


図-4 SNS投稿別閲覧数

イベントでは、密封可能な袋に堆肥を小分けして配布し、堆肥の利用を促進するとともに、事前申込み不要で堆肥を受け取ることができる配布場所の利用者増加を図った。

a) 告知及び事前広報

イベント開催に先立ち、記者発表及び事務所Xによる周知を実施した。開催場所の特性を踏まえ、従来の記者クラブに加え、周辺市町村及び京都府、大阪府の記者クラブにも情報提供を行った。

その結果、京都新聞から取材を受け、イベント前に取組が記事として掲載された。

b) イベント当日

イベント当日は開始前から来場者があり、用意した堆肥200袋は開始後約4時間で全て配布した。来場者数は延べ234名となり、通常時の堆肥受取人数と比較して、多くの方に堆肥を配布することができた。（図-5）

また、イベント当日に堆肥を受け取った来場者の一部が、最寄りの配布場所へ堆肥を受け取りに来所したことを確認した。このことから、イベントの目的であった事前申込み不要で堆肥を受け取ることができる配布場所の利用促進にも一定の効果があったものと考えられる。

4. 結果と考察

R7年度の刈草ロール配布数は324個、把握している堆肥の配布量は22m³であり、刈草ロールの申込人数は17人であった。

また、刈草ロールの無料配布によるコスト削減額は、R6年度の1,812,861円に対し、R7年度は7,141,851円となり、約4倍に増加した。一方、堆肥の無料配布によるコスト削減額は、R6年度が15,685,600円、R7年度が9,894,275円であった。



図-5 堆肥の無料配布イベントの様子

表-1 令和6年度及び令和7年度の実績比較

	令和6年度	令和7年度	増減
刈草ロール申込人数 (人)	11	17	+6
刈草ロール配布数 (個)	95	324	+229
堆肥配布量 (把握分) (m ³)	36	22	-14
刈草ロール縮減額 (円)	1,812,861	7,141,851	+5,328,990
堆肥縮減額 (把握分) (円)	15,685,600	9,894,275	-5,791,325
注) コスト縮減額は、各年度の維持作業実績から算出した刈草ロール1個当たり及び堆肥1m ³ 当たりの縮減単価に、把握している配布実績を乗じて算出した推計値である。 なお、堆肥については配布量を十分に把握できていないため、実際の縮減額はこれを上回る可能性がある。			
【比較結果】刈草ロールの申込人数及び刈草ロール配布数が増加			

表-1に示すとおり、R6年度と比較すると、刈草ロールの申込人数は11人から17人へ増加し、配布数は229個増加した。

一方で、把握している堆肥配布量は14m³減少した。刈草ロールについては申込人数、配布数及びコスト縮減額の増加が確認されたが、堆肥については把握している配布量及びコスト縮減額が減少している結果となった。

ただし、堆肥はR6年度及びR7年度において利用しやすさを優先し、事前申込みを不要としていたため、利用者情報及び配布数量を十分に把握できていなかった。配布量は出張所への問い合わせ時に聴取した数量を集計したものであり、実際の配布量及びコスト縮減額はこれらの数値を上回っている可能性がある。そのため、堆肥配布量及びコスト縮減額の増減については、現時点では正確な評価が困難な状況である。

(1) SNSを活用した情報発信

前述のとおり、SNSを活用した情報発信により、刈草ロール及び堆肥に関する投稿の閲覧数は増加した。特に無料配布に係る記者発表投稿については、例年を大きく上回る閲覧数を確認した。

また、表-1に示すとおり、R6年度と比較して刈草ロールの申込人数及び配布数は増加している。

しかしながら、投稿閲覧数の増加と刈草ロールの申込人数及び配布数の増加との関連性を示す客観的なデータは得られていない。これは、刈草ロール及び堆肥の配布時や配布イベントにおいて、利用者が情報を得た媒体に関する聞き取りを実施していなかったことが要因であると考えられる。

そのため、現時点ではSNSによる情報発信が利用実績の増加にどの程度寄与したかを評価することは困難である。

今後は、利用者の情報取得経路を把握し、SNSによる情報発信と利用実績との関連性を検証する必要がある。

(2) 堆肥の無料配布イベント

道の駅での堆肥の無料配布イベントについては、記者

発表や新聞掲載等による周知を行った結果、予定していた配布数量を短時間で配布するとともに、事前申込み不要で堆肥を受け取ることができる配布場所の利用者獲得にもつながった。

また、イベント当日に来場者から利用目的や居住地等について聞き取りを行ったところ、本取組による無料配布を初めて知ったという意見が多く確認された。

このことから、SNSによる情報発信のみでは一部の潜在的利用者に情報が十分届いていない可能性があると考えられる。一方で、イベントや新聞掲載などの直接的な広報手法については、一定の周知効果があったものと考えられる。

しかしながら、アンケート等による定量的なデータ収集を実施していないため、イベントの効果を客観的に評価することはできていない。

ただし、本イベントでは無料配布の取組を初めて知った利用者が多く確認されており、SNS以外の広報手法によって新たな利用者へ情報を届けられる可能性が示された。

今後は統計的な情報収集を行い、利用者層に応じた効果的な広報施策の検討につなげていく必要がある。

5. 刈草処分費用縮減推進における課題と今後の展望

(1) 広報活動に係る課題

広報活動の実施により、SNS投稿の閲覧数増加や配布イベントへの来場者増加などの成果が確認された。

しかしながら、利用者がどの媒体から情報を得たかを把握できていないため、各広報活動が刈草ロール及び堆肥の配布実績にどの程度寄与したかを分析することができていない。

また、把握している範囲では、R7年度の堆肥配布量は前年度を下回っており、SNSによる情報発信や堆肥の無料配布イベントが堆肥配布量の増加に寄与したとは判断できない状況である。一方で、堆肥配布量については配布実績を十分に把握できていないことから、実際の広報効果を定量的に評価することは困難である。

このため、どの広報手法がコスト縮減に効果的であるかを客観的に評価することが困難な状況となっている。

今後は、利用者が情報を得た媒体や利用目的等の情報収集を行い、広報活動の効果を継続的に検証できる仕組みを構築する必要がある。その上で、効果の高い広報手法を重点的に実施し、刈草ロール及び堆肥の利用促進による更なるコスト縮減につなげていく。

(2) 処分費縮減推進に係る処分業者への対応

無料配布の利用促進に向けた広報活動に加え、刈草処分費用の更なる縮減を進めるためには、関係機関及び関

係事業者との事前の調整が求められる。

R8年度はコスト縮減を推進するため、刈草を可能な限り刈草ロール及び堆肥として最大限有効活用する方針としている。

しかしながら、刈草の搬入が大きく減少した市の指定する刈草処分業者から、「搬入量の減少による経営への影響」や「刈りっぱなしが適切な処理方法となるのか」といった意見が示され、地域関係者への説明が求められる状況となっている。

このような状況を踏まえ、コスト縮減を推進するに当たっては、事前に関係機関及び関係事業者への情報共有を行い、関係者の理解を得ながら段階的に取組を進めることも考慮すべきと考えられる。

(3) 今後の展望

R7年度の広報活動により利用者層拡大の可能性が確認された一方で、安定的な利用者確保や情報取得経路の把握といった課題も明らかとなった。これらの課題に対応するため、今後は「地元自治会への回覧」を試み、また「大口利用者候補の確保に向けた取組」を推進する。

これらの取組により、利用者層の拡大及び安定的な配布先の確保を図り、刈草ロール及び堆肥の利用促進につなげることで、堤防除草に伴い発生する刈草の有効利用を推進し、堤防除草に係るコスト縮減効果の持続及び拡大を目指す。

また、無料配布の推進に当たっては、新たな利用者の獲得による利用者層の拡大だけでなく、安定的かつ継続的に受け入れ可能な利用者確保することも重要である。

このため、利用者層の拡大を目的とした取組と並行して、大口利用者候補の確保に向けた取組を進める。

a) 地元自治会回覧とデータ活用型広報手法の展開

配布イベントにおける聞き取り結果から、無料配布の取組が十分に認知されていない利用者層が存在することが確認された。このため、自治会回覧を活用し、地域住民が無料配布の取組の情報に接する機会を増やすことで、認知度向上を図る。

また、回覧資料には刈草ロール及び堆肥の申込フォームへアクセスできるQRコードを掲載し、申込手順の簡素化を図る。これにより、24時間いつでもスマートフォンから約2分で手軽に申込みが可能となり、新たな利用者の獲得が期待できる。さらに、申込情報を電子データとして一元的に管理できるため、利用者情報の整理や集計作業の効率化にもつながる。

加えて、申込フォーム内に「情報を得た媒体」に関する回答項目を設けることで、広報手法ごとの効果を把握し、今後の広報活動の改善に活用する。本手法は、申込みの簡素化による利用促進だけでなく、利用者情報及び広報効果をデジタルデータとして継続的に蓄積できる点に特徴がある。

これにより、従来は広報活動の効果を十分に把握でき

なかった運用から、データに基づき評価・改善する運用へ転換し、刈草ロール及び堆肥の無料配布を拡大するための広報活動のイノベーションとして展開していく予定である。具体的には、広報の実施に留まらず、広報効果を定量的に把握し、次の施策へ反映する仕組みへ転換することを目指す。

この広報効果の検証を可能とするデータ活用型広報手法は、自治会回覧に限らず、他の広報媒体についても同様に実施し、広報活動の効果検証につなげる予定である。

また、本手法により新規利用者の獲得及び利用者層の拡大を図り、無料配布の利用促進につなげる。

b) 大口利用者候補の確保に向けた取組

前述のとおり、自治会回覧等による広報活動の強化により利用者層の拡大を図る予定である。しかしながら、無料配布の取組を安定的に継続するためには、新規利用者の獲得だけでなく、継続的かつ大量に利用する利用者確保することも重要である。

刈草ロール及び堆肥の無料配布を推進する上で、大量に利用する利用者の存在は重要な要素である。実際に、R6年度に大口利用者がなくなった際には、刈草ロールの配布量が大きく減少した。

大口利用者候補については、次の条件を満たすことを前提とする。

- ・由良川流域管内に所在すること。
- ・継続的な利用が見込まれる団体又は施設であること。
- ・刈草ロール又は堆肥の利用量が多いこと。

今後は、これらの条件を満たす利用者候補への働きかけを行い、大口利用者の確保を図る。

また、R6年度の事例を踏まえ、特定の利用者への依存を避けるため、複数の大口利用者確保することを目標とする。

6. 最後に

由良川における堤防除草のコスト縮減に向けた取組は、現在も推進中の段階にある。刈草ロール及び堆肥の無料配布を推進するため、R7年度はSNSを活用した情報発信や堆肥の無料配布イベントを実施した。これらの取組により、投稿閲覧数の増加やイベント来場者の増加など、一定の成果を確認することができた。

また、刈草ロールについては、申込人数が11人から17人へ増加するとともに、配布数及びコスト縮減額についても増加が確認された。

一方で、利用者がどの媒体から情報を得たかについて十分な情報収集を行っていなかったため、各広報施策が利用促進やコスト縮減にどの程度寄与したかを定量的に評価することはできなかった。

広報活動の効果を把握し、継続的な改善につなげるた

めには、利用者からのフィードバックを収集・分析する仕組みの構築が必要である。

また、本取組を通じて、利用者層の拡大、広報手法の効果検証、安定的な利用者の確保及び関係機関との調整など、今後取り組むべき課題が明らかとなった。これらの課題に対応しながら、刈草の有効活用を推進し、維持管理コストの縮減につなげていくことが重要である。

特に、本論文で提案したデータ活用型広報手法については、広報活動の効果を把握しながら継続的な改善を行う仕組みとして、他の広報活動への展開も期待できるものとする。

堤防除草に係るコスト縮減は、由良川に限らず全国の河川管理における共通の課題である。本稿で得られた知見や課題が、今後の広報活動及び刈草有効活用の取組の参考となり、維持管理の効率化に資することを期待する。

謝辞：本稿のとりまとめにあたり、ご助言、ご指導、ご協力頂いた全ての方にお礼申し上げます。

参考文献

- 1) 国土交通省 水管理・国土保全局：由良川水系河川整備基本方針（変更）（2023（令和5）年8月）
- 2) 国土交通省 近畿地方整備局：由良川水系河川整備計画【国管理区間】（2013（平成25）年6月）
- 3) 国土交通省 河川データブック 2025：4-2-2 直轄河川堤防整備状況等