

「足尾体験植樹プログラム」を通じた 砂防事業の広報戦略の確立

渡部 拓真

関東地方整備局 渡良瀬川河川事務所 足尾砂防出張所 (〒321-1513 栃木県日光市足尾町向原5-17)

足尾銅山の煙害等により山野の荒廃が進行した足尾地域において、渡良瀬川における土砂災害の防止を目的とし砂防事業に取り組む渡良瀬川河川事務所と当該地区で植樹活動を行う「NPO法人足尾に緑を育てる会」との官民協働による緑化活動が進められている。その活動の一環で行われる体験植樹プログラムにおいて、プログラム参加者に対し砂防事業、植樹の重要性等に関する説明を組み入れ、砂防事業への理解促進と協力確保に努めている。近年、甚大・頻発化する自然災害において砂防事業の重要性が再認識されることから、緑化活動の持続性確保かつ効果性の向上を目的として現在の広報活動につき点検を行い、新たな戦略の確立を行った。

キーワード 広報戦略, 砂防, 体験植樹, 官民連携, 参加者層分析

1. 足尾地区の歴史

栃木県日光市足尾地域は、かつて東洋一の銅山として栄え、明治時代の日本の近代化や産業発展に大きく貢献した。一方、製錬所から排出される亜硫酸ガスの煙害、燃料用等鉱山運用のための伐採及び明治時代の山火事等の影響により樹木が枯死し、広範囲にわたる荒廃裸地が形成された結果、「日本の公害の原点」と呼ばれる負の側面も生じた。

また、足尾地域は、利根川水系において最も大きな流域面積を有する支流である渡良瀬川の最上流部に存する重要な水源地である一方で、先述の公害による荒廃裸地の発生により、土砂災害や洪水発生の要因となる危険性を孕んでいる地域でもある。

国土交通省（当時の内務省）は足尾地域において1937年より直轄砂防事業に着手し、1947年のカスリーン台風による未曾有の大災害を契機に、貯砂量が日本最大級の「足尾砂防堰堤」をはじめとした砂防施設を整備してきた。1987年からは「大畑沢緑の砂防ゾーン」において、土砂の発生源となっている荒廃斜面に緑を復元する山腹工に着手し、現在は足尾砂防堰堤周辺の山腹緑化に力を入れている。

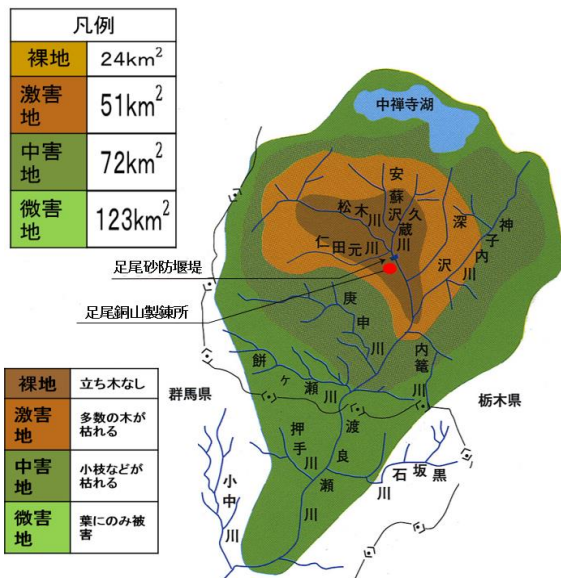


図-1 足尾地域の荒廃裸地



写真-1 足尾砂防堰堤

2. 「足尾体験植樹プログラム」とは

足尾砂防堰堤周辺の松木地区における植樹活動は、1993年から開始しており、渡良瀬川河川事務所とボランティアによる足尾の緑化活動を行っている「NPO 法人足尾に緑を育てる会」との連携により、現在に至るまで官民協働で進められている。当事務所が砂防工事で基盤整備した安全な植樹場所を活動拠点として NPO 法人に提供することにより、持続的な砂防事業の推進と緑の復元に寄与している。

2018 年度末までの累計値として、植樹体験者は約 19 万人、植樹本数は約 24 万本に達し、当事務所の山腹工計画箇所 35ha の約 7 割以上の範囲が緑化された。その結果、多様な植生により緑が復元し、大雨による荒廃裸地からの土砂流出が抑制されるとともに、野鳥や小動物などが生息する生態系豊かな森に回復しつつある。

官民連携の一環として、当事務所が行う「参加者との事前調整」と NPO 法人が行う「体験植樹の作業補助」とを作業分担し、「足尾体験植樹プログラム」の運営を業務委託により行っている。

本プログラムの特長として、体験植樹だけではなく当事務所職員による砂防事業の説明を事前に行うことで、「山腹緑化」の進行というハード面の増強と、広く一般の方々に砂防事業の取組や効果の理解促進を図る「広報手段」というソフト面の効果も期待できることが挙げられる。

表-1 足尾体験植樹プログラムの作業分担

渡良瀬川河川事務所		NPO法人足尾に緑を育てる会	
育てる会への委託	植樹箇所の造成	体験植樹の事前準備	植樹箇所の選定
参加者との事前調整	当日の運営 (司会・写真撮影・感想ヒアリング等)	植えた樹木の管理	体験植樹の作業補助
砂防事業の説明		足尾の環境変遷の説明	



図-2 足尾体験植樹プログラムの流れ

3. 課題

本プログラムにおける過去の参加者特性分析を行った結果、参加者数については概ね毎年度の予定数を達成しているが、ある特定の参加者層に偏る実情が明かとなった。「山腹緑化」といった側面からは、「参加者層の偏り」により影響が及ぶものではないが、「広報手段」といった側面からは、より幅広い参加者層に周知を行うためにも現状への対策が必要であると思慮する。

以上の状況から「参加者層の偏り」につき検証を行い、課題の解決方策について検討を行った。

(1) 課題の抽出

a) 参加者の居住地分析

過去 10 年に渡り参加者特性分析をしたところ、居住地は「東京都」が多く、近県の「栃木県・群馬県」が減少傾向にあることが判明した。

「栃木県・群馬県」における参加者層は当事務所の砂防事業の受益者が多く、住民の生活に直結する本プログラムへの理解を促進させる必要性は高い。

また、他の都道府県と比較して近距離であることを踏まえると、協力者の増加等の期待も窺えることから対策を行うことは重要であると思案する。

表-2 過去 10 年間の参加者特性分析（都道府県別）

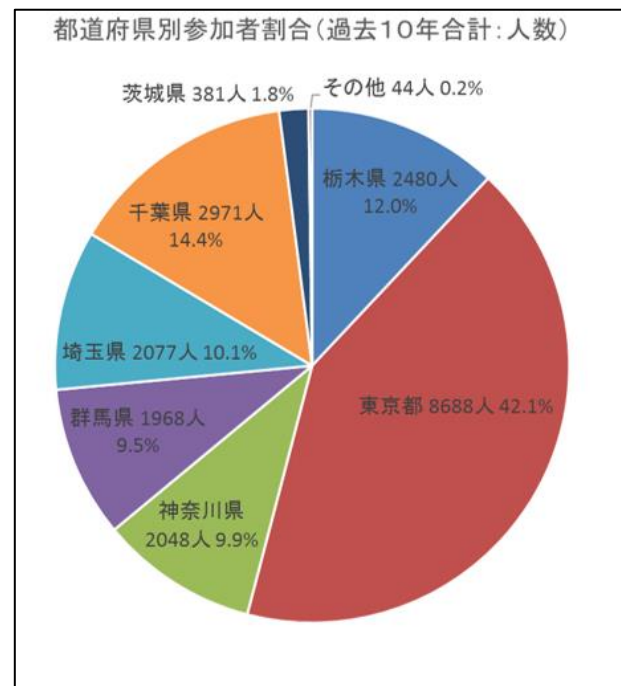
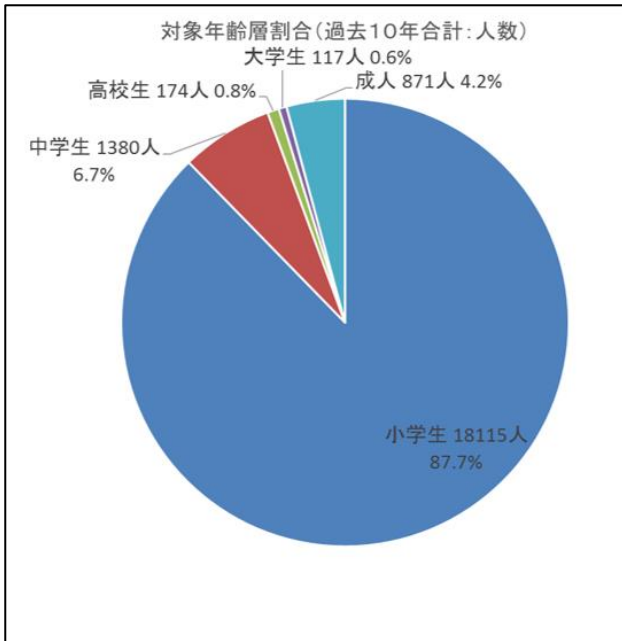


表-3 過去10年間の参加者特性分析（年齢層別）



b)参加者の年齢層分析

分析の結果、参加者の約9割が「小学生」であり、「中学生以上」の参加者は増加傾向ではあるものの、未だ僅少であることが分かった。長期的な視点に立てば、若年層への砂防事業の周知は必要であり、土木・環境分野についてより専門的に学習を行う「中学生以上の学生」や、当活動の支援者として即戦力となり得る「成人」への周知も、不可欠な視点であるものと思われる。

(2)課題への対応

上述の「参加者層の偏り」への対応案の検討にあたり、現代のインターネット社会における消費者行動のプロセスである「AISAS」(「Attention (認知)」→「Interest (興味)」→「Search (検索)」→「Action (参加)」→「Share (共有)」と現代の消費者が購買を行う上のプロセスの頭文字を取った言葉)の視点を踏まえたアプローチを行った。

その結果、参加者が少ない層(近県、中学生以上)に関しては、これまで当該対象層に絞った広報戦略を実施した実績に乏しく、植樹活動に係る「認知」不足が大きな原因であるものと推測した。

一方、参加者が多い層(都心、小学生)については、過去における「認知」から「参加」へのプロセスは不明ではあるが、「参加」後は先生や旅行会社間における口コミでの「共有」やリピーター化による参加者漸増が窺える。参加者が少ない層についても、まずはプログラムの「認知」から「参加」へのプロセスを確立することができれば、同様に参加者を増加させることができるのではないかと考察する。

以上の観点を踏まえ、広報戦略の起点として、本

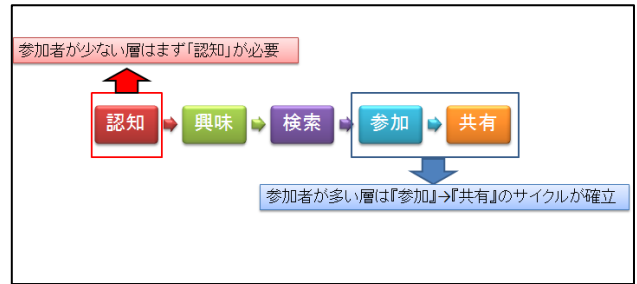


図-3 「AISAS」のフロー



図-4 パンフレット・チラシ配布範囲

プログラムの認知度が低いもの推察される参加者層への周知活動に力点を置くことが重要である。

a)近県における周知活動

2018年度、「栃木県・群馬県」における認知度を向上させるために、両県におけるパンフレット・チラシ配布に工夫を加えた。具体的には、配布範囲については、足尾地域までの距離、人口の多寡、渡良瀬川の受益等を踏まえ図4の通り設定した。範囲内における設置場所については人の目につく場所であることや当活動への理解を考慮し、役所・文化会館・道の駅・観光案内所等に協力を依頼した。

b)専門的な教育機関へのダイレクトメール送付

「中学生以上」の参加者の認知度の向上を図るために、当活動に関心を持つ可能性が高い土木・環境を専門的に学習する教育機関や、以前に当活動に参加したことのある教育機関へダイレクトメールを発送し参加を募った。

並行して、例年植樹とは別に砂防事業の現場学習に訪れる大学にも、同時に体験植樹を行わないか提案するなど、対象年齢層の参加者増加を図った。

(3) 成果

a) 近県における周知活動

合計約 1,000 部のパンフレットを 82 箇所を設置することができ、近県住民の認知度を上げることに努めた。2019 年 3 月に設置を行ったため、今年度の参加者層に即座に影響するかは不明ではあるが、今後の動向を注視したい。

また、配布を依頼する中で博物館や文化会館などの担当者が当活動に興味を持つなど、今後の広報戦略に活かせる人脈という副産物も得ることができた。

b) 専門的な教育機関へのダイレクトメール送付

合計 50 校の専門的な教育機関にダイレクトメールを送付したが、近県における周知活動と同様に送付から期間が空いていないため、今後の動向を注視したい。

また、例年砂防事業の現場学習に訪れる大学にも体験植樹を紹介したところ、興味を持ち検討をして頂けている。

(4) 今後の展開

今回行った広報戦略は、対象参加者層の認知度を向上させることを目的としたことから、対象参加者層が参加の意思決定までには至らないとしても、広報戦略の影響による当活動の認知者の有無を見定める必要がある。そのため、今後パンフレット・チラシを配布した箇所や学習機関への聞き取り等で調査を行い、調査結果を踏まえ、今後も同様な広報戦略を継続するか、ポスター作成・配布等パンフレット以上に「認知」が期待できる、新たな手法について検討を行うこととしている。

また、「AISAS」による「認知」以降のプロセスを考えると、当活動を「認知」し「興味」を持った方々向けに「参加」まで至るような施策を考えることも必要である。そのためには、自治体や旅行会社等参加者との媒介になり得る方々への働きかけや、Web 社会であることを踏まえた Web コンテンツの充実等のアプローチが必要と思われる。

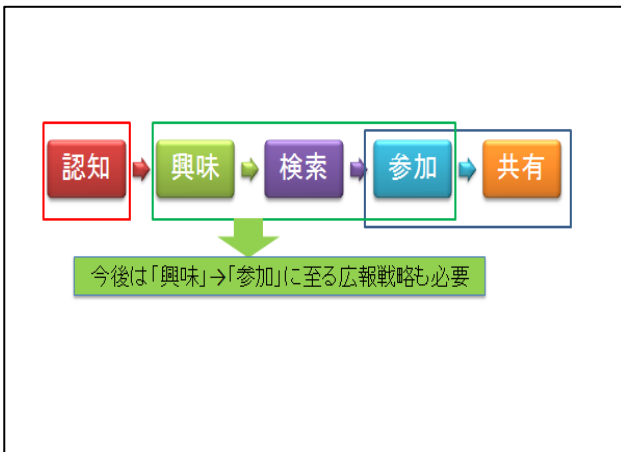


図-5 「AISAS」による今後の展望

4. 改善に向けた新たな取り組み

当該プログラムを構成する内容については、口コミ等で「参加」→「共有」のサイクルがうまく循環しているなど、現段階で概ね好評を得ているが、より参加者のリピーター化、「共有」を促すためにも体験内容の更なるブラッシュアップは必要と思われる。

よって、参加者アンケート及び自分自身の実体験から得られた教訓を踏まえ、参加者のニーズに即した、以下の改善を行った。

(1) 改善に向けた新たな視点

a) 説明媒体の多様化

植樹活動は情報インフラが十分に整っていない渡良瀬川水源地域である「日光市足尾町松木地区」で行われており、事務所からの説明は紙媒体に頼っていたことから、新たな広報媒体について検討を行った。

b) 他機関との連携

足尾町には足尾環境学習センター（日光市）、古河足尾歴史館（古河機械金属株式会社）、足尾銅山観光等、当該地域の歴史、風土等について触れることのできる施設が多数存在する。これらの貴重な施設見学と植樹体験を組み合わせることにより、植樹活動自体の付加価値を高めることが期待できることから、上記関係施設との連携も視野に入れた検討を行った。

(2) 具体的な改善の実施と効果

a) 説明媒体の多様化

説明媒体として、新たに山腹工の簡易的な模型を作成し、実際の説明を通して、その効果の検証を行っている。

また、従来から使用していた紙媒体の説明資料については、より分かり易い記述への修正、図表・写真の追加、使用するサイズの大形化等の改良を行った。

加えて、自らが行う説明の際には、一方的な説明ではなく、参加者との対話式とし、感想を伺うなど双方向でのコミュニケーションを取り入れた。

山腹工の模型や大型化した紙媒体など新しい取り組みについて、参加者から高い評判を得ている。また、小学生に質問や感想を問いかける際には、多くの子供達が自発的に声をあげるなど、砂防事業への関心が深まりつつあることが実感できた。

b) 他機関との連携

参加団体に対して、事前の一連のスケジュールを伺い、必要に応じて説明内容を省略することや、他機関を紹介するなど、足尾地域における学習を一つのパッケージプランとして効率的に行えるような調整を行っている。また、当方からだけでは無く、他機関にも当活動を



写真-3 足尾環境学習センター



写真-4 足尾砂防堰堤付近の変遷（1977→2018）

紹介してもらうなど、双方向での協力・信頼関係の構築に努めた。

事前に参加者側のスケジュールとの調整を行うことで、説明内容の重複等の問題が生じなくなった。また、当方から職員が直接研修施設に赴き、砂防事業の説明を行うなど柔軟な対応をした結果、アンケート上でもさらなる砂防事業への理解が深まったとの感想が上がるなど、参加者より高い評価を受けている。

特に「足尾環境学習センター」は、足尾砂防堰堤直下流の銅親水公園に位置し、砂防事業に関するジオラマや詳細な模型などの展示物も備えていることから、先述の「砂防事業の説明媒体」に係る課題解決の一助になることも踏まえ、今後とも積極的に連携に取り組みたい。

(3) 今後の展開方針

参加者のニーズに即した改善が基本となるが、特に、リピーターからは、過去に自らが植樹した木の状況に関する問い合わせが多いことから、植樹位置、時期等の履歴データの収集・整理を正確に把握することが必要となる。このような、きめの細かい情報提供等のフォローアップが、満足度向上につながるものと考えられる。

5. 最後に

足尾地域の緑化は未だ途上であり、周囲の環境と同レベルに復元するためには、膨大な時間、経費、人の手間が必要である。

今後も「足尾体験植樹プログラム」を確実に継続する必要があり、より多くの国民のご理解、ご協力が不可欠である。そのためにも、当該プログラムに関する情報発信は、日頃からの継続的な展開が求められる。

特に、近年の「平成30年7月豪雨」、「北海道胆振東部地震」に代表される、自然災害の甚大化、頻発化により、砂防事業の重要性が再認識されており、「防災教育」の更なる強化という観点からも、当該プログラムによる植樹体験の果たす役割は大きい。このような背景を踏まえ、より効果的、効果的に砂防事業の重要性を発信するためにも、常に参加者のニーズを正確に把握し、迅速に当該プログラムに反映させる必要があるものと認識している。