

令和7年度 一般財団法人新潟県建設技術センター研究助成事業

国道402号線人工砂丘法面緑化事業
にいがたなぎさの植物そだて隊 part16 活動報告書



2025年10月18日 [にいがたなぎさの植物そだて隊 part16] 作業開会式

真砂小学校区コミュニティ協議会

会長 伊藤 健一

生活環境部会長 根本 修一

一、事業開始の背景と目的

本事業は、新潟市において自治会を中心とした地域活動の在り方が大きく転換する時期に開始された。従来の自治会連合会から、主に小学校区単位のコミュニティ組織が設立される中で、真砂小学校区コミュニティ協議会(以下、当コミ協)が発足した。

当コミ協には、地域住民からさまざまな生活課題が寄せられいたが、その中でも一般国道402号線(海岸道路)沿線における飛砂被害は、日常生活に重大な支障を及ぼす課題であった。特に松海が丘4丁目周辺では被害が顕著であり、早急な対策が求められていた。

図1、は国道402号線の2014年11月から2015年1月までの飛砂の被害状況である。

2010年以降、新潟市に対して飛砂対策の要望が繰り返し提出されてきたものの、実施された対策は道路の部分的な除砂などにとどまり、抜本的な改善には至っていなかった。こうした状況を受け、当コミ協では次の三つの視点を重視して取り組みを進めることとした。

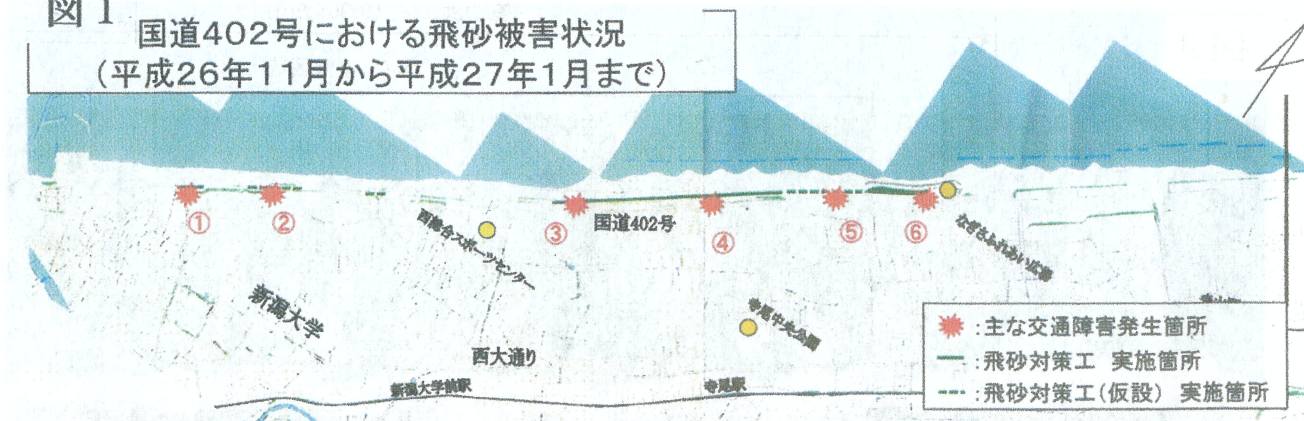
1つ目は、当コミ協のみならず、周辺コミ協を含めて飛砂の実態を正確に把握することであり、地域の視察や現地調査を実施することである。

2つ目は、海岸および道路の管理者、関係行政機関との連携を強化することである。一般国道402号線は新潟市西区に位置することから、市に加え、国・県との協働を視野に入れた働きかけを行うこととした。

3つ目は、行政機関や新潟大学などの専門機関と連携し、飛砂問題をテーマとしたシンポジウムや勉強会を開催しながら、科学的知見を踏まえた対策を検討・推進することである。

当コミ協の具体的な活動は2010年3月に新潟市西区長へ要望書を提出したことを契機に本格的に始動した。西区からは「地域の皆さんと協力しながら進めたい」との姿勢が示され、本事業は行政との協働課題として位置づけられた。試行錯誤の連続ではあったが、当コミ協にとっては腰を据えて長期的に取り組む覚悟が求められる活動となった。

図1 国道402号における飛砂被害状況
(平成26年11月から平成27年1月まで)



二、当該飛砂地域における行政機関の役割と対策

本章では、当該飛砂地域において、国・県・市がそれぞれ担っている役割と実施してきた対策について整理する。

図2は、新潟市西区の飛砂地域(2022年7月21日402号線飛砂実態調査資料である。)

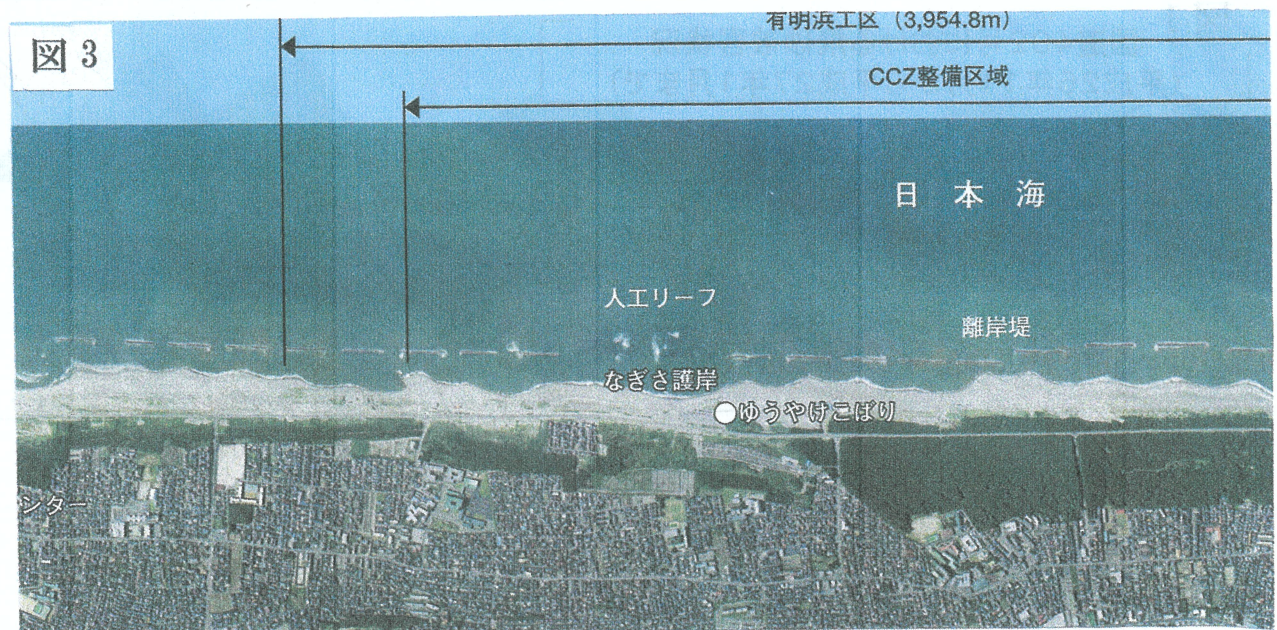


1、国(国土交通省)の取り組み

国土交通省信濃川下流河川事務所では、「砂浜安定化の取り組み」として、有明浜に於いて離岸堤や人工リーフの整備を進めてきた。当地域では明治以降、海岸浸食が進行しており、国は養浜事業など通じて海岸保全に取り組んできた。

これらの整備により砂浜の回復がはかられた一方、強風時には回復した砂が飛散し、海岸背後の国道402号線などに影響を及ぼす状況も確認されている。

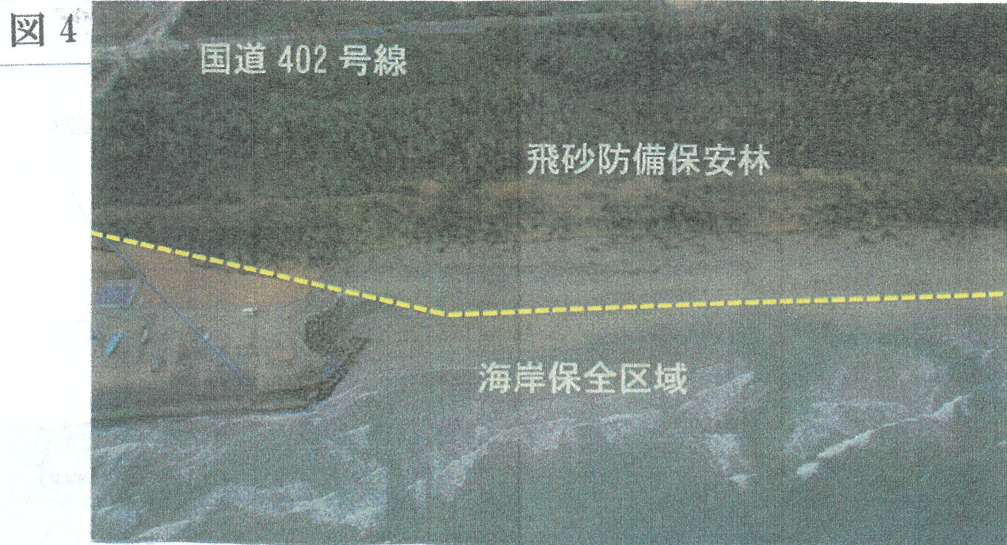
図3は、国土交通省の砂浜安定化の取り組みで2011年12月1日勉強会への提供資料である。



2、新潟県の取り組み

新潟県では、主に飛砂防止を目的とした築堤や植栽、保安林の維持管理を行っている。四つ郷屋浜をはじめ、関屋分水までの区間において、クロマツの補植や松くい虫防除を系統的に実施している。図4は、新潟県の国道402号線沿い飛砂防備保安林と海岸保全区域である。

これらの取り組みは、飛砂対策とあわせて海岸防災・森林保全の観点から継続されている。



3、新潟市(西区)の取り組み

新潟市西区では、松海が丘4丁目における住宅地形成の当初から、飛砂による生活環境への影響を課題として捉え、継続的な対応を行ってきた。国道402号線の道路管理者として、道路の除砂作業をはじめ、飛砂防止柵やトレンチ(塹壕)の設置、人工砂丘の造成およびその法面への植栽など、段階的に対策を実施している。

特に2014年度から2018年度にかけて、西区上新栄町地内(松海が丘4丁目から見て国道402号線の海側)において、延長約628メートルの人工砂丘が整備された。この人工砂丘は、風による砂の移動を制御する効果が高く、設置区間における飛砂被害の大幅な軽減につながっている。

一方で、人工砂丘設置箇所以外の飛砂は完全には解消されておらず、道路の除砂作業は現在も継続して実施されている。除砂作業には毎年多額の費用と労力を要しており、その負担の軽減は、今後に向けた重要な課題の一つとなっている。

また、人工砂丘は砂を主体とする構造物であるため、植生が十分に定着していない場合には、強風や降雨等による浸食を受けやすく、安定性に課題を残す。造成後の人工砂丘の安定化は重要な検討事項であり、新潟市西区においても法面への植栽等を進めているが、広範囲かつ継続的な維持管理には限界がある。このため、地域団体等との連携による補完

三、当コミ協による飛砂防止対策の活動内容

本章では、当コミ協が主体となって実施したきた主な活動内容を整理する。

1、調査・視察・学習活動

当コミでは、飛砂及び河岸の浸食状況等の実態把握を目的として、2010年7月22日に新潟市中央区西海岸(信濃川河口西)及び新潟市西区四ツ郷屋浜海岸において現地視察を実施した。また、毎年、区や事業者と連携しながら実態調査を継続している。

あわせて、新潟大学、国・県・市や事業者と連携した勉強会をこれまで15回開催し、専門的知見の共有と課題整理を行ってきた。

2、植栽活動および実践的対策

飛砂防止を目的とした植栽活動については、試験的な植栽をふくめ、これまでに述べ16回実施している。

2019年までの植栽は、貧栄養な海岸砂地に対する土壌改良などを十分に行わない方法であったため、植栽後の生育率は必ずしも高いものとはならなかった。これに対し、2020年度以降は、海岸砂地に特化した植栽マットを活用することで、植栽基盤の安定化を図り、植栽の定着率および育成状況の改善につなげている。

また、資金面および物資面については、新潟市の地域活動補助制度に加え、自然再生技術協会、一般財団法人新潟県都市緑化センター、一般社団法人北陸地域づくり協会等の支援を受けながら事業を継続してきた。

四、2025年度の実施内容と成果

本章では、2025年度事業の内容と成果を報告する

1、事業内容

本事業では、人工砂丘法面の安定化を目的として、2025年10月18日に植栽作業を実施した。事前に、10月14日から法面の成形などの下地整備をおこなった。

植栽には、当コミ協から約30名が参加し、行政関係者も参加した。植栽場所は、新潟市西区上新鋭町地内の一般国道402号線沿いの人工砂丘法面である。

植栽面積は234㎡、植栽した植物は、ハマニンニク、ハマゴウ、コウボウムギ、カワラヨモギ、ハマボウフウの5種 計462株。(うち、面積は156㎡、植栽280株を新潟県建設技術セ

ンターの助成事業として実施した。他、面積78㎡、植栽182株は、新潟市の地域活動補助制度および一般社団法人北陸地域づくり協会の支援を受けて実施した。)

尚、施工図は図7で、植栽植物は図8で、植栽マットは図9で、作業風景は図10である。

2、事業の成果

本事業により、人工砂丘法面 234㎡の安定化を図ることができた。今回の事業においても、海岸砂地に敵した植生マット「はまおどりマット」工法を採用し、植栽の生育率の向上を図っており、風雨による砂の流出や法面形状の変化を抑制する効果が期待される。

また、地域住民が植栽活動に参加することで、生活環境改善への意識共有と地域連帯の強化につながった。

五、今後の課題と対応方針

本章では、本報告書で示した、これまでの取り組みを踏まえ、今後の課題および対応方針を整理する。

飛砂は、新川漁港から関屋分水までの広範囲に及ぶ自然現象であり、年度や気象条件によって被害状況が大きく変動する。当コミ協が取り組んできた対策は、地域の一部を対象としたものであり、一定の効果を挙げているものの、予算や人員の制約から、対応可能な範囲には限界がある。

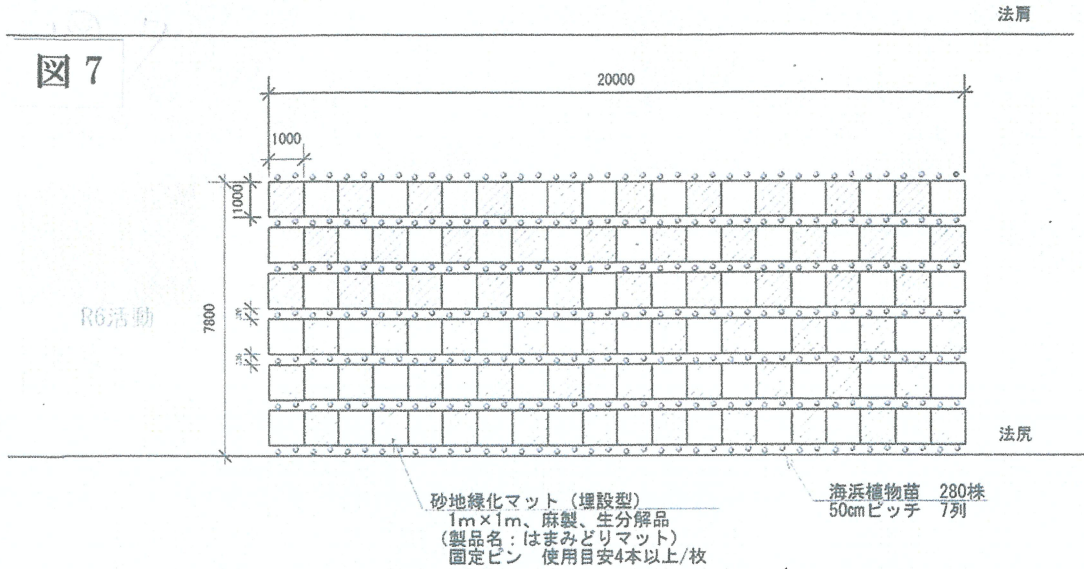
飛砂対策には、トレンチ、防護柵、人工砂丘の造成、道路除砂など、行政主体による基盤的な対策が不可欠である。一方で、道路の高度化や大規模な築堤といった抜本的対策については、現時点では実現の見通しが立っていない。

特に、当該地域では国道402号線海側の多くが民有地であることから、土地所有者の理解と協力なしには、大規模かつ恒久的な対策の実施が困難である点が、大きな課題となっている。

今後も当コミ協としては、行政機関、関係団体および地域住民との協働を継続し、行政主体の対策を補完する立場から、現実的かつ継続可能な飛砂対策に取り組んでいく方針である。

令和7年度国道402号線人工砂丘法面緑化事業 にいがたなぎさの植物そだて隊
 施工図

活動場所：新潟市西区上新栄町（人工砂丘法面）



資材数量：建設技術センター助成分

・砂地緑化マット（埋設型）	60枚
・マット固定ピン	1箱
・海浜植物苗	280株

図 8



海浜植物苗

図 9



植栽マット

図10



作業風景