

平成26年度

釧路外環状道路における住民参加型緑化活動について － 4年間にわたる小学校教育との協働結果について－

釧路開発建設部 釧路道路事務所 計画課 ○田中 大輔
佐々木 晴生
高山 博幸

釧路外環状道路は、釧路湿原に隣接し、地域固有の自然環境に配慮しながら事業を進めており、沿道緑化に関しては、過年度に策定した「釧路外環状道路緑化計画」に基づき、地域性を考慮した自生種による緑化を住民参加のもとに実施している。

本文では、地域交流・連携による今後の道路事業を円滑化のため、4か年に渡り地元の小学校教育と協働して実施した住民参加型緑化について報告する。

キーワード：多様な交流・連携、住民参加、緑化・植生

1. 釧路外環状道路における緑化の背景

釧路外環状道路は、平成27年度の釧路西IC～釧路東IC区間供用を目指し、北海道開発局が進める「北海道環境イニシアティブ」の取り組みの一つである「環境に配慮した道路づくり」をテーマに鋭意建設工事が進められている。また、道路周辺には釧路湿原や別保原野など地域固有の豊かな自然環境が広がっており、釧路地域のイメージを決定付ける道路として、走行環境や景観面の配慮が求められている。そこで、平成13年度には「釧路外環状道路緑化計画」を策定し、平成18年度に植栽詳細設計をまとめた。これを基に平成12年度から平成21年度までの期間に、釧路新道で7回、釧路外環状道路では3回の植樹会を開催している(表-1、写真-1参照)。

生物多様性に関わる機運の高まりや自生種を用いた道路緑化事例の増加を踏まえ、道路事業における環境への取り組みとして、より積極的な住民参加・パートナーシップのあり方を見直す必要があった。

2. 住民参加型の緑化企画

(1) 市民参加の緑化検討経緯と企画

平成13年度にまとめた「釧路外環状道路緑化計画」では、緑化の基本的な考え方、エリア区分、緑化方針及び緑化計画とともに住民参加活動のメニューについてまとめている(表-2参照)。

住民参加型活動メニューの4つのテーマのうち、「学ぶ」、「植える」のテーマは、過去の植樹会活動の中で学校や地域住民との協働により実施してきた。

表-1 植樹会実施状況

| 実施年月日 | 樹種 | 本数 | 参考 |
|-------------|--|--------------|---|
| 平成15年11月8日 | ハマナス、エゾコリンゴ イタヤカエデ | 計3種 | ◎釧路新道大菜毛「植樹会」菜毛地域づくり協議会 ◎H18釧路新道植樹経緯より |
| 平成16年6月19日 | ハマナス 350本 モンタナマツ 350本 | 計2種 700本 | ◎釧路新道大菜毛「植樹会」菜毛地域づくり協議会 ◎H18釧路新道植樹経緯より |
| 平成16年10月7日 | ミヤマハンノキ・ミズナラ イタヤカエデ・オンコ・カツラ ナルニレ・エゾヤマザクラ | 計7種 300本 | ◎美原小学校5年生参加 |
| 平成17年9月29日 | ミヤマハンノキ、ミズナラ エゾヤマザクラなど | 計7種 約300本 | ◎美原小学校5年生参加 |
| 平成18年10月21日 | ニシキギ ノリエツギなど | 約600本 | - |
| 平成19年10月20日 | ニシキギ 125本 ヨドガワツツジ 125本 | 計2種 250本 | ◎釧路新道大菜毛「植樹会」 大菜毛地域づくり協議会 |
| 平成21年11月18日 | ミズナラ 20本 ヤチダモ 20本 | 計2種 40本 | ◎釧路めぐみ幼稚園参加 |



写真-1 平成21年度植樹会実施状況
(平成21年11月18日、釧路町雁来地区にて実施)
地元幼稚園児がミズナラ20本、ヤチダモ20本を植樹

よって、平成23年度には、「育てる」、「親しむ」のテーマとして、教育委員会を通じ紹介を受けた鉦路市立美原小学校（1年生の2クラス）と協働して緑化イベントを企画・実施した。緑化イベント内容は、「育てる」のテーマとして苗木の里親手法（植栽する苗木の一部を住民自らの手で育ててもらふ手法）を用いて育苗体験を実施し、それを植栽して、「親しむ」の定期観察・維持管理体験までとした。

(2) 緑化スケジュールと学校参加の企画

a) 植栽箇所および苗木の対象種について

「鉦路外環状道路緑化計画」では、地域特性に合わせた緑化を行うため、区間全体を「湿原エリア」、「居住エリア」、「丘陵エリア」の3つに区分している。また、緑化にあたっては、地域に現存している植生をモデルとし、周辺との景観的な調和や自然環境への影響の緩和などを考慮して樹種を選定、植栽を行うこととしている。上記および工事状況を考慮し、取り組みの植栽箇所については、「湿原エリア」を候補地として企画した(図-1参照)。

このエリアでは、周辺の湿原と連続性や一体感を持たせた緑化を目標としていることから、苗木の里親手法の対象種は、この地域に代表的に自生する種であるハンノキ、ホザキシモツケとした。次にハンノキ、ホザキシモツケの苗木の生産工程と学校での参加のタイミングについてスケジュールを策定した。学校イベントの対象年次は小学校の1学年とし、在学中(4年間)に苗を育て、植栽し、その後の観察までをイメージした。

3. 住民参加型の緑化活動計画1年目の実施状況

(1) 学校イベントの実施と苗木生産

計画初年次（平成23年度）には、「第1回目：春季の播種・挿し木」、「第2回：秋期のポット植替え」を実施した。イベント内容は、興味を持ってもらえるように当時小学校の授業で育てていたアサガオとハンノキの種を比べることや、ハンノキの実から種の採取するなど、飽きさせない工夫と配慮を行った。また、作業の目的と手順について、簡単な絵を中心としたわかりやすい説明資料作成を心掛け、児童への説明及び作業を支援した(図-2、写真2参照)。

なお、このプロジェクト名「自然いっぱいグリーングリーン大作戦」は、より興味を持って自ら参加してもらえるように鉦路市立美原小学校の1年生(平成23年度当時)の生徒さんに命名を依頼し、小学校の授業の中で決定していただいたものである。

表-2 住民参加活動のメニュー

| テーマ | 検討内容 |
|-----|--|
| 学ぶ | 【学習の機会提供・情報提供】 ① 鉦路外環状道路の役割、緑化の考え方、地域の緑や自然の現状と将来像などについて、事前に学習の機会を持ち、理解を深めてもらいます。 ② 学校における総合学習の時間や課外活動、あるいは生涯学習プログラムとして取り入れることが考えられます。 ③ パンフレットの配布やインターネットにより、広く住民一般に情報提供することが考えられます。 |
| 育てる | 【苗木の里親手法】 ① 鉦路外環状道路に植栽する苗木の一部を住民自らの手で育ててもらふ「苗木の里親手法」を検討します。 ② 苗木の育成は、ハンノキ等の一般に流通していない樹種を中心に行う事とし、種子の採取から一定の大きさに育つまでの管理をお願いすることが考えられます。 |
| 植える | 【緑化イベントの実施】 ① 小中学生を中心とした市民全体のイベントとして苗木の植栽を行います。 ② 苗木の植栽を行うだけではなく、参加する、学ぶ等の意味合いを持った青空イベントとすることが考えられます。 |
| 親しむ | 【定期観察・維持管理体験】 ① 小中学生の有志や子供エコクラブなどが主体となって定期的に植栽後の経年変化の観察や維持管理の体験を行う事が考えられます。 ② 大人は観察活動のサポーターとして子供たちを支援します。 |

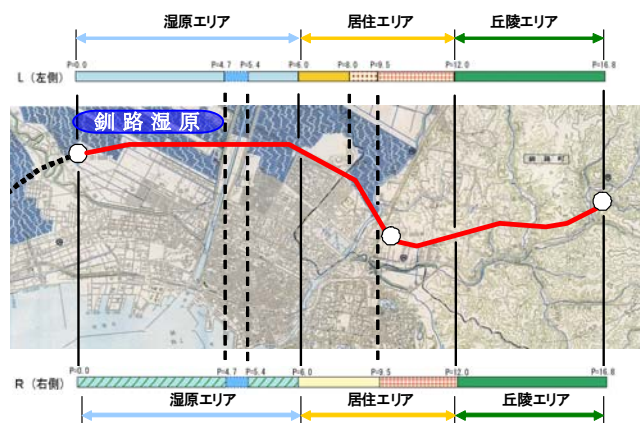


図-1 緑化計画でのエリア区分図



図-2 イベント説明資料（アサガオの種との比較など）

(2) 育苗計画及び実施

苗木調達が目途が立たなかった種であったハンノキ、ホザキシモチケの育苗について、平成24年秋期に釧路外環状道路に植栽に向け、育苗計画を策定するとともに「学校での育苗」、「釧路道路事務所での育苗」、「札幌の圃場での育苗」を実施した。

a) 学校での育苗 (苗木の里親手法)

第1～2回緑化イベントによる苗を小学校の敷地内に配置し、子供たちによる日々の水遣りを実施していただいた。その際、冷害防止および保湿のための寒冷紗や防草シートを設置し、定期的な保守・監視を行なった(写真-3参照)。

b) 釧路道路事務所での育苗

小学校の苗畑では学校が休みの日に灌水されないなど学校での育苗管理及び気象(気温、降水量、日照等)等による生育不良のリスクが想定されたため、釧路道路事務所内でも育苗を実施した。

また、夏休み期間及び冬季養生期間については、釧路道路事務所内の育苗とともに美原小学校の育苗も一時預かり一緒に管理した(写真-4参照)。

c) 札幌の圃場での育苗

釧路地域での育苗に関して、気象(気温、降水量、日照等)等による生育不良のリスクを考慮し、札幌の恵庭の圃場における育苗も実施した。

d) 育苗数

植樹会を行うための苗木の必要本数は美原小学校2クラス約60名、各2本で計240本必要となる。それに対し育苗数が10倍以上となるよう想定し、調達量は十分に確保できるように管理した。



写真-2 第2回学校イベント実施状況(ハンノキのポットあげ:平成23年10月28日)



写真-3 美原小学校での育苗状況(水遣り状況)(平成23年7月7日撮影)

4. 住民参加型の緑化活動計画の2年目の実施状況

計画の2年目にあたる平成24年度は、里親として育ててきた苗木の道路敷地内への植樹を行った。

2年目のイベントについても美原小学校の授業の一環として取り入れていただき、苗木の里親となっていた小学校2年生(平成23年度当時小学校1年生)2クラス(約57名)を対象に植樹会を行った。実施時期は植物の移植に適した秋季とし、植栽場所は、計画どおり緑化計画の湿原ゾーンである釧路市愛国:新釧路川左岸(釧路外環状道路敷地内)とした。

(1) 安全管理等

植樹会実施に当っては、小学生が安全にアクセスできるように平坦で見通しの良い、かつ、緑化対象種が近傍に生育している場所を選定した。また、植樹会場の草刈を事前実施し、危険な範囲のロープ設置や、道路路面を昇降するための仮設階段の設置を行った。さらに、イベン



写真-4 釧路道路事務所での保守管理状況(平成23年8月2日撮影)

ト中の安全要員の配置を行い、常に安全監視を行った。
なお、現地整備や安全要員については、地域貢献活動の一環として工事施工業者の協力を得て実施した(写真-5参照)。

(2) 植物専門家による講演

植樹作業開始前には、植物専門家である斎藤新一郎博士(環境林づくり研究所所長)に苗木の植え方について小学生にわかりやすくお話していただいた。(写真-6)。

5. 住民参加型の緑化活動計画の3年目の実施状況

計画の3年目にあたる平成25年度は、平成24年度に「自然いっぱいグリーングリーン大作戦」により道路敷地内に植樹した苗木の生育観察、草取りなどの維持管理体験およびヤナギの埋枝を行った(写真7参照)。

3年目の学校イベントについても美原小学校の授業の一環として取り入れていただき、苗木の里親となっていた小学校3年生(平成23年度当時小学校1年生)2クラス(61名)を対象に行った。実施時期はヤナギ埋枝に適した秋季とし、実施場所は、昨年度植樹を実施した釧路市愛国：新釧路川左岸(釧路外環状道路敷地内)とした。

なお、「釧路外環状道路緑化計画」では周辺の湿原と連続性や一体感を持たせた緑化を目標としていることから、湿原など水辺に生育する種であるヤナギについても対象として選定し実施することとした。ヤナギは、刺し木(埋枝)などによる簡易な植栽が可能であり、大変旺盛な初期成長をするため、小学生にも様々な植樹方法(苗木、播種、埋枝など)があることを学んでもらうことが出来る。草取りなどの維持管理作業のほかにヤナギ埋枝の作業を追加することで飽きさせない工夫と配慮を行った。また、作業の目的と手順について、簡単な絵を中心としたわかりやすい説明資料作成を心掛け、児童への説明及び作業を支援した(図-3、写真7参照)。

6. 住民参加型の緑化活動計画の4年目の実施状況

計画の4年目にあたる平成26年度は、平成24年度に「自然いっぱいグリーングリーン大作戦」により道路敷地内に植樹した苗木および平成25年度に埋枝したヤナギの生育観察(スケッチ・感想文)を行った。

4年目の学校イベントについても美原小学校の授業の一環として取り入れていただき、苗木の里親となっていた小学校4年生(平成23年度当時小学校1年生)2クラス(62名)を対象に行った。



写真-5 第3回学校イベント実施状況(ホザキシモツケとハンノキの植苗：平成24年11月9日)



写真-6 第3回学校イベント実施状況(斎藤新一郎博士の講義：平成24年11月9日)

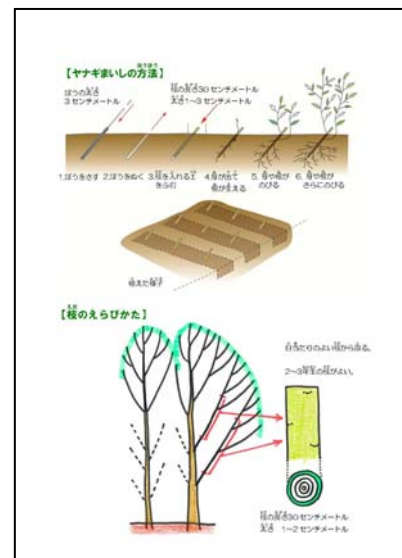


図-3 イベント説明資料(ヤナギの埋枝)

実施時期は過年度と同様に秋季とし、実施場所は、植樹を実施した釧路市愛国：新釧路川左岸（釧路外環状道路敷地内）とした。

緑化イベント開催にあたっては、スケッチ用紙の作成配布や緑化活動看板を現地に設置するなど、円滑にイベントを運営した（図-4参照）。

また、植物専門家である斎藤新一郎博士（環境林づくり研究所所長）に引き続きお越しいただき、斎藤博士の原画集を展示してスケッチの参考にするなど、スケッチの仕方について、小学生にわかりやすくお話していただいた。（写真-8参照）。



写真-7 第4回学校イベント実施状況（ヤナギ埋枝：平成25年9月20日）

7. おわりに

今回の報告は、釧路道路事務所における4年間を通した自生種を用いた住民参加型の緑化活動について行った。

緑化活動内容は、地域住民による里親手法で自生種の育苗・管理、育苗した苗の植栽およびヤナギの埋枝、その後の苗木の生育観察、草取りなどの維持体験などであり、これらすべてを小学校の授業の一環として取り入れていただき実施した。なお、道路緑化活動を学校の授業に取り入れた事例は少なく、「総合的な学習の時間」などの学校教育の題材として汎用性もあることから、継続教育として採用してもらえる可能性もある。

釧路道路事務所では、今後もこうした道路緑化の取り組みに、地域住民、学校等へ積極的に参加を呼びかけ、地域との協働を意識した道路建設における環境保全への取り組みを行っていきたいと考えている。

謝辞：今回の取組にあたり、ご協力いただいた釧路市立美原小学校の児童並び先生の方々、本稿における道路緑化事業の推進にあたり、貴重なご指導、ご教授を賜った斎藤新一郎博士（環境林づくり研究所所長）に対し、ここに記して心より感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 北海道開発局釧路開発建設部（2002）「釧路外環状道路緑化計画（案）」
- 2) 釧路開発建設部釧路道路事務所（2007）「一般国道44号 釧路町 釧路外環状道路外 植栽検討設計業務」
- 3) 小池直幸（釧路開発建設部釧路道路事務所）ほか（2013年）「釧路外環状道路における自生種を用いた住民参加型の緑化活動について」第56回 北海道開発技術研究発表会

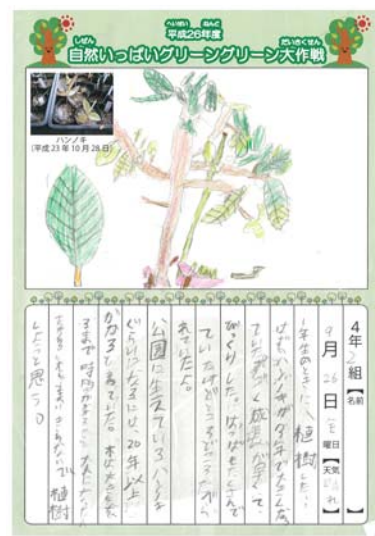


図-4 イベント資料(スケッチ・感想文記載例)



写真-8 第5回学校イベント実施状況（スケッチ実施状況及び斎藤新一郎博士の講義：平成26年9月26日）