



札幌水源の森づくり10年の取組

北海道森林管理局石狩地域森林ふれあい推進センター
札幌市環境局みどりの推進部みどりの推進課

「札幌水源の森づくり」一〇年の取組

街の中でひとりで一本苗木づくり次代へ引き継ごう「水源の森」

はじめに

札

幌市は全道人口の約三〇%一九〇万人が生活しており、この市民生活を支える生活用水の九割以上を市内を流れる豊平川に依存しています。この豊平川の上流・源流部を形作る定山溪国有林は水源林として、市民生活において必要不可欠な役割を果たしています。

反面この定山溪国有林ではその有する価値が一般的にほとんど知られていないことや、自然攪乱等によるギャップ（ササ地、疎林等）が生じています。他方、市民の中には、環境保全の意識の高まりとともにボランティアとして自ら主体的に森林とのかかわりを積極的に求めていることを考え合わせ

一・当該箇所における森林の再生を図り、水源の森林として機能を維持・向上させること
二・市民を対象に育苗の体験や定山溪国有林と市民生活のかかわりについて理解を深めてもらうため、市民参加による森林づくりを推進すること

三・自主的に水源林の整備等に取り組むボランティア団体の当該活動に係る支援要請に応えていくこと

が必要と考え定山溪国有林の有する優れた価値についての普及啓発や当該ボランティア団体の活動支援を行うことにしました。

この貴重な水源林（財産）を一過性の体験行為に終ることなく、国民の森林として次代へ引き継いでいくことを目的に平成十六年から「札幌水源の森づくり」に取り組んできました。この取り組みを通して市民と森林とのかかわりを深めてもらうことや、おいしい水を育むことを全国に発信し、森林・林業・山村への理解を深めてもらうため行ってきました。

この「札幌水源の森づくり」は今年で一〇回目となりました。この間の取り組みを整理し、今後の新たな方向付けへの資料として活用できるよう報告書として取りまとめました。

CONTENTS

1

「札幌水源の森」取組の考え方

定山溪国有林現地候補地の検討

大通会場での取組検討

一

①市民参加型の森づくり

②国有林の主な取組

③札幌市の主な取組

④協力団体について

⑤その他

2

年度別取組結果

平成十六年度

平成二十一年度

三

八

平成十七年度

平成二十二年

四

九

平成十八年度

平成二十三年

五

十

平成十九年度

平成二十四年

六

十一

平成二〇年度

平成二十五

七

十二

3

年度別成育調査

調査方法

十三

調査結果

十三

①設置木の生存状況

②設置木の樹種別平均樹高

③天然木の更新状況

4

まとめ

十四

参考資料

定山溪国有林におけるバイオブロック設置箇所位置図

十六

箇所別年度別樹種別バイオブロック設置個数

十七

バイオブロック設置パターン

十七

アンケート調査（最近五年間分）

レポート

十八

情報発信「札幌市水源の森づくり

レポート

十九

参加協力団体一覧

レポート

十九

1

「札幌水源の森」取組の考え方

定山溪国有林の「さっぽろ湖」上流部における天然林を中心に、風害等自然攪乱によりギャップ（ササ地、疎林等）が生じている箇所及び保育等管理しやすい箇所を候補とし絞り込み決定しました。現地は実施年度に次年度以降の箇所も含め、順次トラクタにより整地作業を実施しています。



定山溪国有林現地候補地の検討

年度別整地箇所別面積

年度	林小班	面積	備 考
2004	2403は	0.08	トラクタによる整地
2005	24203	0.10	トラクタによる整地（3年分）
2006	同上	0.10	
2007	同上	0.10	
2008	同上	0.10	トラクタによる整地（2年分）
2009	同上	0.16	
2010	2345い	0.50	トラクタによる整地（4年分）
2011	同上		
2012	同上		
2013	同上		

整地後



トラクタによる整地前





大通公園会場での取組検討

①・市民参加型の森づくり

「水源の森」との関わりを身近に感じてもらえるよう、市民参加による森づくりを実施します。

「ポット苗木」づくりでは、札幌市の街の中心で行うことにより、誰でも気軽に参加できるよう配慮しました。ポット苗木の作製は、参加者に楽しんでもらえるよう再生紙ダンボールで出来た「カミネツコン」を使用しています。

作製された「ポット苗木」はバイオブロックとして「水源の森」に植栽し、その森を育てながら次の世代に引き継いでいくことに役立てることとしています。

②・国有林の主な取組

「水源の森」としての定山溪国有林の役割等を説明、定山溪国有林の有する価値等について理解を深めます。

- ・カミネツコンによるポット苗木づくり
- ・パネル展示
- ・パンフレットの配布

③・札幌市の主な取組

札幌市のおいしい水等の説明を通じて、森林・水・市民生活の関係等について理解を深めてもらいます。

- ・パネル展示
- ・パンフレットの配布
- ・土壌の水源かん養機能の実験

④・協力団体について

北ぐにの森づくりサークルにカミネツコンによるポット苗木づくりの指導を依頼しています。

⑤・その他

ア・シンボル

一辺五m、高さ二m程度の四段ピラミッド状の台を設置し、作製された苗木ポットを順次並置（これらは豊かな水を育む定山溪の森林をイメージしたもの）

イ・集客対策

- ・参加した市民へのプレゼント（木製品、苗木、ペットボトル等）
- ・緑の少年団、札幌市内の幼稚園等に参加要請
- ・事前の広告等
- 札幌市広報に掲載、報道機関への情報提供、公共機関掲示板の活用、各機関のインターネットホームページに掲載

2

年度別取組結果



平成十六年度

大通公園会場

開催日 九月十八日

開催場所 大通公園西八丁目広場

参加人数 約三〇〇名

定山溪現地バイオブロック設置

設置日 九月二十九日

設置方法 三個で一カ所（設置樹種及び

設置数は参考資料参照）

主催者挨拶 北海道森林管理局長

カミネッコンで苗木づくり



シンボルに苗木を飾る



配置作業



配置後



3個セットで設置



平成十七年度

■大通公園会場

開催日 九月二十二日

開催場所 大通公園西六丁目広場（札幌市秋期市民植樹祭とタイアップ）

※秋期市民植樹祭については西二丁目から西九丁目（ライラックの植樹）

参加人数 約五〇〇名

■定山溪現地バイオブロック設置

設置日 一〇月五日

設置方法 三個で一カ所（設置樹種及び設置数は参考資料参照）

主催者挨拶 札幌市長

さっぽろの水と苗木のプレゼント



木のプール



丈夫に育てと願いを込めて



定山溪小学校児童も参加



JAICA研修生も参加



平成十八年度

■大通公園会場

開催日 九月二十四日

開催場所 大通公園西八丁目広場

参加人数 約六五〇名

■定山溪現地バイオブロック設置

設置日 十月十八日

設置方法 三個で一カ所（設置樹種及び設置数は参考資料参照）

北大名誉教授 東先生の講話

外国の方も参加



パネル活用のクイズ



設置には多くの方々のご協力が



設置作業の一コマ



設置場所は道々の近く



平成十九年度

■大通公園会場

開催日 九月二十四日

開催場所 大通公園西八丁目広場

参加人数 約六〇〇名

■定山溪現地バイオブロック設置

設置日 十月十日

設置方法 三個で一カ所（設置樹種及び
設置数は参考資料参照）

主催者による記念植樹



毎年盛況のカミネッコン製作



過去の設置場所の状況を展示



設置場所の地ならし作業



設置後の状況



北大名誉教授東先生から指導



平成二十年度

■大通公園会場

開催日 九月六日

開催場所 大通公園西八丁目広場

参加人数 約六〇〇名

■定山溪現地バイオブロック設置

設置日 一〇月一日

設置方法 三個で一カ所（設置樹種及び
設置数は参考資料参照）

開会式の様子



気軽にカミネッコン製作



シンボルに〜もりのイメージ



多少の雨模様でも頑張ります



うまく設置できました



雨の中、ご苦労様です



平成二十一年度

■ 大通公園会場

開催日 九月六日

開催場所 大通公園西八丁目広場

参加人数 約六〇〇名

■ 定山溪現地バイオブロック設置

設置日 一〇月七日

設置方法 三個で一カ所（設置樹種及び設置数は参考資料参照）

水の実験コーナー

エイ！ 空飛ぶ種の実験



カミネッコンに苗木を入れて



北ぐにの森づくりサークル会員による指導



設置後安定のため石を置きます



運ぶのも大変です



平成三十二年度

■大通公園会場

開催日 九月五日

開催場所 大通公園西八丁目広場

参加人数 約六〇〇名

■定山溪現地バイオブロック設置

設置日 一〇月六日

設置方法 三個で一カ所（設置樹種及び

設置数は参考資料参照）

札幌市エコライフレポートの取組

シンボルのもり



ミス札幌も参加



この年から2344林班に移動



多くの協力の下で



設置 天然木と共に



平成二十三年度

■大通公園会場

開催日 九月三日

開催場所 大通公園西八丁目広場

参加人数 約六〇〇名

■定山溪現地バイオブロック設置

設置日 一〇月五日

設置方法 三個で一カ所（設置樹種及び設置数は参考資料参照）

平成23年は国連が定めた国際森林年

この年から道庁も参加



カミネッコンに苗木を入れる



馴れない土グワを使つての設置



秋晴れの中で



ご協力に感謝～設置前の挨拶



平成二十四年度

■大通公園会場

開催日 九月一日

開催場所 大通公園西八丁目広場

参加人数 約四〇〇名

■定山溪現地バイオブロック設置

設置日 一〇月三日

設置方法 七個で一カ所（設置樹種及び設置数は参考資料参照）

みどりのポイント事業

札幌市水道局のコーナー



北ぐにの森づくりサークル会員の指導



7個セットで設置しました



設置前の整地作業



カミネッコンはトラックで運搬



平成二十五年 度

■大通公園会場

開催日 八月三十一日

開催場所 大通公園西八丁目広場

参加人数 約三〇〇名

■定山溪現地バイオブロック設置

設置日 一〇月二日

設置方法 七個で一カ所（設置樹種及び
設置数は参考資料参照）

展示パネルとアンケート調査



パンフレットによる広報活動



TV局の取材です



石を利用し安定させます



設置した後です



ガンバって人力で運搬です

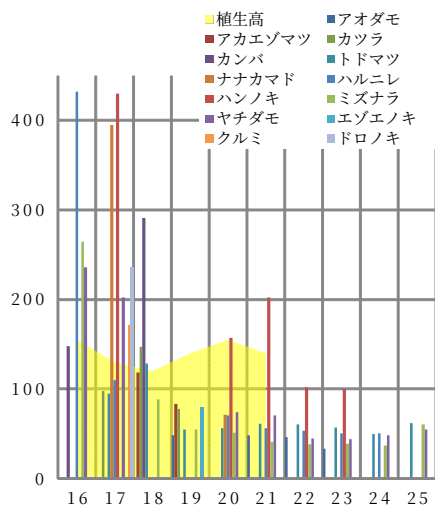
3

年度別成育調査 (平成二十五年十一月実施)

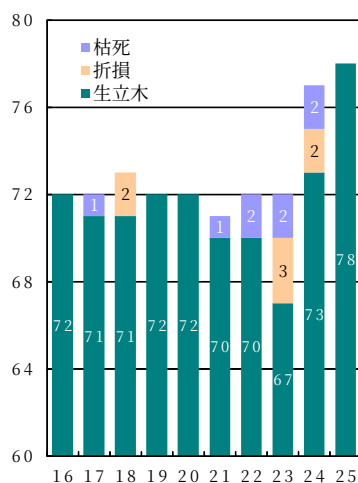


調査方法

- ・各年度実施箇所において5m×10mのプロットを設定。
- ・植栽したポットについては樹種別、生立・枯死別、樹高(cm)を測る。
- ・天然木は植生高を脱してる木(幼樹2m以上)の樹種と樹高を測る。



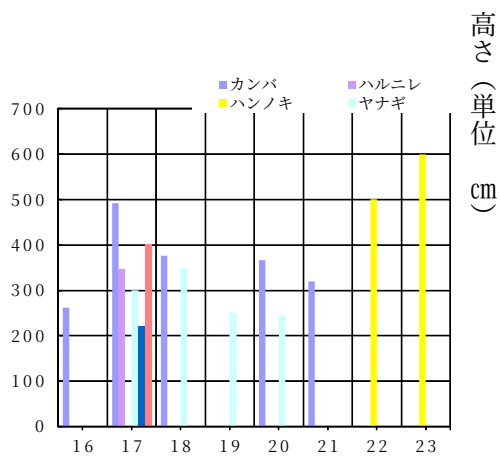
②設置木の樹種別平均樹高



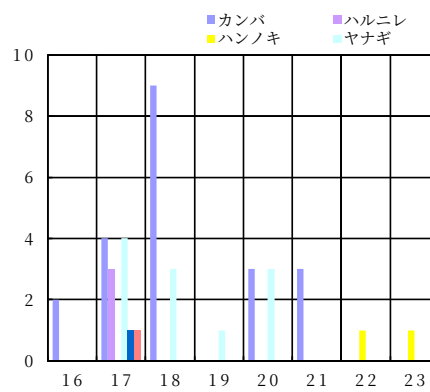
①設置木の生存状況



調査結果



高さ(単位 cm)



本数(単位 本)

③天然木の更新状況

4

まとめ

札幌市民の生活を支える水を生み出す定山溪国有林の水源林を「生活に必要不可欠」な役割を果たしていることをPRするとともに、市民の貴重な「水源の森（財産）」として次の世代へ引き継いでいくことを目的に、このイベントは平成十六年より「札幌水源の森づくり」として開催され一〇年経過したところです。

この間、大通公園会場において再生段ポールを利用したカミネツコンに苗木を入れたポット苗を制作し、定山溪国有林に約四、九〇〇個を植付しました。また会場において各種のパネル展示、パンフレット、実験コーナー、苗木配布など様々な取り組みを行ってきました。

これらの活動を通して森林の水源かん養機能及びそれらの森林から供給される水や水道

の仕組み等、札幌市民への理解を深める活動として一定の成果があったと考えています。

特に大通公園会場におけるカミネツコンを利用したポット苗づくりと、植樹という取り組みは、札幌の中心部で気軽に植樹活動に参加できるということで市民から一定の評価がされていると考えています。一方、現地での植栽にも関心が高いことが伺えます。（参考資料 アンケート調査参照）

またイベント開催にあたってのPR活動については、札幌市広報の影響が大きいとの結果がでていますが、今後はそれだけに頼るのではなく他の手法によるPRについてもより工夫が必要と判断しています。

定山溪国有林へバイオブロックによるポット苗の植樹状況については、大きく三つの地区に設置（ヘルベチアヒュッテ、小樽内川林道周囲、二三四四林班）していますが、設置された苗木は残存率も高く（十三頁①グラフ）おおむね順調な生育を示しています。

現在は、二〇一〇年以降の箇所において、市民参加の森づくり活動に関する協定を締結している「北ぐにの森づくりサークル」により保育活動として下草刈を実行しています。

二〇〇九年以前の箇所については、周囲の植生高に対して植樹した木の高さが不十分な箇所があることがわかりました。（十三頁②グラフ）今後の課題としてこれらの箇所の保育について検討することも必要ですが、二〇一二年より実施しているバイオブロックの七個

セット箇所について植生の抑制効果についても注視しているところです。

札幌市の水道の蛇口をひねれば出てくる水も、その多くは豊平川の上流部に豊かな森林があつてこそであり、本イベントは森林の持つ水源かん養機能を広く普及啓発する活動として今後も継続し進めていく考えです。

さらに民間の活動団体の協力も得て、市民が気軽に参加しやすい森づくりを進め『行政機関と連携、協働の森づくり』として、より一層の展開につながることを期待しているところです。

參考資料



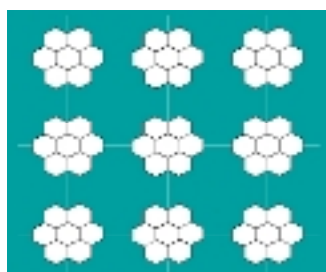
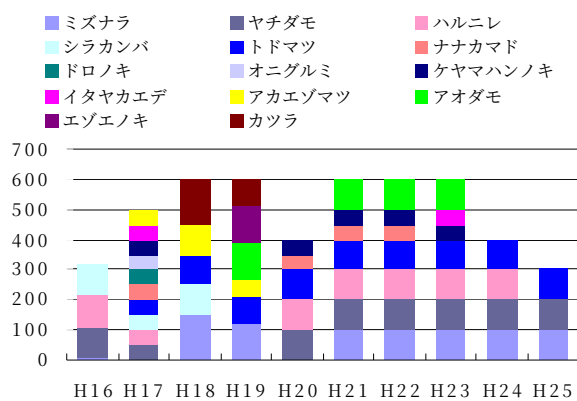
定山溪国有林におけるバイオブロック設置箇所位置図



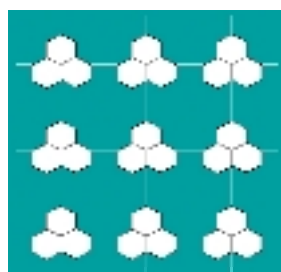
植栽年		H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
植栽場所 林小斑		2403は	2430ほ	2430ほ	2430ほ	2430ほ	2430ほ	2433い			
面積 ha		0.08	0.10	0.10	0.10	0.10	0.16	0.30			
植付仕様	苗間×列間 (m)	1.5×1.5	1.5×1.5	1.5×1.5	1.5×1.5	1.5×1.5	1.5×1.0	1.0×1.0	1.0×1.0	1.2×1.2	1.0×1.0
	1カ所当たりの植栽数 (個)	3	3	3	3	3	3	3	3	7	7
植栽樹種	ミズナラ	8		150	120		100	100	100	100	100
	ヤチダモ	101	50			100	100	100	100	100	100
	ハルニレ	104	50			100	100	100	100	100	
	シラカンバ	103	50	100							
	トドマツ		50	100	90	100	100	100	100	100	100
	ナナカマド		50			50	50	50			
	ドロノキ		50								
	オニグルミ		50								
	ケヤマハンノキ		50			50	50	50	50		
	イタヤカエデ		50						50		
	アカエゾマツ		50	100	60						
	アオダモ				120		100	100	100		
	エゾエノキ				120						
	カツラ			150	90						
計		316	500	600	600	400	600	600	600	400	300



箇所別年度別樹種別バイオブロック設置個数



七個セットパターン



三個セットパターン

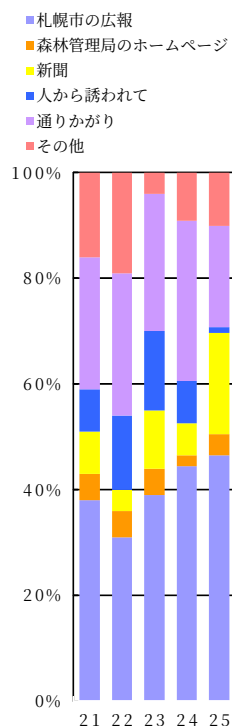


バイオブロック設置パターン

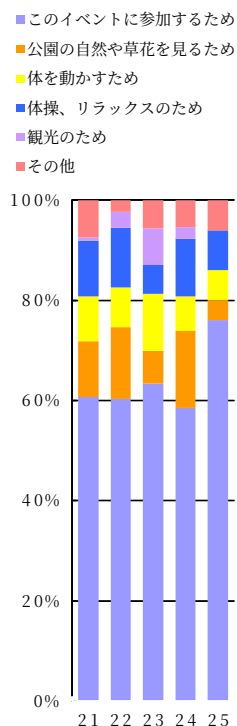


アンケート調査（最近五年間分）

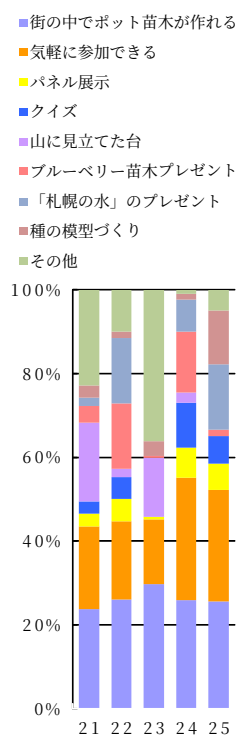
問一． 本日のイベントを何でりましたか



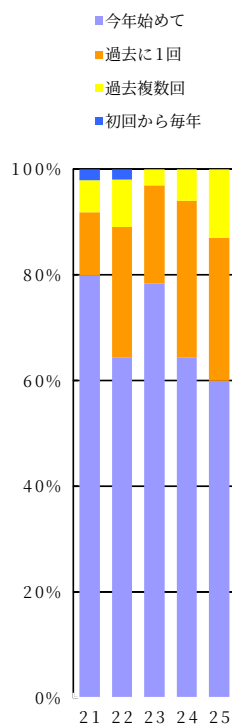
問二． 本日本通にきた目的は



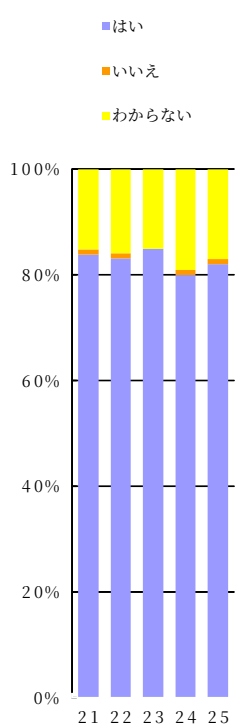
問三． このイベントで良かったところはどこですか



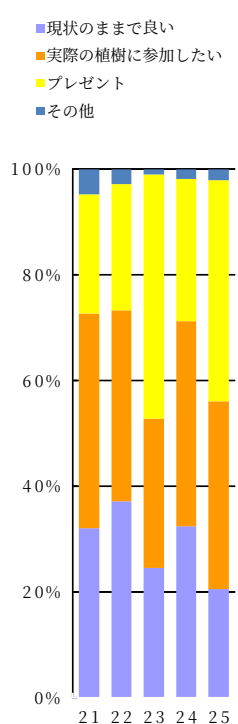
問四． このイベントに参加したことはありますか



問五． 来年もこのイベントに参加したいですか



問六． このイベントに今後何を期待しますか





情報発信「札幌市水源の森づくり レポート」

イベント開始の平成十六年から北海道森林管理局のホームページを利用して情報提供。

大通りの会場の開催状況、定山溪国有林へのバイオブロック設置状況、アンケート調査の集計結果、雪解け後の現地の状況、下草刈等の活動についてレポートとして平成二十五年度までに二〇号を発刊し掲載しています。

【インターネット検索】

「北海道森林管理局」「森林管理局の概要」「石狩地域森林ふれあい推進センター」「札幌水源の森づくり」に掲載しています。



【直接のアドレス】

http://www.rinya.maff.go.jp/hokkaido/isikari_fc/gyomu/sapporo-suigen.html



参加協力団体等一覧

■行政機関

北海道水産林務部森林環境局森林活用課

■NPO団体等

北ぐにの森づくりサークル

北の森21運動の会

平岡楡の会

■教育機関

円山小学校

藤野沢小学校

大谷第二幼稚園

定山溪小学校

■関係業界・協力団体等

一般財団法人 札幌市水道サービス協会

一般社団法人 札幌造園協会

公益財団法人 札幌市公園緑化協会

公益社団法人 日本フラワードesigner協会

社団法人 札幌北法人会

NTTタウンページ株式会社 北海道営業本部

ジェイ・アール北海道バス株式会社

ホームック株式会社

住友商事北海道株式会社

JAIICA

■講演・指導

北海道大学名誉教授 東 三郎氏（森林空間研究所主宰）

定山溪の草花

1頁	ツツジ科	アカモノ
2頁	ラン科	アリドオシラン
3頁	ミツガシワ科	イワイチョウ
4頁	ユキノシタ科	ウメバチソウ
5頁	キク科	エゾゴマナ
6頁	リンドウ科	エゾリンドウ
7頁	キンポウゲ科	カラマツソウ
8頁	キク科	コガネギク
9頁	ユリ科	コバイケイソウ
10頁	バラ科	チングルマ
11頁	ユリ科	ツバメオモト
12頁	ユリ科	ツバメオモト（実）
13頁	サクラソウ科	ツマトリソウ
13頁	アカネ科	ツルアリドオシ
16頁	ミカン科	ツルシキミ（実）
17頁	バラ科	ナガホノシロワレモコソウ
17頁	ラン科	ノビネチドリ
18頁	キク科	ミミコウモリ
19頁	キンポウゲ科	ミヤマキンポウゲ
19頁	キク科	ヤマハハコ

064-0809

札幌市中央区南9条西23丁目1番10号

北海道森林管理局石狩地域森林ふれあい推進センター

060-0051

札幌市中央区南1条東1丁目 大通りバスセンタービル1号館6階

札幌市環境局みどりの推進部みどりの推進課