

ブナの更新技術

道南のブナ林再生に向けて

- ◆ 分布と資源量
- ◆ 結実特性
- ◆ 天然更新の方法
- ◆ 種子の採取と貯蔵
- ◆ 苗木づくり

北海道立林業試験場





ブナの分布

ブナは日本の落葉広葉樹林を代表する樹木で、北海道南部の渡島半島、本州、四国、九州に分布します。



早春のブナ自生北限

(黒松内町白井川から北東を望む)
開葉して緑に見える樹木がブナ。
遠景はブナの分布域外。

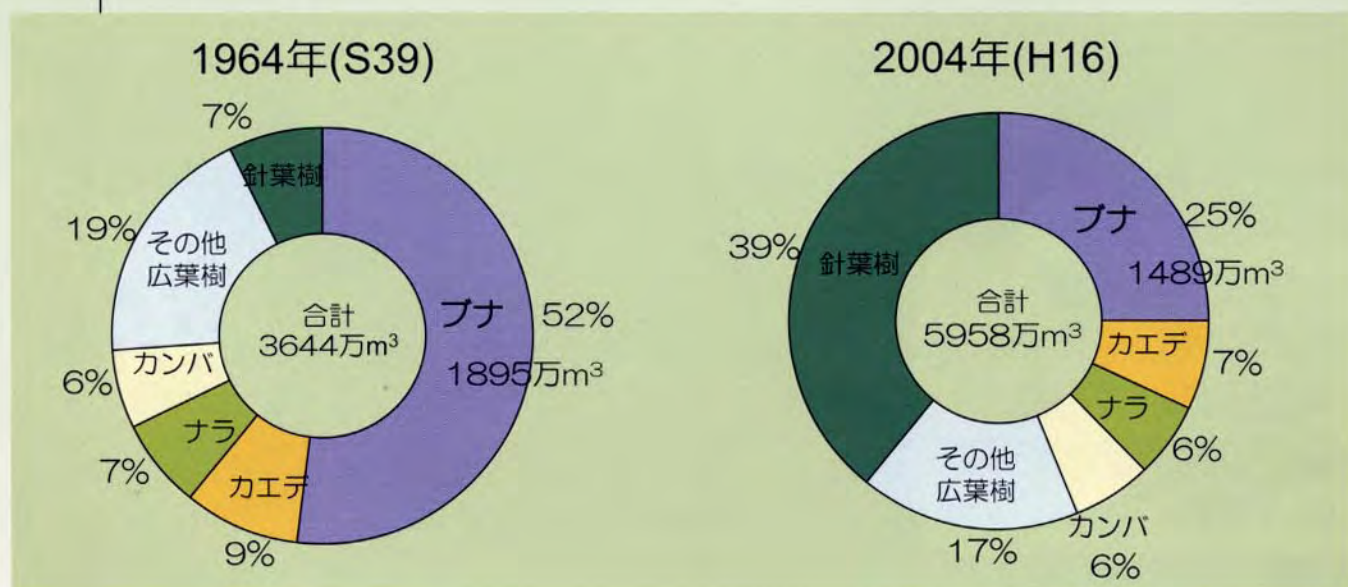


雪の多い北陸～東北地方の日本海側や北海道に、ブナの純林が見られます。



ブナの資源量

渡島半島における樹種別蓄積



この40年の間に、渡島半島全体の森林蓄積は増加しましたが、ブナは針葉樹人工林への転換や伐採によって約400万m³減少し、樹種別の蓄積比率で27ポイント低下しました。



更新のチャンスは数年に一度

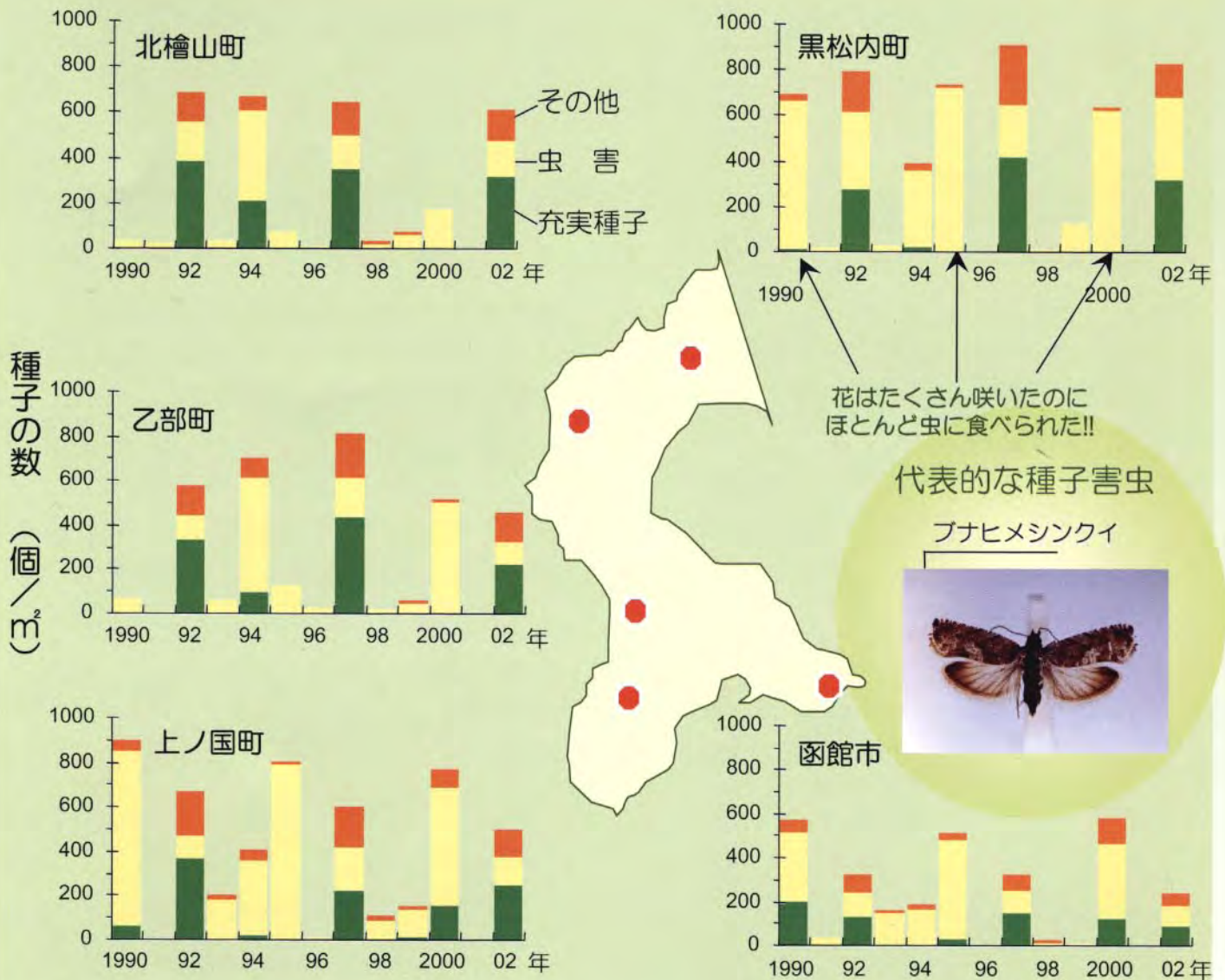
—ブナのたねは毎年は採れません—

ブナの結実量（たねのなる量）は年変動が大きく、なりの良くない年が続いた後に豊作年が訪れます。1990年以降、渡島半島では1992年、1997年、2002年に広域で豊作となりました。



ブナの実

渡島半島における13年間のブナ結実状況



ブナのたねの量には、開花量（咲いた雌花の数）と虫害率（花や未熟な実が虫に食べられた数）が大きく関わっています。花をたくさん咲かせたとしても、そのほとんどを虫に食べられ、たねができない年が多いのです。豊作になる条件は、前年にほとんど花が咲かないことです。餌がなくなった虫は数が少なくなり、翌年に咲いた花は虫害をまぬがれて、たねまで成長することができます。



ブナ林はどうやって再生するの？

ブナ林の再生には2つの方法があります。ひとつは自然に落下する種子を利用する「天然更新」、もうひとつは苗木をつくり山に植える「苗木植栽」です。

母樹(たねのなる木)が十分にあれば…

母樹が少ない(無い)ところでは…

てん ねん こう しん
天 然 更 新

なえ き しょく さい
苗 木 植 栽

- ササなどの林床植生があるとなかなか更新できません。
- 豊作年が更新のチャンスです。

- 同じブナでも、産地によって性質が違います。
- 地域の環境に適した地元産の苗木を使いましょう。

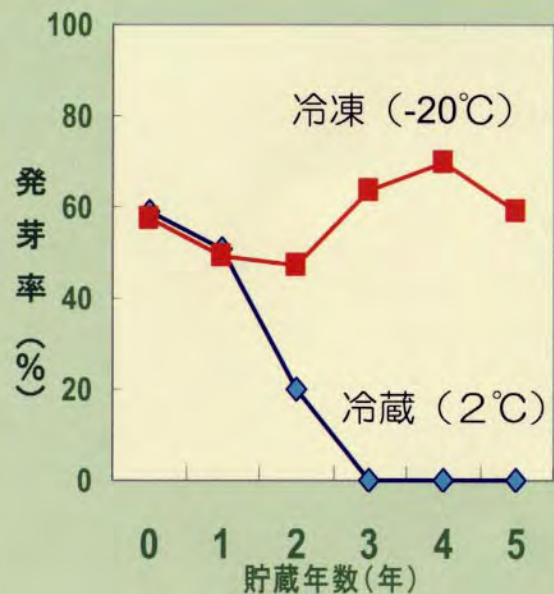
いずれの場合も、いつ豊作になるのかを予測できれば、効率的な更新補助作業や種子の採取ができます。また種子の貯蔵ができれば、苗木を安定して生産することができます。そこで林業試験場では、次のような新しい技術を開発しました。

1年前に豊作が予測できます！

種子は5年貯蔵できます！



2000年北海道南部のブナ結実予報
<http://www.hfri.bibai.hokkaido.jp/11donan/buna/bunayoho.htm>

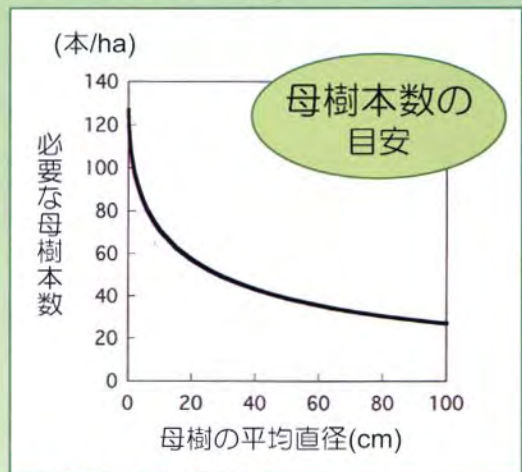


種子の含水率を10%未満に下げて貯蔵すると、冷蔵で1年、冷凍では5年間高い発芽率を維持できます。



天然更新を成功させるには

母樹が十分にある場所では自然に散布される種子を利用してブナ林の再生を図ることができます。



地表処理が必要

発芽した稚樹の生育を妨げるササなどの植生を、あらかじめ取り除いておきます。



大型機械によるかき起こし



ブナの豊作に合わせる

ブナの結実予報

<http://www.hfri.bibai.hokkaido.jp/11donan/buna/bunayoho.htm>

十分な数のブナの種子が落下するのは、5～7年に1回しかありません。ブナの豊作年に地表処理を行うことが重要です。



ササ刈払い後に発生したブナ稚樹



稚樹の刈り出し

稚樹が発生した後、ササの回復が速い場合には稚樹を刈り出して成長を助ける必要があります。

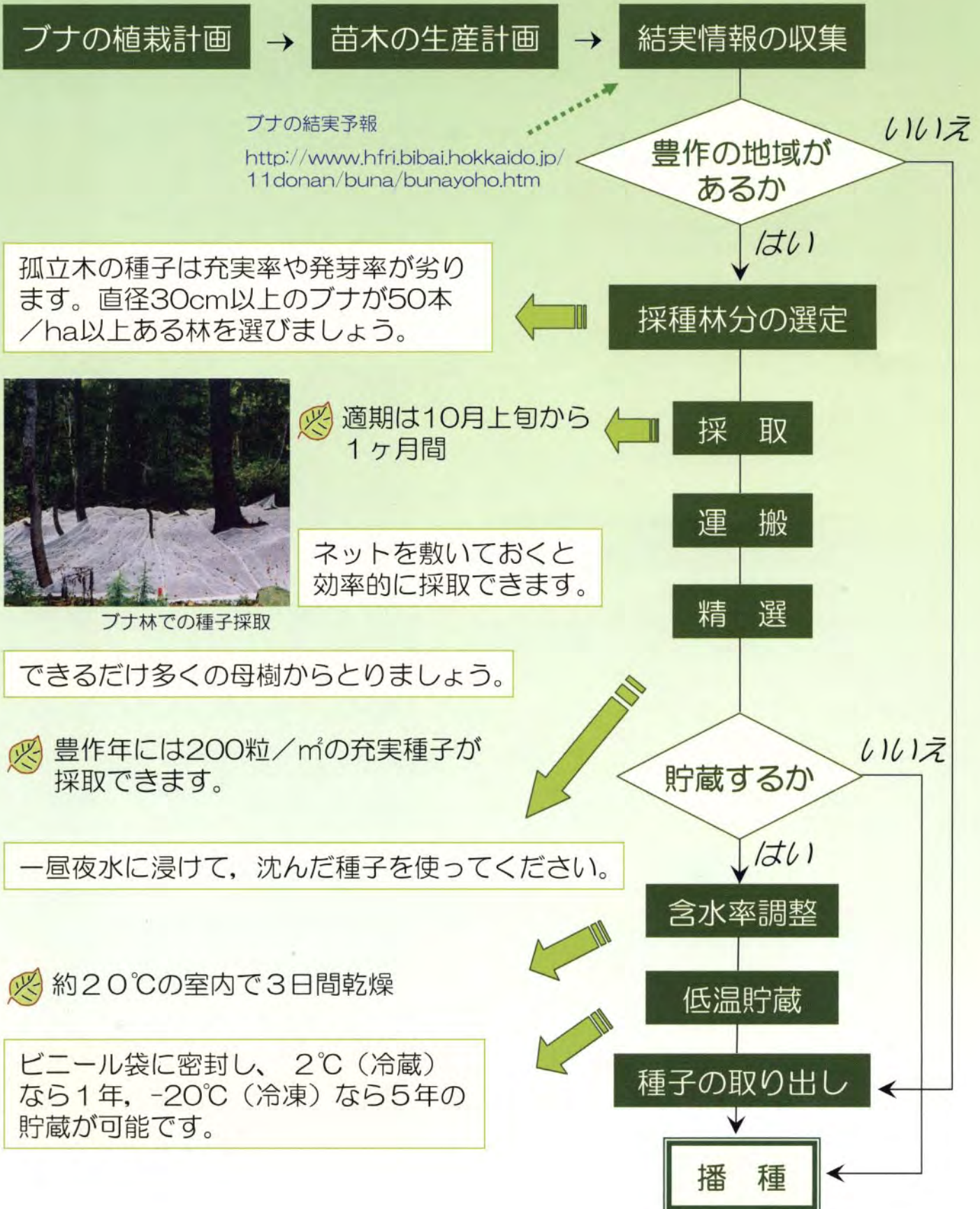


成功した天然更新地



たね取りと貯蔵

—苗木づくりの第一歩—





苗木づくりと植栽



播種方法

秋まきが理想です。

春にまく場合は、あらかじめ湿ったガーゼに包んで冷蔵庫に3ヶ月ほど入れておきます。



苗畑での播種作業

ブナ種子の重量・容積・個数の関係				
	1リットルあたり		1kgあたり	
	個数 (個)	重量 (g)	個数 (個)	容積 (リットル)
平均	2900	400	7300	2.5

精選種子の発芽率は60~80%

1年目の仕立て本数は200本/m²が一般的

鳥による食害や乾燥を防ぐため、発芽まで育苗シートなどをかけるとよいでしょう。



発芽したブナの実生



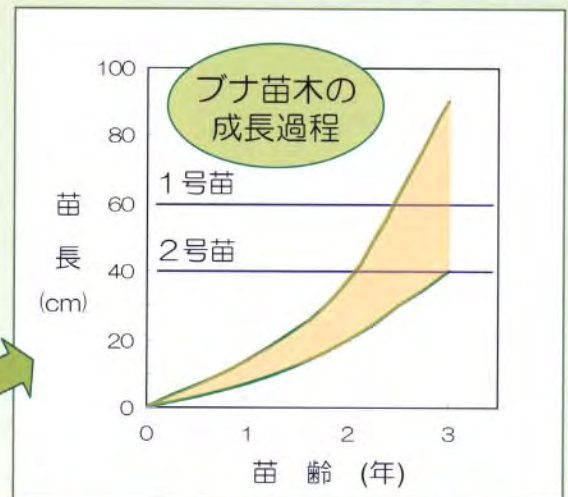
育苗方法

1年目の秋に掘り取り、翌春に床替えします。

このとき根系の発達をうながすため、根を1/2程度切りつめます。

床替後の密度は25~49本/m²

3年目の秋には山に植栽できる大きさにまで成長します。



植栽方法

適期は、春は芽吹き前、秋は落葉後

一般的な本数は3000本/ha前後



植栽3年後のブナ



道南ブナ林めぐりーブナ巨木との出会いの旅ー



白井川ブナ保護林
ー学術研究の森林ー



黒松内町白井川目名
後志森づくりセンター管理課
TEL：0136(22)1152
*入林に規制あり（要連絡）



歌オブナ林
ー北限を代表する森林ー



黒松内町字歌オ
後志森林管理署
TEL：0136(22)0145



上ノ国ブナ保護林
ー巨木が林立する原生林ー

上ノ国町宮越
渡島西部森づくりセンター
TEL：01394(2)2013



ガルトネル・ブナ保護林
ー日本最古のブナ人工林ー

七飯町字桜町
渡島森林管理署
TEL：01376(3)2141



恵山ブナ保護林
ー散策の楽しめる森林ー

函館市日和山
渡島東部森づくりセンター
TEL：0138(51)4611



ブナ林施業公園
ー天然林施業のモデル林ー

上ノ国町稲穂峠
檜山森林管理署
TEL：01396(4)3201



ブナ林を訪れる際は、林道などの安全確認のため、必ず事前に管理者にご連絡下さい。

このパンフレットについてのお問い合わせは・・・

北海道立林業試験場
〒079-0198 美唄市光珠内町東山
TEL：0126 (63) 4164 FAX：0126 (63) 4166

発行 平成17年3月
北海道立林業試験場