

道有採種園整備計画

令和4年3月改定

北 海 道

目 次

1	計画策定の考え方	1
	(1) 整備計画策定の背景と趣旨	1
	(2) 他の計画との関連	1
	(3) 計画期間	1
2	道有採種園の整備	2
	(1) 整備の考え方	2
	(2) 道有採種園の現況	4
	(3) 整備の基準	5
	(4) 各採種園の整備内容	5
	(5) 整備の実施体制	5
3	整備方針における最低限確保すべき採種園の規模と道内の採種園面積との関連	6

別紙1 各採種園の整備内容

1 計画策定の考え方

(1) 整備計画策定の背景と趣旨

採種園は、昭和 32 年度から都道府県が整備してきており、その維持管理は当該都道府県内の種苗生産の基幹となる事業である。

道では、造林用苗木の優良な種子（以下、「育種種子」という。）を生産するため、昭和 34 年から道有採種園を整備してきたが、既存の採種園は、昭和 40 年代に造成されたものがほとんどであり、約 50 年以上が経過しているため、種子の生産能力の低下が懸念されている。

育種種子から生産された苗木は、成長性、病虫獣害への抵抗性、材質などが遺伝的に優れており、育林経費の軽減や森林の持つ公益的機能の高度発揮、さらには木材として付加価値の高い利用が期待できることから、育種種子の安定的な生産は極めて重要となっている。

このため、道では、平成 13 年（2001 年）に採種園の改良に係る具体的な整備・実施体制等を内容とする「採種園の現状と整備に向けて（採種園整備長期計画）」を策定し、採種園の適正な維持・管理及び改良を進め、育種種子の安定的な確保に努めてきた。

こうした中、平成 25 年（2013 年）に、「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法」（以下、「間伐等特措法」という。）が改正され、民間事業者等による成長等に優れた種苗の母樹の増殖や採種園の整備が可能となったことから、道では、国・道・民間が連携して北海道の森林づくりに必要な優良種子を安定的に確保するため、道内の採種園の整備に関する基本的な方向性を示す「北海道採種園整備方針」（以下、「整備方針」という。）を平成 27 年（2015 年）3 月に策定し、「北海道森林づくり基本計画」（以下、「基本計画」という。）の見直しに合わせて改定を行ったところである。

令和 4 年（2022 年）3 月、基本計画が改定され、これに伴い整備方針も改定されたことから、将来にわたり育種種子を安定的に生産していくため、新たな整備方針やこれまでの調査研究の成果と知見等により設定した整備の基準に基づき、道有採種園の整備内容を示す「道有採種園整備計画」を改定する。

(2) 他の計画との関連

本計画は、基本計画及び整備方針を踏まえて策定するものであり、間伐等特措法に基づき道が策定した「特定間伐等及び特定母樹の増殖の実施の促進に関する基本方針」との整合を図るものとする。

(3) 計画期間

計画期間は、整備方針の期間に合わせて、令和 4 年度（2022 年度）から令和 23 年度（2041 年度）までとする。また、計画の見直しについては、整備方針の見直しに合わせて行うこととする。

2 道有採種園の整備

(1) 整備の考え方

道有採種園について、整備方針に基づき、地形や採種方法、気象条件・立地条件などを考慮し、既存の採種園の機能向上・更新・改良等の取組を計画的に進めることとし、国有採種園や民間採種園の樹種構成等を十分に踏まえ、スギ、グイマツ雑種 F_1 、トドマツ及びアカエゾマツ育種種子の比率の維持と、カラマツの育種種子の確保を図るため、樹種別の整備の考え方を次のとおり定める。

なお、整備に当たっては、国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所林木育種センター北海道育種場（以下、「林木育種センター」という。）及び地方独立行政法人北海道立総合研究機構森林研究本部林業試験場（以下、「林業試験場」という。）の協力を得ながら実施する。

ア スギ

- ・ 着果を促進し、育種種子を安定的に生産するため、ジベレリン処理を原則3年周期で実施するが、種子の備蓄量に応じて実施周期を変更するなどの対応を行う。
- ・ 従来型の採種園を更新する場合、準ミニチュア採種園に改良する。
- ・ 準ミニチュア採種園については、母樹の更新を計画的に行う。更新に当たっては、1.5世代採種園*1に改良し、将来、新たに優良な品種・系統が選抜された際には、積極的な導入を図ることとする。

イ カラマツ類

①共通

- ・ 気象条件により採種が見込めない既存採種園については、トドマツに樹種転換し、育種種子の生産量を確保する。
- ・ 採種園を更新する場合は、特定母樹のほか、将来、新たに優良な品種・系統が選抜された場合は、積極的な導入を図ることとする

②カラマツ

- ・ 育種種子の生産量を増加させるため、クリーンラーチを含むグイマツ雑種 F_1 採種園に植えられているカラマツからの積極的な採種に努める。
- ・ 高齢化したカラマツ採種園については、種子不足に対応するため、積極的にグイマツ雑種 F_1 に樹種転換を行う。

③グイマツ雑種 F_1

- ・ 採種園を更新する場合、生産される種子の雑種率を高めるよう、単一なクローンのグイマツ母樹を列条に配置する採種園に改良する。

ウ トドマツ

- 生育する地域による遺伝的な差異を踏まえ全道5地域に区分した「需給地域区分」を基本として、各地域に適した苗木の供給が可能となるよう取り組む。
- 採種園の機能向上を図り、種子の生産量を増やすため、高齢化・高木化し、母樹が混み合った採種園について、受光伐を行う。
- 採種園を更新する場合、採種園が所在する地域への種子の供給を基本とする。ただし、新冠採種園のように十分な面積を確保できる場合は、集約的に採種園を整備することとし、複数の地域向けの種子を生産する。更新に当たっては、1.5世代採種園に改良し、特定母樹のほか、将来、新たに優良な品種・系統が選抜された場合は、積極的な導入を図ることとする。

エ アカエゾマツ

- 生育する地域による遺伝的な差異を踏まえ全道2地域に区分した「需給地域区分」を基本として、各地域に適した苗木の供給が可能となるよう取り組む。
- 採種園の機能向上を図り、種子の生産量を増やすため、高齢化・高木化し、母樹が混み合った採種園について、受光伐を行う。
- 採種園の更新に当たり、将来、新たに優良な品種・系統が選抜された場合は、積極的な導入を図ることとする。

*1 1.5世代採種園

次代検定林の形質調査（成長性や材質等）の結果に基づき、

- ① 優良な個体を作る親個体だけを選び出し、そのクローンを植栽する方法
- ② 既存採種園から不良な個体を作る親個体を除去する方法で、遺伝的により優れた種子が生産できるよう整備した採種園

(2) 道有採種園の現況

■ 各採種園の現況と課題（表－3）

振興局	所在地	採種園名	樹種	採種園面積	現況と課題
オホーツク	訓子府町	訓子府	カラマツ クリーンラーチ グイF ₁	44.85	<ul style="list-style-type: none"> ○ カラマツ類、アカエゾマツ、トドマツ採種園として、昭和36年度から造成を開始。 ○ 平坦な地形が多く、高所作業車による採種が可能で、全ての樹種で採種されており、道有採種園の主力となっている。 ○ 既存カラマツ採種園をグイマツ雑種 F₁(クリーンラーチ含む)採種園に改良しており、花粉木として残されている高齢化したカラマツ精英樹の計画的な更新が必要。
			アカエゾマツ	8.48	
			トドマツ	7.36	
			小計	60.69	
釧路	浜中町	北の沢	グイF ₁	2.08	<ul style="list-style-type: none"> ○ グイマツ採種園として、昭和49年に造成。現在はグイマツ雑種F₁採種園。 ○ 日照不足などの気象条件によりグイマツ雑種F₁種子の採種が見込めないため、トドマツに樹種転換が必要。
後志	ニセコ町	ニセコ	カラマツ グイF ₁	3.18	<ul style="list-style-type: none"> ○ カラマツ類採種園として、平成25年から27年に造成。種子生産まで、今後10年程度の育成期間が必要。
日高	新冠町	新冠	グイF ₁	3.84	<ul style="list-style-type: none"> ○ カラマツ類、トドマツ採種園として、昭和37年から造成。 ○ 日照不足などの気象条件によりカラマツとグイマツ雑種F₁種子の採種が見込めないため、トドマツに樹種転換が必要。 ○ トドマツは高齢化により種子の生産能力の低下が懸念。
			カラマツ	15.52	
			トドマツ	62.08	
			小計	81.44	
空知	滝川市	江部乙	カラマツ クリーンラーチ	3.52	<ul style="list-style-type: none"> ○ カラマツ採種園として、昭和34年から37年に造成。平成24年に一部をクリーンラーチ採種園として更新。種子生産まで、今後10年程度の育成期間が必要。
			カラマツ グイF ₁	3.20	<ul style="list-style-type: none"> ○ カラマツ類採種園として、昭和34年から46年に造成。 ○ 一部については、高木化等により種子の採種が見込めない。 ○ 保安林の指定施業要件により更新に制約がある。
			小計	6.72	
	赤平市	住吉	カラマツ グイF ₁	4.64	<ul style="list-style-type: none"> ○ カラマツ採種園として、昭和35年、36年に造成。平成23年、24年にグイマツ雑種F₁採種園として更新。採種実績なし。 ○ 路網の崩壊や野鼠被害などが発生していることを踏まえて整備を実施。
渡島	松前町	大沢	スギ	4.60	<ul style="list-style-type: none"> ○ スギ採種園として、昭和37、38年に造成。 ○ 道内のスギ種子の全量を本採種園から採種。 ○ ジベレリンによる着花促進により、原則3年毎に種子を採種。
			トドマツ	2.76	<ul style="list-style-type: none"> ○ トドマツ採種園として、平成29年から造成。種子生産まで、今後15年程度の育成期間が必要。 ○ シカ等による獣害が発生しており、対策が必要。
			小計	7.36	
上川	中川町	中川	グイF ₁	2.00	<ul style="list-style-type: none"> ○ グイマツ採種園として、昭和46年、47年に造成。現在はグイマツ雑種F₁採種園。 ○ 平坦な地形が多く、高所作業車による採種が可能。
十勝	大樹町	大樹	トドマツ	3.00	<ul style="list-style-type: none"> ○ トドマツ採種園として、令和元年から造成。種子生産まで、今後20年程度の育成期間が必要。
計		9箇所		171.11	

(3) 整備の基準

既存の道有採種園のうち、次の基準のいずれかに該当するものについては、今後、整備は行わない。

- (ア) 日照時間や降水量などの気象条件が適していないことなどにより、種子の結実や採種が見込めない採種園。ただし、樹種転換が可能な場合は除く。
- (イ) 法令等から更新が困難な採種園。
- (ウ) 地形やアクセスが悪く、高所作業車による採種が見込めない採種園。

■整備の基準に基づき、整備しない採種園(表-4)

(単位：ha)

採種園名	樹種	整備の基準		整備しない面積
新冠	グイF ₁	(ア)(イ)	・気象条件不適 ・種子の結実や採種が見込めない	3.84
	トドマツ	(ウ)	・飛び地でアクセス不良	4.96
江部乙	カラマツ グイF ₁	(ア)(イ)	・高木化により採種が見込めない ・法令等から更新困難	3.20
合計				12.00

■樹種別の内訳(表-5)

(単位：ha)

樹種	採種園面積 (全面積)	整備しない 面積	整備対象 面積	樹種転換 面積	樹種転換後 整備対象面積	R23 採種 可能面積
スギ	4.60	0	4.60	0	4.60	2.82
カラマツ類	82.83	-7.04	75.79	-17.60	58.19	48.83
トドマツ	75.20	-4.96	70.24	17.60	87.84	42.56
アカエゾマツ	8.48	0	8.48	0	8.48	8.48
合計	171.11	-12.00	159.11	0	159.11	102.69

(4) 各採種園の整備内容

各採種園の整備内容は別紙1のとおりとする。

(5) 整備の実施体制

ア 実施体制

育種種子を安定的に生産していくため、林木育種センター、林業試験場と協力しながら、採種園の整備を実施する。

イ 役割分担

各機関名	内 容
水産林務部林務局森林整備課	優良種苗の生産に係る事業の計画、実施の総括 ・道有採種園の運営に関する全体調整 ・整備計画の実行管理
水産林務部森林環境局道有林課	道有採種園の整備・維持に係る調整
各（総合）振興局森林室 （森林整備課）	採種園の整備、維持に係る技術協力
林木育種センター	原種の供給、技術の指導、育種研究成果の情報提供
林業試験場	技術の指導、育種研究成果の情報提供

3 整備方針における最低限確保すべき採種園の規模と道内の採種園面積との関連

令和 23 年度（2041 年度）において最低限確保すべき採種園の規模について、道有採種園の整備を計画的に実施することにより、民間採種園と国有採種園を合わせて確保し、令和 23 年度に見込まれる植林面積に必要な苗木数量の供給を図ることとする（表-6）。

■ 道有採種園整備後の道内採種園面積（表-6）

樹 種	整備方針 R23		道有採種園		民間採種園		国有採種園		合計 面積 R23
	見込まれる 植林面積	確保すべき 採種園の規模	現状	R23	現状	R23	現状	R23	
スギ	200	2	2	3	—	—	0	0	3
カラマツ類*1	6,460	81	38	49	0	35	12	12	96
うち CL	2,333	41	8	12	0	35	1	1	47
トドマツ	5,530	108	6	43	—	—	65	65	108
アカエゾマツ	1,000	19	5	8	—	—	16	16	24
計*2	13,190	210	52	103	0	35	93	93	231

*1 カラマツ、グイマツ雑種 F₁ 等を含む。

*2 四捨五入の関係で計が一致しない場合がある。

*3 現状は、直近 10 カ年で採種実績のある採種園面積。

*4 R23 は、採種が見込める採種園面積。

採種園名 (市町村)	ブロック別			作業種						整備内容									
	NO	樹種	面積	地拵	植栽	保育	伐採・受光伐	ジベレリン処理	スコアリング等										
住吉 (赤平市)	1	カラマツ類	4.64							・路網の決壊等で修復が必要 ・状況に応じ整備方法を検討									
合	計		4.64																
新冠 (新冠町)	1	トドマツ	1.92	○	○	○	○			①トドマツのブロックは、高齢化する母樹の更新を計画的に行うこととする ・1ブロック（トドマツ根釦） ・5ブロック（トドマツ西南部太平洋） ・9ブロック（トドマツ根釦） ・12ブロックはR17～18に更新（トドマツ西南部太平洋） ・13、16ブロック（トドマツ西南部日本海） ・14、15ブロック（トドマツ中部） ・S1ブロック、S2ブロックは、R16に更新（トドマツ中部） ②トドマツの結実促進を図るため受光伐を行うこととする									
	5		3.04																
	9		1.12																
	12		0.96																
	13		1.44																
	14		1.44																
	15		1.92																
	16		3.20																
	17~44		40.48																
	S1		0.80																
	S2		0.80																
	合		計								57.12								
	大沢 (松前町)		2								カラマツ類	0.96	○	○	○	○			①カラマツ類はトドマツに樹種転換を図る ・2ブロックは、R19に更新（トドマツ根釦） ・3ブロックは、R21から25に更新（トドマツ東部） ・4ブロックは、R27から29に更新（トドマツ東部） ・6ブロックは、R11から14に更新（トドマツ西南太平洋） ・7ブロックは、R34以降に更新（トドマツ東部） ・8ブロックは、R31～34に更新（トドマツ東部）
3		2.72																	
4		2.56																	
6		3.84																	
7		2.56																	
8		2.88																	
合		計	15.52																
大沢 (松前町)		A	スギ	1.00	○	○	○	○	○	○		①4ブロックは、準ミニチュア採種園をR16に更新 ②Eブロックは、保育及びジベレリン処理・樹形改良を継続的に実施 ③Aブロックは、準ミニチュア採種園をR14に更新 ④B、Cブロックは、R34に樹種転換を図る更新（トドマツ西南部日本海） ⑤4ブロック及びAブロックのクローン構成はEブロックと同様とする							
	B	0.88																	
	C	0.90																	
	E	1.17																	
	4	0.65																	
	合	計		4.60															
	大沢 (松前町)	1		トドマツ							0.58		○	○	○				①1ブロック、2ブロックの一部はH29に造成したので保育等を継続 ②2ブロックの一部、3ブロックは、R30に造成（トドマツ西南太平洋）
		2									0.58								
		3									1.60								
		合									計								
中川 (中川町)	1	カラマツ類	0.70			○	○			・継続して保育等を実施									
2		1.30			○	○													
合	計		2.00																
大樹	新	トドマツ	3.00	○	○	○	○			・R04～R07に母樹を植付する									
合	計		159.11																