

熊本県天然更新完了基準

平成19年12月

一部改正：平成26年3月

1 目的

天然更新の完了を客観的に判断するための基準を定めることにより、天然力を活用した確実な森林造成を図ることを目的とする。

2 天然更新対象地

本基準の対象は、伐採跡地、又は、人工造林（植栽）を行ったにもかかわらず野生鳥獣害、病虫害、気象害などにより樹木の健全な生育が期待できなくなった箇所、天然更新を行う森林とする。

なお、対象となる森林のうち、更新困難地（崩壊地、荒地、湿地、風衝地、岩石地など）で木本類が生育し得ない箇所は除外する。

3 更新対象樹種

更新対象樹種は、将来高木となりうるものを対象とする。

ただし、貧栄養地で遷移の安定する樹種や海岸地帯特有の樹種については、低木であっても更新対象樹種とする。

（別紙「熊本県更新対象樹種一覧」参照。）

4 更新種及び更新補助作業

（1）本基準における更新種は、天然下種更新及びぼう芽更新とする。

（2）本基準における更新補助作業は、地拵え、地表掻き起こし、芽かき、刈り出し、植え込み、播種とする。

5 天然更新完了の判断基準

天然更新対象地において、天然更新が完了したと判断する基準（以下、「更新判断基準」という。）は、更新対象樹種の稚幼樹のうち樹高0.3m以上のものが、1ha当たり3,000本以上成立しているものとする。

6 天然更新完了の調査方法

（1）天然更新の完了については、更新調査をもって確認する。

（2）更新調査は、伐採が終了した日を含む年度の翌年度の初日から起算して5年以内に実施する。

また、2に規定する樹木の健全な生育が期待できなくなった箇所で、天然更新を行う森林においては、概ね5年以内に実施する。

（3）調査の方法は、原則として標準地調査とし、以下によるものとする。

① 標準地の数

対象地面積	標準地数	対象地面積	標準地数
1ha未満	1	15ha以上～20ha未満	5
1ha以上～5ha未満	2	20ha以上～25ha未満	6
5ha以上～10ha未満	3	25ha以上～30ha未満	7
10ha以上～15ha未満	4	※以下5ha増すごとに1箇所追加	

- ② 標準地は、天然更新対象地の地形、植生等を考慮のうえ、平均的な箇所を選定する。
- ③ 標準地の大きさは、5 m×5 mの方形プロット又は半径2.83mの円形プロットとする。
- ④ プロット内における更新対象樹種の樹高が0.3 m以上のものの発生本数を樹種毎に調査する。
なお、稚幼樹のうち、ぼう芽により発生して一株当たり3本以上あるものは3本として計上する。
- ⑤ 更新調査野帳の様式については、別紙のとおりとする。
- ⑥ 目視により更新判断基準を明らかに満たしていると判断される場合は、更新調査野帳の標準地調査欄を省略できるものとする。
- ⑦ 更新調査野帳には、森林計画図（作業路等の状況、判定内容を必要に応じて図示する）及び天然更新の状況が明確に判る遠景写真と近景写真を一伐採区当たり各1部以上記録する。
- ⑧ 天然更新対象地において、稚幼樹の発生に偏りがあり、発生本数が極端に少なく、更新判断基準を満たさない場合は、当該対象地を分割し、別の対象地として取り扱うものとする。

7 調査結果に基づく対応

- (1) 更新判断基準を満たした場合は、天然更新が完了したものとする。
- (2) 伐採及び伐採後の造林の届出書により天然更新が予定されていた箇所において、伐採が終了した日を含む年度の翌年度の初日から起算して5年以内に更新判断基準を満たさない場合は、届出書に基づき2年以内に人工造林を行うよう指導するものとする。
- (3) 2に規定する樹木の健全な生育が期待できなくなった箇所で、天然更新を行う森林において更新判断基準を満たさない場合は、更新補助作業または人工造林を行い、確実な更新を図るよう指導するものとする。
- (4) 更新判断基準を満たさず場合であっても、シカ等の野生鳥獣害により健全な生育が期待できないおそれがある場合や、土砂流出や林地の荒廃が見られる場合は、速やかに防除対策または土砂流出防止対策等、適切な対策を講じるよう指導するものとする。
- (5) 更新判断基準を満たさず、更新補助作業を実施した場合は、一定の経過観察期間（3年程度）をおいて、再度、更新調査を実施するものとする。

8 用語の定義

- (1) 「天然更新」とは、天然で飛散した種子の発芽、ぼう芽その他天然力により更新対象樹種を成立させることをいう。
なお、本基準では、地拵え、地表搔き起こし、芽かき、刈り出し、植込み、播種など人為による補助作業によるものを含むものとする。
- (2) 「野生鳥獣害」とは、ノネズミ類による地下部、地上部の樹皮等の食害や野ウサギ類及びニホンジカ等による樹幹及び枝葉部の食害などにより生じる森林被害のことをいう。
- (3) 「病虫害」とは、病原菌や害虫により生じる森林被害のことをいう。

- (4) 「気象害」とは、寒害、乾燥害といった気象の季節変化に対して樹木の生理的变化が追いつかない場合や、風害、水害といった台風や大雨等の突発的な発生によって生じる森林被害のことをいう。
- (5) 「林冠」とは、森林上部の葉群層のことをいう。
- (6) 「天然下種更新」とは、母樹等から飛散した種子を林地に着床させ、発芽・成長させることにより更新を図ることをいう。
- (7) 「ぼう芽更新」とは、立木を伐採した後に切株から発生するぼう芽を成長させることにより更新を図ることをいう。
- (8) 天然更新補助作業における「地拵え」とは、林地に種子が定着しやすい環境を整備するために行う、雑草等の刈り払い及び整理集積作業のことをいう。
- (9) 「地表搔き起こし」とは、林地を天然下種更新により更新させる場合に行うものであり、林床植物を除去するとともに、地表に堆積している落葉落枝をかく乱して表土を露出させ、種子の確実な定着と発芽を促し、稚幼樹が良好に生育できる環境を整備することをいう。
- (10) 「芽かき」とは、ぼう芽更新を行った場合において、ぼう芽の生育状況等を考慮のうえ、必要に応じて余分なぼう芽を除去することをいう。
- (11) 「刈り出し」とは、林地において、ササ等の被圧により天然更新が阻害されるものについて、ササ等の状況、更新対象樹種の特性や発生数を考慮のうえ、必要に応じて天然更新が完了するまでササ等の刈り払いを行うことをいう。
- (12) 「植え込み」とは、天然更新対象地において、更新対象樹種の発生量が少なく、確実な天然更新が見込まれない場合に必要に応じて行う植栽のことをいう。
- (13) 「播種」とは、林地に直接種をまくことをいう。

9 その他

保安林等、法令により制限がある森林にあつては、法令等の定めるところによるものとする。

熊本県更新対象樹種一覧

	樹種名	科名	常緑/落葉	樹高別	先駆種	備考
ア	アオダモ	モクセイ	落葉	高木		
	アオハダ	モチノキ	落葉	高木		
	アオモジ	クスノキ	落葉	中高木	○	
	アカガシ	ブナ	常緑	高木		
	アカシデ	カバノキ	落葉	高木		
	アカマツ	マツ	常緑	高木	○	針葉樹
	アカメガシワ	トウダイグサ	落葉	高木	○	
	アカメヤナギ	ヤナギ	落葉	高木		
	アキニレ	ニレ	落葉	高木		
	アサガラ	エゴノキ	落葉	中高木		
	アセビ	ツツジ	常緑	低木		
	アベマキ	ブナ	落葉	高木		
	アラカシ	ブナ	常緑	高木		
	イ	イイギリ	イイギリ	落葉	高木	○
イスノキ		マンサク	常緑	高木		
イタヤカエデ		カエデ	落葉	高木		
イチイガシ		ブナ	常緑	高木		
イヌガシ		クスノキ	常緑	高木		
イヌガヤ		イヌガヤ	常緑	中高木		針葉樹
イヌシデ		カバノキ	落葉	高木		
イヌブナ		ブナ	落葉	高木		
イヌマキ		マキ	常緑	高木		針葉樹
イロハモミジ		カエデ	落葉	高木		
ウ		ウバメガシ	ブナ	常緑	中高木	
	ウラジロガシ	ブナ	常緑	高木		
	ウリハダカエデ	カエデ	落葉	高木		
	ウワミズザクラ	バラ	落葉	高木		
エ	エゴノキ	エゴノキ	落葉	中高木		
	エゾエノキ	ニレ	落葉	高木	○	
	エドヒガン	バラ	落葉	高木		
	エノキ	ニレ	落葉	高木		
	エンコウカエデ	カエデ	落葉	高木		
オ	オオタチヤナギ	ヤナギ	落葉	高木	○	
	オオバアサガラ	エゴノキ	落葉	中高木		
	オオモミジ	カエデ	落葉	高木		
	オガタマノキ	モクレン	常緑	高木		
	オニグルミ	クルミ	落葉	高木		

熊本県更新対象樹種一覧

	樹種名	科名	常緑/落葉	樹高別	先駆種	備考
カ	カキノキ	カキノキ	落葉	高木		
	カクレミノ	ウコギ	常緑	中高木		
	カゴノキ	クスノキ	常緑	高木		
	カツラ	カツラ	落葉	高木		
	カナクギノキ	クスノキ	落葉	高木	○	
	カナメモチ	バラ	常緑	中高木		
	カヤ	イチイ	常緑	高木		針葉樹
	カラスザンショウ	ミカン	落葉	高木	○	
キ	キハダ	ミカン	落葉	高木		
	キブシ	キブシ	落葉	低木	○	
	キリ	ノウゼンカズラ	落葉	高木		
ク	クサギ	クマツヅラ	落葉	中高木	○	
	クスノキ	クスノキ	常緑	高木		
	クヌギ	ブナ	落葉	高木		
	クマシデ	カバノキ	落葉	高木		
	クマノミズキ	ミズキ	落葉	高木		
	クリ	ブナ	落葉	高木		
	クロガネモチ	モチノキ	常緑	高木		
	クロキ	ハイノキ	常緑	高木		
	クロバイ	ハイノキ	常緑	高木		
	クロマツ	マツ	常緑	高木		針葉樹
ケ	ケヤキ	ニレ	落葉	高木		
コ	コシアブラ	ウコギ	落葉	高木		
	コジイ(ツブラジイ)	ブナ	常緑	高木		
	コナラ	ブナ	落葉	高木		
	コハウチワカエデ	カエデ	落葉	高木		
	コバンモチ	ホルトノキ	常緑	高木		
	コブシ	モクレン	落葉	高木		
	ゴンズイ	ミツバウツギ	落葉	中高木		
	サ	サワグルミ	クルミ	落葉	高木	
シ	シオジ	モクセイ	落葉	高木		
	シキミ	シキミ	常緑	低木		
	シマモクセイ(ナタオレノキ)	モクセイ	常緑	高木		
	シャシャンポ	ツツジ	常緑	低木		
	シャリンバイ	バラ	常緑	低木		
	シラカシ	ブナ	常緑	高木		
	シリブカガシ	ブナ	常緑	高木		
	シロダモ	クスノキ	常緑	高木		

	樹種名	科名	常緑/落葉	樹高別	先駆種	備考
ス	スギ	スギ	常緑	高木		針葉樹
	スダジイ	ブナ	常緑	高木		
セ	センダン	センダン	落葉	高木		
タ	タブノキ	クスノキ	常緑	高木		
	タラノキ	ウコギ	落葉	中高木	○	
	タロヨウ	モチノキ	常緑	高木		
チ	チシャノキ	ムラサキ	落葉	高木		
ツ	ツガ	マツ	常緑	高木		針葉樹
	ツクシトネリコ(ウラゲオトネリコ)	モクセイ	落葉	高木		
	ツクバネガシ	ブナ	常緑	高木		
ト	トキワガキ	カキノキ	常緑	中高木		
	トチノキ	トチノキ	落葉	高木		
	トベラ	トベラ	常緑	低木		
ナ	ナギ	マキ	常緑	高木		針葉樹
	ナツツバキ	ツバキ	落葉	高木		
	ナナミノキ(ナナメノキ)	モチノキ	常緑	高木		
	ナラガシワ	ブナ	落葉	中高木		
ニ	ニガキ	キハダ	落葉	高木		
	ニワウルシ(シンジュ)	ニガキ	落葉	高木		
	ニワトコ	スイカカツラ	落葉	低木		
ヌ	ヌルデ	ウルシ	落葉	中高木		
ネ	ネジキ	ツツジ	落葉	中高木		
	ネズミモチ	モクセイ	常緑	中高木		
	ネムノキ	マメ	落葉	高木	○	
ノ	ノグルミ	クルミ	落葉	高木	○	
ハ	バクチノキ	バラ	常緑	高木		
	ハゼノキ	ウルシ	落葉	高木	○	
	ハマビワ	クスノキ	常緑	低木		
	ハリエンジュ	マメ	落葉	高木	○	
	ハリギリ	ウコギ	落葉	高木		
	バリバリノキ	クスノキ	常緑	高木		
	ハルニレ	ニレ	落葉	高木		
ヒ	ヒノキ	ヒノキ	常緑	高木		針葉樹
	ヒメユズリハ	ユズリハ	常緑	高木		
フ	ブナ	ブナ	落葉	高木		
ホ	ホオノキ	モクレン	落葉	高木		
	ホソバタブ	クスノキ	常緑	高木		
	ホルトノキ	ホルトノキ	常緑	高木		

熊本県更新対象樹種一覧

	樹種名	科名	常緑/落葉	樹高別	先駆種	備考
マ	マサキ	ニシキギ	常緑	低木		
	マテバシイ	ブナ	常緑	高木		
	マルバアオダモ	モクセイ	落葉	高木		
ミ	ミズキ	ミズキ	落葉	高木		
	ミズナラ	ブナ	落葉	高木		
	ミズメ(ヨグソミネバリ・アズサ)	カバノキ	落葉	高木		
	ミツデカエデ	カエデ	落葉	高木		
ム	ムクノキ	ニレ	落葉	高木		
メ	メグスリノキ	カエデ	落葉	中高木		
モ	モチノキ	モチノキ	常緑	高木		
	モッコク	ツバキ	常緑	高木		
	モミ	マツ	常緑	高木		針葉樹
	モリシマアカシア	マメ	常緑	高木		
ヤ	ヤシャブシ	カバノキ	落葉	高木		
	ヤブツバキ	ツバキ	常緑	高木		
	ヤブニッケイ	クスノキ	常緑	高木		
	ヤマグルマ	ヤマグルマ	常緑	高木		
	ヤマグワ	クワ	落葉	中高木		
	ヤマザクラ	バラ	落葉	高木		
	ヤマナシ	バラ	落葉	高木		
	ヤマハンノキ	カバノキ	落葉	高木	○	
	ヤマボウシ	ミズキ	落葉	高木		
	ヤマモガシ	ヤマモガシ	常緑	高木		
	ヤマモモ	ヤマモモ	常緑	高木		
	ユ	ユズリハ	ユズリハ	常緑	高木	

※成木した樹高によって分類し、ごく稀な樹種は除いている

低 木：樹高がおおむね5m以下

中高木：樹高がおおむね5m以上10m未満

高 木：樹高がおおむね10m以上

※先駆種は伐採跡地の初期発生樹種として見られやすい