

“県民みんなの財産である熊本の森林を次の世代へ”

# 「熊本県水とみどりの森づくり税」事業に関する 実績報告書

令和元年度（2019年度）



©2010 熊本県 くまモン

熊本県農林水産部



## 目 次

I	水とみどりの森づくり税事業の実績（令和元年度（2019年度））	
1	事業費	4
2	事業量等	
	（1）水源かん養機能などを発揮するための森林づくり	5
	（2）森林の重要性を伝え、森林を守り育てるための担い手の育成	5
	（3）森林や木材を活かした地域・景観づくり	6
II	令和元年度（2019年度）に実施した事業	
1	水源かん養機能などを発揮するための森林づくり	
	（1）森林機能高度発揮の森林づくり事業	8
	（2）森林資源循環利用推進事業	9
	（3）多様で豊かな森林づくり事業	10
	（4）森と担い手をつなぐ集約化促進事業	11
	（5）シカ森林被害防止事業	13
	①シカ森林被害防止補助事業	
	②シカ被害プロット調査事業	
	（6）特定鳥獣適正管理事業	15
	（7）試験調査事業	16
	①再造林・初期保育の低コスト化に関する研究	
	②センダンの短伐期施業を目的とした系統選抜と施業技術に関する研究	
	③シカ生息モニタリング調査技術の活用に関する研究	
2	森林の重要性を伝え、森林を守り育てるための担い手の育成	
	（1）林業研究グループ等育成対策事業	19
	（2）くまもと林業大学校人財づくり事業（公開講座）	20
	（3）地域の森を育てる担い手育成支援事業	21
	（4）水とみどりの森づくり推進事業	22
	①水とみどりの森づくり活動支援事業	
	②学びの森活動推進事業	
	③癒しの森整備支援事業	
	（5）水とみどりの森づくり普及促進事業	25
	①森林ボランティア活動推進支援事業	
	②森林環境教育推進事業	
	（6）漁民の森づくり事業	28
	（7）水とみどりの森づくり税PR事業	29
3	森林や木材を活かした地域・景観づくり	
	（1）くまもとの木と親しむ環境推進事業	30
	①くまもとの木製遊具推進事業	
	②くまもとの「木育」体験事業	
	③木とともに育つ環境整備事業	
	④くまもとの木で育む教育推進事業	
	（2）木を活かした景観づくり支援事業	33



Ⅰ 水とみどりの森づくり税事業の実績  
(令和元年度(2019年度))

# 1 事業費

令和元年度（2019年度）は、総額 508,092 千円の税を活用しました。

（単位：千円）

施策（事業）	水森税充当額
<b>1 水源かん養機能などを発揮するための森林づくり</b>	<b>405,415</b>
森林機能高度発揮の森林づくり事業（※1）	188,850
森林資源循環利用推進事業（※2）（※5）	118,401
多様で豊かな森林づくり事業（※3）（※5）	8,722
森と担い手をつなぐ集約化促進事業	49,633
シカ森林被害防止事業（※4）（※5）	572
シカ被害プロット調査事業	6,001
特定鳥獣適正管理事業	26,500
試験調査事業	
再造林・初期保育の低コスト化に関する研究	2,338
センダンの短伐期施業を目的とした系統選抜と施業技術に関する研究	2,355
シカ生息モニタリング調査技術の活用に関する研究	2,043
<b>2 森林の重要性を伝え、森林を守り育てるための担い手の育成</b>	<b>69,517</b>
林業研究グループ等育成対策事業	3,756
くまもと林業大学校人財づくり事業（公開講座）	152
地域の森を育てる担い手育成事業	10,000
水とみどりの森づくり推進事業	
水とみどりの森づくり活動支援事業	13,453
学びの森活動推進事業	3,298
癒しの森整備支援事業	16,809
水とみどりの森づくり普及促進事業	
森林ボランティア活動推進支援事業	9,038
森林環境教育推進事業	5,920
漁民の森づくり事業	5,238
水とみどりの森づくり税PR事業	1,853
<b>3 森林や木材を活かした地域・景観づくり</b>	<b>33,160</b>
くまもとの木と親しむ活動推進事業	23,819
木を活かした景観づくり支援事業	10,660
<b>合 計</b>	<b>508,092</b>

（※1）平成30年度繰越分114,188千円を含む。

（※2）平成30年度繰越分86,197千円を含む。 - 4 -

（※3）平成30年度繰越分7,785千円を含む。

（※4）全額平成30年度繰越分（572千円）。

（※5）令和2年度への繰越あり（計189,619千円）。

## 2 事業量等

### (1) 水源かん養機能などを発揮するための森林づくり

事業名	主な実施内容	事業量
森林機能高度発揮の森林づくり事業	自発的な管理困難な森林での強度間伐と間伐木の移動集積により流木被害を抑制	530ha
森林資源循環利用推進事業	伐採未植栽地における再造林を支援し、資源循環を促進	916ha
多様で豊かな森林づくり事業	伐採未植栽地のうち、水源地上流等において広葉樹林への転換を支援	40ha
森と担い手をつなぐ集約化促進事業	森林の集約化を進めるため、重点地区内における森林所有者の特定や所有者への働きかけを強化する取組み等への支援	重点9地区 (区域面積8.75ha)
シカ森林被害防止事業	シカによる森林被害を防止するための侵入防止柵等設置及び維持修繕	797m (設置+修繕)
シカ被害プロット調査事業	シカによる人工林の被害面積を推定するためのプロット調査を実施	515プロット
特定鳥獣適正管理事業	シカを適性密度に誘導するため有害鳥獣捕獲を促進	12,997頭
試験調査事業		
再造林・初期保育の低コスト化に関する研究	スギコンテナ苗と裸苗の時期別植栽試験	一式
センダンの短伐期施業を目的とした系統選抜と施業技術に関する研究	センダンの伐期短縮化のための優良系統の選抜・増殖と直径成長を促進するための施業技術の開発	一式
シカ生息モニタリング調査技術の活用に関する研究	シカの生息密度を精度よく推定する手法の検討	一式

### (2) 森林の重要性を伝え、森林を守り育てるための担い手の育成

事業名	主な実施内容	事業量
林業研究グループ等育成対策事業	山村を支える新たな担い手や地域リーダーの発掘・育成	基礎講座4名 教え方講座2名 現地指導2団体
くまもと林業大学校人財づくり事業（公開講座）	森林・林業に関心を持つ方に向けた公開講座を実施	延べ29名
地域の森を育てる担い手育成事業	自伐林家等の森づくり計画作成や林業機械導入等に対する助成	森づくり計画2地区 林業機械助成3地区

水とみどりの森づくり推進事業		
水とみどりの森づくり活動支援事業	住民団体等の森づくり活動支援	24団体 1協定
学びの森活動推進事業	学校林等を活用した森林作業体験学習	11団体
癒しの森整備支援事業	森林公園の施設整備支援	12団体
水とみどりの森づくり普及促進事業		
森林ボランティア活動推進支援事業	県民による森づくり活動を促すための支援	現地指導2回 報告交流会4回など
森林環境教育推進事業	立田山森林教室や自然観察会等の実施及び森林インストラクターの養成等	延べ525人参加 17人修了
漁民の森づくり事業	植栽、下草刈り、流木除去等の実施	14ha
水とみどりの森づくり税PR事業	税制度の周知啓発 ・大型商業施設等でのPRイベント ・新聞広告掲載 ・農林水産関係イベントでのPR活動	イベント3回 新聞広告 主要5紙1回

### (3) 森林や木材を活かした地域・景観づくり

事業名	主な実施内容	事業量
くまもとの木と親しむ環境推進事業		
くまもとの木製遊具推進事業	木製遊具・積み木の貸出	延べ37回
くまもとの「木育」体験事業	木とのふれあいイベント開催	4箇所 4日間
木とともに育つ環境整備事業	保育園等が机・椅子等の木製品を購入する経費の一部を助成	16施設 (177個)
くまもとの木で育む教育推進事業	小学5年生社会科用及び中学技術・家庭科用副読本を作成、配布	小5 17,668人 中1 17,702人
	木育インストラクターの認定 木育のつどいの実施	認定者47人 参加者 61人
木を活かした景観づくり支援事業	県産木材を使用した標識設置等による景観形成	5地区 13団体

## II 令和元年度（2019年度）に実施した事業

## 1 水源かん養機能などを発揮するための森林づくり

水を蓄え災害を防ぐことができる元気な森林を維持するため、手入れの行き届いていない人工林を自然林に近い状態へ誘導する施策や、伐採後の再造林支援、森林の経営管理の集約化、シカによる森林被害防止の取組みなどを行っています。

### (1) 森林機能高度発揮の森林づくり事業

森林の公益的機能が維持されるには、適切な管理と整備が必要です。しかし、長引く木材価格の低迷や山村経済の疲弊、人口減少等による担い手の不足などにより、管理が行き届かない森林が増加しています。

この事業では、森林所有者による適切な管理や整備が困難な人工林について、強度（本数で40%程度）の間伐を行い、立木に適度な間隔を持たせて森林への日光の入りを良くし、広葉樹等の下層植生の生育を促し、針葉樹と広葉樹が混ざった自然に近い森林に誘導するとともに、間伐木を安全な場所に移動集積することにより、流木災害も含めた山地災害防止等の公益的機能を高度に発揮できる、健全な森林の育成を図っています。

#### ○令和元年度（2019年度）の実績

間伐実施面積	事業を実施した市町村数	実績額
530ha	25市町村	188,850千円（※）

（※）平成30年度（2018年度）繰越分114,188千円を含む。

#### ○事業の要件

- ① 森林所有者が、市町村及び事業主体との間に、最低20年間の非皆伐施業や強度間伐の実施等を定める協定を締結している森林であること。
- ② 原則として過去10年以上、間伐等が行われていない森林であること。
- ③ 4齢級(16年生)以上のスギ・ヒノキ人工林であること。
- ④ 1施行地の面積が0.1ha以上の森林であること。
- ⑤ 原則として保安林以外の森林であること。ただし、保安林であっても、治山事業で行う保安林整備事業の採択要件を満たさない森林は対象とすることができる。
- ⑥ 林業経営を行ううえで、地利的条件が不利な箇所が存在する森林であること。
- ⑦ 原則として、溪流部で豪雨時に流れ出すおそれがある立木及び溪岸部・山腹部に存在する傾斜木も含めて伐採すること。また、移動集積にあつては、これらの伐採木を林縁または安定した地形の場所に集積すること。



間伐前の真っ暗な森林



強度の間伐後



将来イメージ

## (2) 森林資源循環利用推進事業

森林の木を全部伐った後に適切に再造林を行えば、循環利用が可能な森林を次の世代に引き継ぐことができるとともに、災害防止や水源涵養などの公益的機能の維持が図られます。しかし、林業の採算性悪化など経済上の理由などにより、再造林が行われず放置される場合があります。

この事業では、伐採後の再造林が確実に行われるよう、必要な経費の一部（苗木代等）を支援し、伐採跡地の確実な更新を推進しています。また、植栽木の確実な生育を確保するため、ネットやシェルターなどのシカ食害防止施設設置の支援や、品質、系統が明らかな苗木の生産に必要な採穂園造成の支援及び、林業の低コスト化につながるエリートツリーの普及のための試験等を行っています。

### ○令和元年度（2019年度）の実績

内容	実績量	実績額（※）
植林に要する経費の一部助成	916ha	57,667 千円
シカ食害防止施設設置への助成	ネット：143 km ツリーシェルター14ha	56,324 千円
スギ採穂園の造成	1ha	476 千円
エリートツリー実証林造成等	2.24ha	3,933 千円

（※）平成 30 年度（2018 年度）からの繰越額：86,197 千円を含む。

令和 2 年度（2020 年度）への繰越額：159,522 千円あり。

### ○事業の要件

（再造林促進）

- ① 再造林を行う森林の伐採に際し、森林法に基づく伐採・造林の届出等が行われていること。
- ② 森林環境保全整備事業の補助金交付申請が行われること。
- ③ 国有林、県有林、市町村有林、財産区有林及び分収林でないこと。
- ④ 1 施行地の面積が 0.1ha 以上であること。
- ⑤ 原則として、1,500 本以上/ha の密度で植栽するものであること。ただし、センダン等の広葉樹を植栽する場合は、この限りでない。
- ⑥ シカ食害防止施設の設置は、市町村森林整備計画において定められた鳥獣害防止森林区域内で実施されるものであること。

（採穂園造成）

- ① 育種苗や花粉症対策品種等、品種系統の明確な母樹により造成すること。
- ② 1 施行地の面積が 500 m<sup>2</sup>以上であること。



再造林促進



シカ被害防護柵



採穂園造成

### (3) 多様で豊かな森林づくり事業

水源地上流域などの奥地の森林は、災害防止や公益的機能の維持増進のため、再造林等の伐採後の適切な管理・整備が特に重要です。しかし一方で、このような森林は、林業の採算性が低いことから、伐採後の適切な管理・整備がなされないおそれもあります。

そこで、この事業では、公益的機能の維持増進を図るため、人工林の伐採跡地のうち、ダムや生活用水等の水源地上流域などの環境や景観に配慮すべき地域において、多様で豊かな植生をもつ広葉樹林の造林を推進しています。また、非農地化した耕作放棄地における早生広葉樹等の植栽の推進、人工林に侵入して林木の生育を妨げる侵入竹の除去等も行っています。

#### ○令和元年度（2019年度）の実績

内容	実績量	実績額（※）
広葉樹植栽経費の一部助成	40ha	6,142 千円
シカ食害防止施設設置への助成	ネット 4,542m	1,544 千円
侵入竹の除去	4ha	1,034 千円

（※）平成 30 年度（2018 年度）からの繰越額：7,785 千円を含む。

令和 2 年度（2020 年度）への繰越額：24,206 千円あり。

#### ○事業の要件

（広葉樹造林）

- ① 再造林を行う森林の伐採に際し、森林法に基づく伐採・造林の届出等が行われていること。
- ② 事業実施年度の翌年度までに、森林環境保全整備事業の補助金交付申請が行われること。
- ③ 国有林、県有林、市町村有林、財産区有林及び分収林でないこと。
- ④ 1 施行地の面積が 0.1ha 以上であること。
- ⑤ 原則として、1,500 本以上/ha の密度で植栽するものであること。ただし、セندان等の広葉樹を植栽する場合は、この限りでない。
- ⑥ シカ食害防止施設の設置は、市町村森林整備計画において定められた鳥獣害防止森林区域内で実施されるものであること。

（荒廃農地森林造成・侵入竹除去）

- ① 実施主体が森林所有者である場合は、使用する器具に応じて「チェーンソー特別教育」または「刈払い機取扱作業安全衛生教育」を受講していること。
- ② 荒廃農地森林造成にあつては、農業委員会から非農地通知等を受けた土地等で実施するものであること。



広葉樹林



セندان造林



侵入竹

#### (4) 森と担い手をつなぐ集約化促進事業

所有者の不明な森林や森林経営に無関心な所有者の増加が、森林の集約化を進める上で大きな課題となっていることから、所有者の特定や所有者への働きかけを強化し、森林を森林経営に意欲のある担い手に集約化することにより、適正な森林整備を推進し、森林の公益的機能の維持増進を図る必要があります。

令和元年度（2019年度）は、知事認定された9の重点地区において、市町村や地域の林業事業者等関係者で構成する地域協議会に配置された集約化専門員を中心に、森林簿や登記情報、航空レーザー計測データ等を活用した森林情報の収集・整理、森林所有者に対する個別訪問・座談会の開催、ダイレクトメールや情報誌の送付等の働きかけを行いました。また、所有者不明の森林については所有者の特定等、森林の集約化に向けた地道な取組みがなされました。この結果、重点地区内の森林経営計画の認定率が着実に向上しています。

この事業では、そのようなモデル的な取組みを行っている各地域協議会の活動経費に対して支援を行っています。

##### ○ 令和元年度（2019年度）重点地区

区分	市町村名	協議会名	重点地区	区域面積(ha)	備考
1	宇土市	宇土市森林集約化協議会	宇土市網引団地	520	
2	熊本市	金峰山森林整備協議会	熊本市松尾・小萩・植木モデル団地	610	
3	山都町	矢部中部森林集約化協議会	山都町矢部中部地区モデル団地	520	
4	南関町	玉名地域森林施業集約化促進協議会	南関町森林経営計画モデル団地	805	
5	阿蘇市	阿蘇市森林集約化協議会	一の宮北区・北坂梨モデル団地	2,121	
6	高森町	高森町森林集約化協議会	色見モデル団地	1,593	
7	八代市	八代地域森林集約化協議会	百済来小川内 団地	569	
8	水俣市	水俣芦北地域森林集約化協議会	長崎地域モデル団地	1,387	
9	天草市	天草地域森林施業集約化施業推進協議会	有明町上津浦・下津浦地域モデル団地	628	
				8,753	

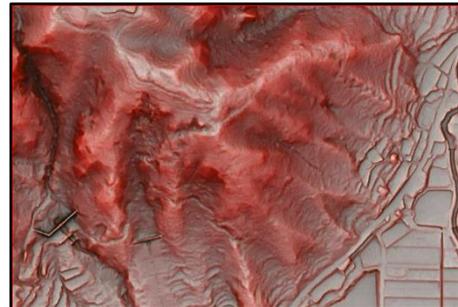
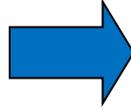


『森林を見直そう！』を合言葉に働きかけ

○森林所有者への働きかけや集約化専門員による森林調査



森林情報の収集・整理



航空レーザー計測データの活用



座談会の開催



集約化専門員による森林調査



戸別訪問による働きかけ



所有者立会による境界確認



情報誌の作成・送付

## (5) シカ森林被害防止事業

### ①シカ被害防止補助事業

ニホンジカ（以下「シカ」）が生息する地域では、侵入防護柵等により造林地を保護しないと、植栽木が食害を受けて生育できなくなります。しかし、侵入防護柵等の設置には高額な経費を必要とし、森林所有者の負担を増大させるため、森林の適正な利用や再造林に支障をきたしています。

そのため、この事業では、森林の健全な育成を図り、公益的機能の維持増進することを目的として、侵入防止柵等の設置に要する経費の一部を助成しています。

また、既に設置した侵入防止柵等の維持修繕に要する経費や、シカが樹皮を剥がす被害を防止する資材の経費、シカの誘引捕獲を実施する場合の経費についても、その一部を助成しています。

### ○ 令和元年度（2019年度）の実績

内容	実績量	実績額（※）
侵入防止柵の設置	-m	-千円
剥皮被害防止資材の設置	2ha	229千円
侵入防止柵等の維持修繕	797m	342千円

（※）全額平成30年度（2018年度）からの繰越：572千円。

令和2年度（2020年度）への繰越額：5,891千円あり。

### ○ 事業の要件

市町村が、鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための特別措置に関する法律に基づき鳥獣被害防止計画を策定し、そのなかでシカによる林業被害の防除方法を定めている地域を対象とします。

#### (1) 侵入防止柵の設置

- ・ 1 施工地の面積が 0.1ha 以上であること
- ・ 1 施工地の植栽木（残存木）が 1,500 本/ha 以上であること

#### (2) 剥皮被害防止資材の設置

- ・ 1 施工地の面積が 0.1ha 以上であること
- ・ 1 施工地の設置本数が 500～800 本/ha であること

#### (3) 侵入防止柵等の維持修繕

- ・ 1 箇所（箇所）の延長が 1 m 以上であること。

## ②シカ被害プロット調査事業

シカによる人工林の被害については、その状況を把握し、効果的な防除や捕獲対策を実施する必要があります。そのため、この事業では、全県でスギ・ヒノキの人工林 515 地点に調査プロットを設定し、定点観測によるモニタリング調査を実施しています。

その結果によると、人工林におけるシカ被害発生推定面積は、毎年 1,000ha 程度で推移しています。

### ○ 年度別シカ被害発生推定面積（H20～H31/R1） (単位：ha)

区分	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
新規被害面積	957	1,028	924	789	922	758	1,413	875	1,010	870	947	819
累計被害面積	20,040	21,068	21,992	22,781	23,703	24,461	25,874	26,749	27,759	28,629	29,576	30,395

### ○ 地域別シカ被害発生推定面積 (単位：ha)

振興局	熊本	宇城	玉名	鹿本	菊池	阿蘇	上益城	八代	芦北	球磨	天草	合計
H28	0	78	0	7	30	292	111	121	78	293	0	1,010
H29	0	82	0	0	7	165	221	81	140	174	0	870
H30	12	32	0	0	9	196	158	107	149	284	0	947
R1	46	19	0	0	0	199	88	17	390	60	0	819



植栽木の食被害



スギ、ヒノキ人工林の剥皮被害



プロット調査

## (6) 特定鳥獣適正管理事業

この事業では、シカを適正頭数に誘導するため、有害鳥獣捕獲によってニホンジカを捕獲した者に対する市町村の報奨金（国、県、市町村併せて1頭あたりおおむね9,000円以上）について、その経費の一部（1頭あたり1,000円以内）を補助しています。

また、令和元年度（2019年度）には、対策の前提となる科学的な知見を得るため、県内のシカの推定生息頭数調査（概ね5年毎）を行いました。

### ○ 令和元年度（2019年度）の実績

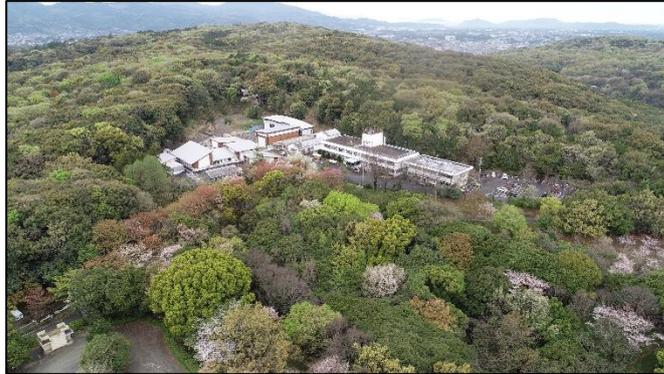
事業内容		実績額
有害鳥獣捕獲	28市町村12,997頭	12,703千円
推定生息頭数調査		13,797千円



シカの推定生息頭数調査の状況（プロット内の糞粒数の確認）

## (7) 試験調査事業

この事業では、多様で豊かな森林の造成・管理・保全を推進し、森林の公益的機能の維持増進を図るため、水とみどりの森づくり税を活用して、さまざまなテーマで調査研究を行っています。



実施機関：熊本県林業研究・研修センター

### ① 再造林・初期保育の低コスト化に関する研究

再造林・初期保育の低コスト化を図るため、伐採から再造林までの作業を効率的に一貫して行う「主伐・再造林の一貫作業」では、複数の育成孔がある栽培容器で育成されたコンテナ苗（以下、MC 苗という。）が活用されており、MC 苗の通年植栽の可能性が期待されています。

本県においても、MC 苗の時期別植栽試験を実施し（写真1）、MC 苗（150cc 及び 300cc）が通年植栽可能であることが確認されました。しかし、通常の植栽時期である春期以外に植栽したMC 苗の成長について未解明な部分が多くあるため、各成長休止期に活着した個体の成長を調査しました。2018年6月に植栽したMC 苗は、植栽1年目から樹高成長が認められました（図1）。一方、2018年8月、11月に植栽したMC 苗は植栽1年目には成長が認められませんでした。2019年の成長期以降、同年3月に植栽したMC 苗と同程度以上に成長しました。このことから、MC 苗を6月、8月、11月に植栽してもその後の成長に問題はないと考えられます。また、150ccMC 苗は、良好な初期成長が認められたことから、苗木の軽さなど作業性における利点を生かせると期待されます。



写真1. 150cc と 300cc の MC 苗の時期別植栽試験

(水俣市県有林正千山団地)

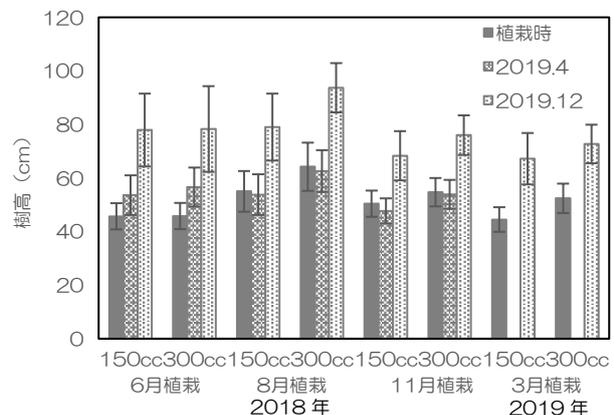


図1. 植栽時及び各成長終了時期におけるMC 苗の樹高

## ②センダンの短伐期施業を目的とした系統選抜と施業技術に関する研究

成長が早いセンダンは、短い伐期（植栽から伐採までの期間）で収穫が可能な樹種として期待されています。熊本県では、家具材や内装材など、用材生産を目的としたセンダン林の造成を進めており、平成30年度(2018年度)末までに30haを超える林分が造成されました。

センダンの苗を成長が良好な耕作放棄地などの適地に植栽し、幹をまっすぐにする施業である「芽かき」を高さ4mまで実施した場合、伐期は20年としています。しかし、造成された林分の大部分が7年生以下であるため、現在はまだ安定供給できる状態にはありません。そこで、センダンの伐期をさらに短縮するために、「成長が早い優良系統の追加選抜」および「直径成長を促進するための施業試験の開発」に取り組んでいます。

成長が早い優良系統の追加選抜では、国立研究開発法人森林研究・整備機構の森林総合研究所林木育種センター九州育種場と共同で、九州地域内のセンダン大径木（写真1）から枝を採取し、つぎ木による採種用クローン苗を育成しています。

直径成長を促進するための施業試験では、家具材に利用されるセンダン材には2.0mの直材が多いので、伐採高や余尺を考慮して芽かきの高さを2.4mまでとし、これまでの実施してきた高さ4.5m（4.0mの直材生産）までのものと直径成長の比較を行っています。その結果、芽かきの高さを2.4mまでとすると、芽かきの実施期間は高さ4.5mまでの場合よりも、植栽3年目の直径成長量が大きくなりました（写真2）。芽かきが2.4mまでの試験区では胸高直径が14～15cmある個体（写真3）もみられましたので、今後、末口径30～40cmの2.0m材を約10年という超短伐期で収穫できるかを検討していくことにしています。



写真1 センダン大径木  
(鹿児島県さつま町)



写真2 センダン施業試験地（3年生時：甲佐町）



写真3 胸高直径 15cm  
の個体（3年生時：甲佐町）

### ③ シカ生息モニタリング調査技術の活用に関する研究

森林に被害をおよぼすシカに対する効果的な対策を講ずるには、シカの生息状況や被害状況をより正確に把握する必要があります。

本県では、糞粒法による現地地点調査を4～6年に1回程度実施し、県全域の生息密度や生息頭数（推定）及び生息分布等の状況について把握をしているところです。しかし、シカの生息状況や被害状況は、生息環境の変化や捕獲対策の実施等により常に変化しています。また、糞粒法による調査は全域で実施するため隔年の実施は難しく調査間隔が空き、調査結果は糞からの間接的な情報であるため、被害状況に応じた狭域における対策に必要な情報収集が難しいという課題が見受けられます。

そこで、狭域におけるシカの行動変化の状況把握により、市町村が個々に実施する防除や捕獲に関する計画策定や実施を支援するため、シカの行動把握における簡易的な調査手法の比較検証等に取り組んでいるところです。

2019年11月から2020年3月までの計138日間に、センサーカメラ19台により撮影された総数は2,218回、うちシカが撮影されたものは865回でした。シカが撮影された時間帯は6時～10時より16～19時までが多い傾向を示していたことを踏まえ（図-1）、次年度に検証予定のライトセンサスは、日没後約1時間後の時間帯に実施することとしました。

また、現在得られているセンサーカメラによる定点観察（写真-1）では、当該地域におけるシカの出没時間帯を把握することも可能であるため、個々の地域での夜間銃猟の実施を検討する場合の基礎資料としての活用も期待できると考えられます。

次年度、全ての調査手法を試験地で実施し、その結果を基に、シカの行動把握における簡易的な調査手法の比較検証等を行い、シカ被害対策への活用方法等について提案していく予定です。

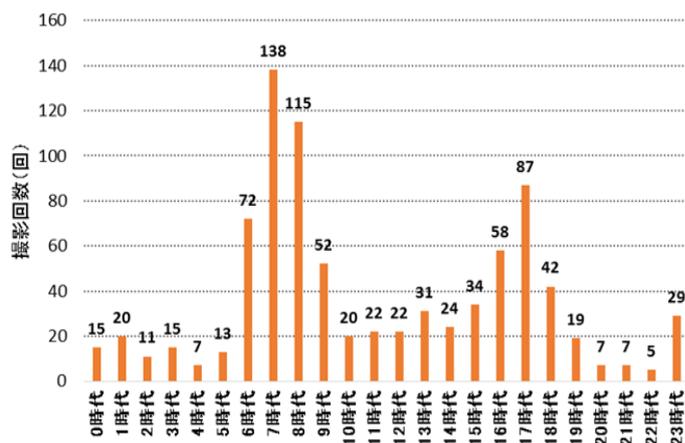


図-1 シカの出没時間帯の推移



写真-1 センサーカメラで撮影されたシカ

## 2 森林の重要性を伝え、森林を守り育てるための担い手の育成

公益的機能を有する豊かな森林を次の世代に引き継ぐため、地域の森林を守り育てる人材の育成や、県民のみなさんによる森づくり活動の支援、次世代を担う子どもたちへの森林環境教育などを通じて、森林のもつ役割やその重要性についての普及啓発を行っています。

### (1) 林業研究グループ等育成対策事業

森林を適切に管理・整備し、公益的機能の維持増進を図るためには、地域の森林を自ら守り育てる人材の育成が重要です。

この事業では、くまもと林業大学の「自伐林家育成コース」等として、山村集落の活力を高めるための新たな山村を支える担い手（自伐林家等）の発掘・育成を図り、併せて地域における指導者（リーダー）である林業研究グループ等の活動を支援しています。

#### ○ 令和元年度（2019年度）の実績

これから森づくりを始めるといふ森林所有者が「林業の基礎知識等」を学ぶ基礎講座については4名の参加があり、地域リーダーが指導者としての「心得や指導方法等」を学ぶ教え方講座については2名の参加がありました。

さらに、これから森づくりを始めるといふ森林所有者に対し、地域リーダーが整備方法の現地指導等を行う取組みについては、林業研究グループ2団体が実施しました。



全体版基礎講座



全体版教え方講座



地域版



地域版

## (2) くまもと林業大学校人財づくり事業（公開講座）

県内の森林資源が成熟する中、木を伐って、植えて、さらに育てていくための人材の育成・確保が重要です。

そこで熊本県では、平成31年（2019年）4月に「くまもと林業大学校」を開校し、林業に必要な技術と現場力を兼ね備えた即戦力となる人材の育成、そして意欲と能力のある林業経営者を養成することにより、次世代をリードする林業担い手の育成・確保を図っています。

その中で、森林・林業に興味のある一般の方を対象に、熊本の森林・林業に魅力と親しみを感じていただくため、ミニ門松づくり・炭焼きの基礎等を学んでいただく公開講座については、森林の公益的機能の普及啓発を図るものとして、水とみどりの森づくり税を活用して実施しています。

### ○ 令和元年度（2019年度）の実績

講座の内容	参加人数等
ミニ門松づくり	1回 9人
炭焼きの基礎	1回 6人
チェーンソーの目立て・整備	1回 5人
純国産メンマと竹林整備	1回 9人



ミニ門松づくり



炭焼きの基礎



チェーンソーの目立て・整備



純国産メンマと竹林整備

### (3) 地域の森を育てる担い手育成支援事業

豊かな森林を確実に次の世代に引き継いでいくためには、自伐林家などの地域の森を守り育てる方々が、計画的・継続的に森林整備の活動を行っていきけるよう、将来にわたる活動の継続を見据えた支援が必要です。

この事業では、林業研究グループや林業者等の組織する団体が、自らの所有林を対象として森林整備を行う場合、森づくり計画策定に要する経費や公益的機能の維持増進を目的とした森林整備研修、林業機械の導入に要する経費に対する助成などを行っています。

#### ○ 令和元年度（2019年度）の実績

支援の内容	参加人数等
森づくり計画策定	2地区
林業機械導入（購入）	2地区
林業機械導入（レンタル）	1地区



刈払機を使った作業講習



森林整備研修

#### (4) 水とみどりの森づくり推進事業

この事業では、県民のみなさんの森林の役割や重要性への理解向上や、森づくり活動への支援等を推進することで、県民全体で森林に触れ親しみ、守り育てるという意識の醸成を図っています。

##### ①水とみどりの森づくり活動支援事業

森林ボランティア団体等による植栽や間伐などの森づくり活動や、森林環境学習などの森づくりにつながる活動を推進するとともに、ボランティア活動内容の多様化に対応するため、自らのアイデアによる県民応募型活動を支援しています。

##### ○ 令和元年度（2019年度）の実績

森林ボランティア 10 団体により、植栽約 2.6ha、下刈り約 9.57ha 等の森づくり活動を行い、計 657 人が参加されました。また、県民応募型活動としては、シイタケ駒打ちや自然観察等の森林環境教育が 7 団体、ベンチやプランター等の間伐材を利用した施設の作製・設置が 7 団体により行われ、計 1,087 人が参加されました。

合計で 1,744 人が森づくりに関する活動に参加され、県民参加の森づくりに関する意識の醸成が図られました。

##### ・団体等による森づくり（10 団体）

植 栽： 2.60ha  
下 刈 り： 9.57ha  
除 間 伐： 2.33ha  
参加者数： 657 人

##### ・森林整備協定等による森づくり（1 協定）

作業道開設 290m

##### ・県民応募型活動（14 団体）

間伐材等を利用した施設作製及び設置（ベンチ、花壇等） 7 団体  
森林環境教育（木工、シイタケ駒打ち体験、植樹等） 4 団体  
青年を対象とした実施研修会の開催 3 団体 6 回  
参加者数 1,087 人



木製ベンチ製作



実施研修会

## ②学びの森活動推進事業

学校教育の場において体験的な森林環境教育が実践できるように、学校林など活用拠点の整備を支援するとともに、児童・生徒を対象にした間伐、下刈り等の森づくり活動体験や、自然観察、木工教室などの森林環境教育を支援しています。

### ○ 令和元年度（2019年度）の実績

P T Aや保護者が組織する団体等により、森林環境教育等が行われました。

また、自然観察会や木工体験等では、1,284人の児童生徒や保護者等が参加し、森林への関心を深めるとともに、その役割や森林整備の重要性・必要性について学びました。

- ・ 体験学習：自然観察会、椎茸栽培駒打ち、木工教室、炭焼き体験、ツリークライミング等（11団体）



炭焼き教室



シイタケ駒打ち体験



体験学習



自然観察会

### ③癒しの森整備支援事業

市町村等が整備した森林公園（ふるさとの森林、みどりの小径）を対象として、県民のみなさんがより利用しやすくなるように市町村が実施する案内板等の標識の設置、歩道や管理道の整備等の事業を支援しています。

#### ○ 令和元年度（2019年度）の実績

熊本市の立田山憩いの森をはじめ、県内 12 市町村で公園内の森林整備や遊歩道の整備等を行いました。



遊歩道の整備状況



東屋補修の状況

## (5) 水とみどりの森づくり普及促進事業

この事業では、森林ボランティア団体等への活動支援や、自然観察等の森林とふれあうことのできる機会をつくることなどにより、県民のみなさんが自ら森林に親しみ活動できる環境と体制づくりをすすめています。

### ①森林ボランティア活動推進支援事業

森林ボランティアの活動に関する総合窓口として設置した「森づくりボランティアネット」を通じて、森林ボランティア団体などの県民のみなさんへの情報提供や相談の受付、現地指導、ボランティア活動に必要な資材の貸出、技術研修会などを行い、森林ボランティアの活動を総合的に支援しています。

また、企業等の森づくりを促進するため、社会貢献や環境問題に取り組まれる企業等からの相談の受付、意見の調整なども行っています。

### ○ 令和元年度（2019年度）の実績

森林ボランティア等に関する相談を 28 件受け付け、現地指導を 2 回行いました。また、森づくり活動に必要な鎌や鉋等の貸出を 45 回行いました。

さらに、研修会や活動報告交流会を 4 回開催し、469 人の参加がありました。

現在、森林ボランティアに取り組んでいる登録団体は 63 団体あり、県民参加の森づくりにご協力いただいています。



リーダー研修会：先進事例研修



初心者研修会：下刈実習



初心者研修（ネイチャーゲーム）



活動報告交流会

## ②森林環境教育推進事業

県内各地の森林公園等を利用した森林自然観察・体験教室や親子で学べる立田山森林教室の開催等、県民のみなさんが森とふれあい、森を知る機会を提供しています。

また、森林インストラクター養成事業にも取り組んでいます。

### ○ 令和元年度（2019年度）の実績

県民のみなさんに森林に親しんでいただくことを目的に、県内各地の森林で「森林自然観察・体験教室」を9回開催し、延べ227人の参加がありました。

あわせて、熊本市内の立田山と雁回山では交互に「森林ガイド」を9回開催し、延べ298人の参加がありました。

参加された方からは、「解説・説明が面白く、知らない植物にも出会えて勉強になった」「森林浴を体験できリフレッシュできた」などの意見をいただき、森林や自然環境への理解を深めていただくことができました。

なお、毎年11月第2日曜は「九州森林の日」となっています。熊本県では「くまもと森づくり活動の日」として、毎年イベントを企画しており、令和元年度（2019年度）も熊本県林業研究・研修センターで開催しました。天候にも恵まれ、約500人の参加者がありました。

また、森林インストラクターは「森の案内人」と呼ばれ、自然観察や体験活動を通して、森林の機能や恩恵を森林利用者に普及させる役割を担っています。令和元年度（2019年度）は、養成講座を修了した17人に修了証を交付しました。この17人は1年間のインターン活動を経て、熊本県森林インストラクターとして認定される予定です。



自然観察・体験教室の状況



森林ガイドの状況



くまもと森づくり活動の日の状況

## (6) 漁民の森づくり事業

この事業では、漁業関係団体等が実施する森づくり活動への支援を行うことにより、川上と川下が連携した県民参加の森づくりへの意識醸成と、公益的機能の維持増進が発揮される森づくりの推進を図っています。

### ○ 令和元年度（2019年度）の実績

	団体数	規模	参加人数
植栽、下草刈り等の森づくり	5団体	14.3ha	1,187人
海岸清掃	1団体	0.1ha	250人



下草刈り



植栽

## (7) 水とみどりの森づくり税PR事業

この事業では、広く県民のみなさんに森林の役割や重要性に対する認識や関心を深めていただき、税や税事業の必要性、使途、効果等を理解していただくため、新聞広告やPRイベント等を活用し、広報活動を行っています。

### ○ 令和元年度（2019年度）の実績

事業内容	回数
大型商業施設等での税事業PRイベント	3回
新聞広告掲載（主要5紙）	1回
農林水産業関係イベント等でのPR活動	3回
市町村・森林組合の広報誌への掲載	随時



### 商業施設・イベント等でのPR活動

**熊本県からのお知らせ** （問い合わせ先）  
森林整備課 TEL096-333-2438

**水とみどりの森づくり税** みんなの力で  
森が守られているモン

～くらしを支える森林を守り育てる取り組みのご紹介～

森林は、水を蓄え災害を防ぐなどのほかによって、私たちのくらしを変えている貴重な財産です。県では、この大切な森林を守り育て、次の世代へ引き継いでいくため、「水とみどりの森づくり税」を活用し、さまざまな取り組みを進めています。その主な取り組みについてご紹介します。

【熊本県水とみどりの森づくり税】

**1 水道かん養圃館などを発掘するための森林づくり**

■水を蓄え災害を防ぐことができる健全な森林を次の世代に引き継ぐため、森林や草花などを育てています。

■健全な森林が維持されるよう、森林の所有や管理に関する相談や情報提供、取組の紹介などを行っています。

■森林に被害を及ぼすシカの侵入を防ぐためのネット設置などを進めています。

**2 森林の重要性を伝え、森林を守り育てるための狙い手の育成**

■熊づくりを基礎から学ぶ講座や、自分の山で伐採から薪出までを行う自伐材取組を奨励する講座を開催し、地域の森林を守り育てるリーダーを育成しています。

■森林・産林・油圧設備などの住民の皆さんによる活動や、子どもたちの森林整備活動を支え、森林の重要性を理解していただく取り組みを進めています。

**3 森林や木材を生かした地域・産物づくり**

■県産木材を活用した産物館などの整備による産物づくりの取り組みや、森林公園の運営などの取組を支援し、森林の豊かさを生かした地域づくりを進めています。

■学校などへの木製の机、椅子の導入や、小中学生向けの副読本配布などを進じ、子どもたちが木に親しみ、木とのかかわりあうための取り組みを進めています。

### 新聞広告

### 3 森林や木材を活かした地域・景観づくり

木のぬくもりや香りに親しむ環境づくりや、県産木材を活用した景観づくりなどへの支援を通じて、森林の役割や木材利用についての普及啓発を行っています。

#### (1) くまもとの木と親しむ環境推進事業

この事業では、多くの県民のみなさん、特に次世代を担う子どもたちに、木のぬくもりや香りに親しむ環境を提示することで、木を身近なものに感じ、木材の良さや地域の木材を利用することが地域の森林を元気にすることへの理解を深めていただくことを目的に、木製遊具の貸し出し、木とのふれあいイベント、木製机・椅子等の購入経費支援等を行っています。

#### ○ 令和元年度（2019年度）の実績

以下の事業を通じ、多くの方に木にふれたり、ものづくりを体験したりしていただくことで、木材利用の意義や森林の役割、木材の良さについて伝えることができました。

#### ①くまもとの木製遊具推進事業

幼稚園や保育所、県内で開催されるイベント等に県産材で作った木製遊具を貸し出すとともに、木育プログラムを実施しました。

	実績
木製遊具の貸出	37回
木育プログラム	1回



木の迷路



ヒノキの棒プール

## ②くまもとの「木育」体験事業

木製遊具体験や木を使ったものづくり体験を楽しみながら、木とふれあうことができる木育イベントを開催しました。

	実績
箇所	4箇所
日数	4日間
参加者（延べ）	9,052人



イベントの様子

## ③木とともに育つ環境整備事業

幼稚園・保育園・小中学校等において、県産材を使用した木製の机、椅子、棚等を購入する際の経費の一部を助成しました。

	実績
施設数	16施設
導入数	177個



保育園に導入された木製机・椅子

## ④くまもとの木で育む教育推進事業

### ア) 副読本の作成・提供

- 義務教育課程における木育推進のため、小学5年生社会科用及び中学校技術・家庭科用の副読本を作成し、県内すべての小中学校等へ提供しました。



小学5年生社会科用副読本とガイドブック



中学校技術・家庭科用副読本とガイドブック



	実績
副読本提供児童生徒数	(小学5年生) 17,668人 (中学1年生) 17,702人
ガイドブック（教師用）提供数	521校

イ) 木育インストラクターの養成講座

木育に関心を持つ県民の方を対象に、木育インストラクター養成講座（初級・中級・上級 計3回）を実施し、受講者を熊本県木育インストラクターとして知事認定しました。

	実績
認定者数	47人
累計（H24～）	284人



養成講座（上級）認定証

ウ) もっと木育！～くまもと木育のつどい～の開催

木育インストラクターなど木育に関心と意欲がある個人・団体が一堂に会し、情報及び意見交換を行う「木育のつどい」を開催しました。

	実績
参加者数	61人



木育のつどいの様子

⑤くまもとの木とふれあう木育推進事業

県内各地域で木育活動を行う市町村や団体等に対して、活動経費の一部を助成しました。

	実績
実施団体数	9団体



補助を行ったイベントの様子

## (2) 木を活かした景観づくり支援事業

この事業では、多くの県民のみなさんが利用、または目に触れる公共的空間（観光地や商店街など）に、県産木材を活用した建築物や案内板、外構、ベンチ等の施設の設置又は補修をすることにより、実施地域における一定の広がりのある統一空間（町並み、自然、歴史及び文化的空間）の形成を図る活動への支援を行っています。

### ○ 令和元年度（2019年度）の実績

県下5地区（熊本市、八代市、山鹿市、阿蘇市、南小国町、小国町、湯前町）の13団体がベンチ、看板、案内板等に県産木材を活用し整備することで、統一景観づくりを行いました。

