

# 令和2年版 水源林造成業務等成果選集



国立研究開発法人 森林研究・整備機構  
森林整備センター  
Forest Management Center



## (表紙写真)

- 1 育成複層林（岐阜県美濃市）
- 2 間伐後の林内（宮城県大崎市）
- 3 内谷ダム周辺の水源林造成事業地（熊本県球磨郡五木村）
- 4 搬出間伐による木材の有効利用（石川県鳳珠郡能登町）
- 5 研究開発と連携した取組（新規植栽木中の放射性物質動態調査）（福島県双葉郡川内村）

# 森林整備センター 令和2年版 水源林造成業務等成果選集 目次

## 1 水源林造成業務

### ○ 水源林造成業務の推進

(1) 事業の重点化 .....	2
------------------	---

### (2) 事業の実施手法の高度化のための措置

ア 公益的機能の高度発揮 .....	4
イ 事業の効果的・効率的な実施 .....	6
ウ 搬出間伐と木材利用の推進 .....	8

### ○ 研究開発業務と水源林造成業務との連携の強化

研究開発業務と水源林造成業務の連携 .....	10
-------------------------	----

### ○ 広報活動の促進

水源林造成業務 .....	14
---------------	----

### ○ 環境対策・安全管理の推進 .....

18
----

## 2 特定中山間保全整備事業及び農用地総合整備事業

○ 事業完了後の評価の実施 .....	19
---------------------	----

# 1 水源林造成業務

## ○ 水源林造成業務の推進

### (1) 事業の重点化

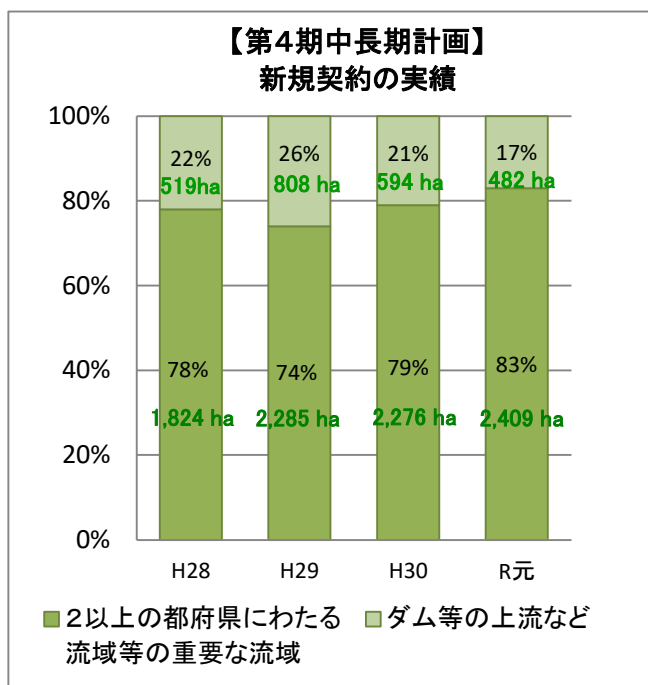
【第1-2-(1)】

#### 要旨

新規契約については、2以上の都府県にわたる流域等の重要な流域やダム等の上流など特に水源涵養機能の強化を図る重要性が高い流域内の箇所に限定して契約を締結(重点化率100%)。



大井川と水源林造成事業地  
(静岡県榛原郡川根本町)



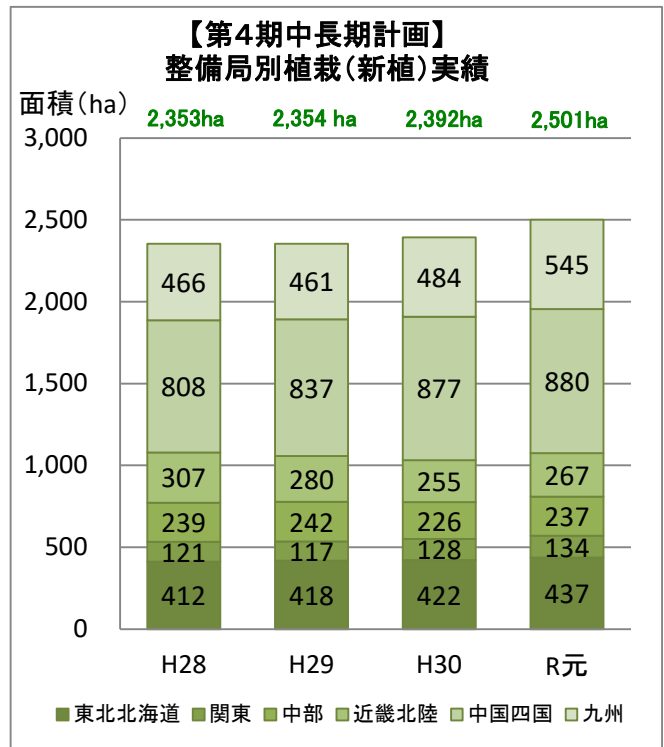
#### 令和元年度 新規契約件数及び面積

整備局	2以上の都府県にわたる流域等の重要な流域		ダム等の上流など		計	
	件数(件) ①	面積(ha) ②	件数(件) ③	面積(ha) ④	件数(件) ⑤=①+③	面積(ha) ⑥=②+④
東北北海道	23	766	5	72	28	838
関東	10	98	-	-	10	98
中部	13	157	-	-	13	157
近畿北陸	8	97	9	137	17	234
中国四国	47	575	11	195	58	770
九州	42	716	8	78	50	794
計	143	2,409	33	482	176	2,891

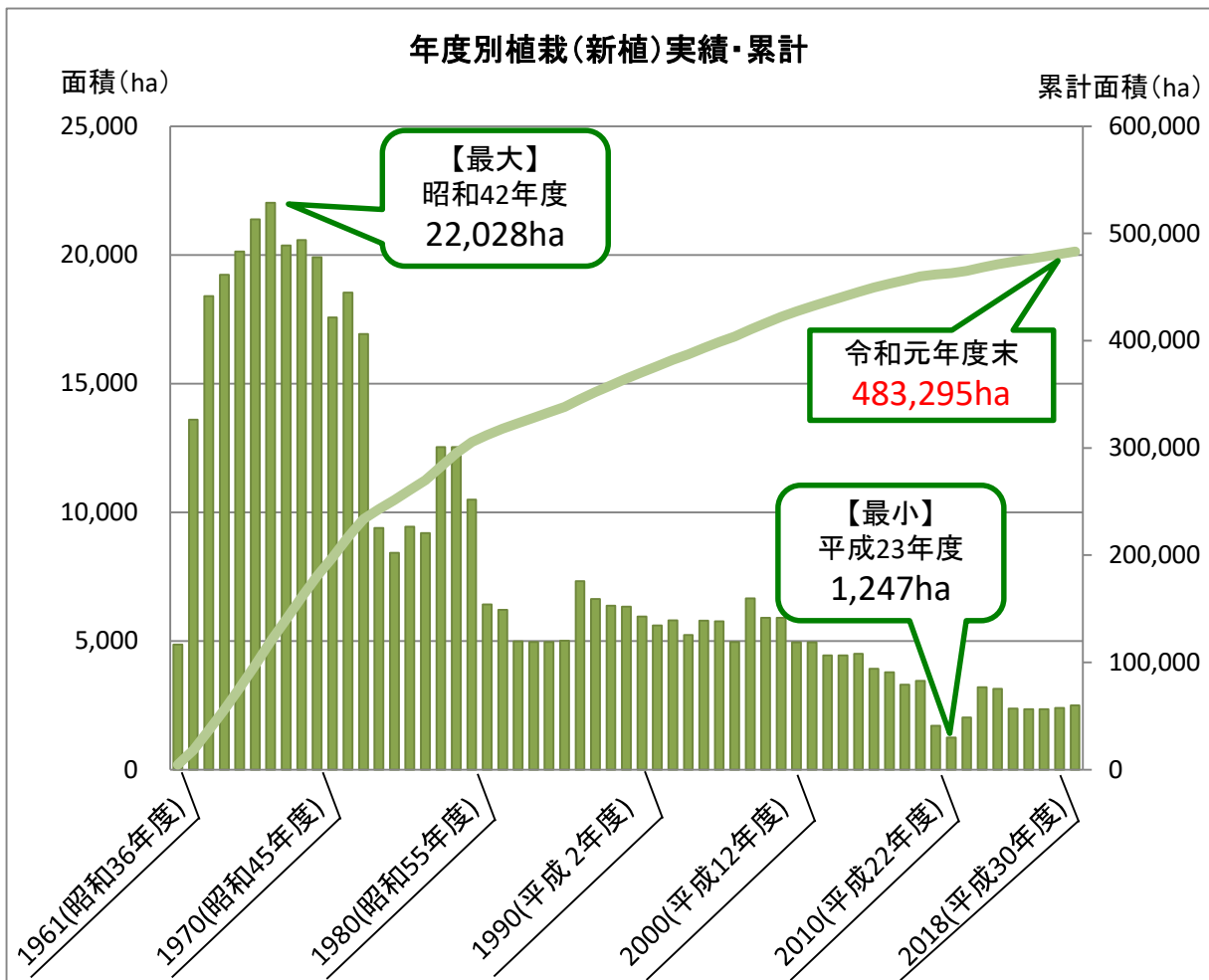
(注)四捨五入により面積の計と内訳の計が一致しないことがある。



花山ダムと水源林造成事業地  
(宮城県栗原市)



(注) 四捨五入により面積の計と内訳の計が一致しないことがある。



## ○ 水源林造成業務の推進

### (2) 事業の実施手法の高度化のための措置

#### ア 公益的機能の高度発揮

【第1-2-(2)】

#### 要 旨

水源涵養機能等の森林の有する公益的機能を持続的かつ高度に発揮させる観点から、新規契約については、広葉樹等の現地植生を活かした長伐期で、かつ主伐時の伐採面積を縮小、分散化する施業方法に限定して契約を締結。

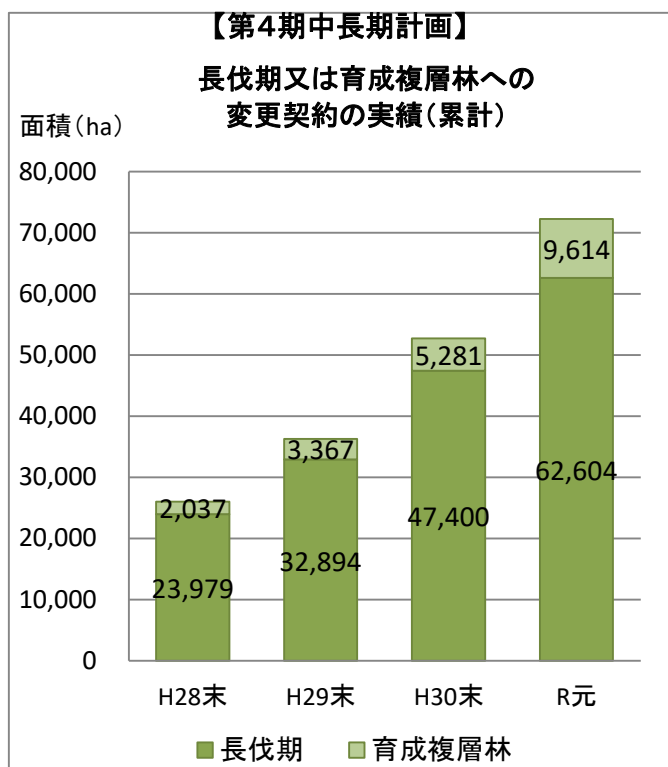
既契約分については、現況等を踏まえつつ、長伐期の針広混交林や育成複層林の造成を推進。



長伐期の針広混交林(高知県四万十市)



育成複層林(熊本県人吉市)



#### 令和元年度 長伐期又は育成複層林への変更契約の実績

整備局	長伐期		育成複層林		計	
	件数(件) ①	面積(ha) ②	件数(件) ③	面積(ha) ④	件数(件) ⑤=①+③	面積(ha) ⑥=②+④
東北北海道	42	2,293	11	1,410	53	3,703
関東	76	3,162	4	134	80	3,296
中部	76	3,932	8	656	84	4,588
近畿北陸	55	1,852	4	241	59	2,094
中国四国	105	2,777	9	416	114	3,193
九州	41	1,188	26	1,476	67	2,664
計	395	15,204	62	4,333	457	19,537

(注)四捨五入により面積の計と内訳の計が一致しないことがある。

## リーフレットの作成・配布

長伐期化へ向けた説明用リーフレット

### 既契約地の長伐期化を進めています

水源林造成事業は、これまで、スギ、ヒノキ等の針葉樹を植栽し、林齢50年程度で皆伐する森林を造成してきました。

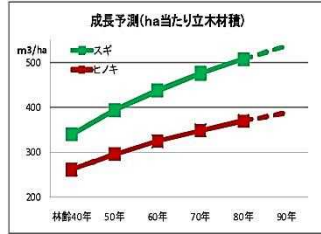
森林・林業基本計画（平成23年閣議決定）では、森林の多面的機能を持続的に発揮させるため、水源林造成事業において、針広混交の複層林造成等を推進することとし、既契約分を長伐期施策等へ見直していくこととされました。

これに基づき、既契約地のうち契約相手方の理解が得られた箇所について、長伐期化を図るとともに、林況に応じ広葉樹等を活用するなど林齢の高い多様な森林を目指して整備し、主伐に当たっては小面積分散伐採を行うこととしています。また、ダム・水道施設等に近接するなど、水土保全上重要な造林地については、複層林化に取り組みます。

- （長伐期化のメリット）**
- 長伐期化は、広葉樹低木層の発達などにより、土壌保全に適し、公益的機能の持続的かつ高度な発揮や、林地生産力の維持に結びつきます。
  - 造林木の成長等により、より有利な伐採・販売が可能になると考えられます。
- （長伐期化を進めるために）**
- 分収造林契約の変更（契約の存続期間の延長など）を行うことが前提となります。
  - 長伐期化のメリットを得るためには、風害や生物被害などの危険を避けることが必要です。長伐期化の理解を得られ、契約の変更を了した造林地については、必要に応じ、路網の整備を進め、適正な間伐等に取り組みます。

（参考）

…… 長伐期化による有利な伐採・販売について ……



- 被災等がなく順調に生育した場合、立木材積(1ha当たり)は、林齢に伴って増加すると予測されます(左グラフ)
- ①のほか、長伐期化により、
  - ・ 利用率の向上
  - ・ 伐採搬出経費の低減
  - ・ 必要に応じた路網の整備等、木材価格にプラスの影響を与える因子が加わることで、長伐期化によって、より有利な伐採・販売が可能になると考えられます

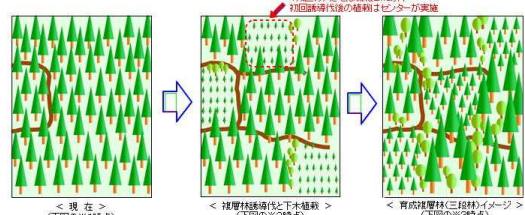
（注）実際の販売価格は、上記のほか、素材価格の変動、地利等の影響を強く受けることになります

注）平均的な水源林造成事業地の整備センター予備表による成長予測（成長を保證するものではありません）

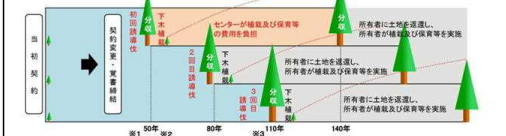
育成複層林の造成へ向けた説明用リーフレット

### 育成複層林の造成を進めています

森林整備センターは、水源涵養や土砂の流出防止等に係る公益的機能を持続的かつ高度に発揮するため、群状又は帯状の複層林誘導伐の実施により、複数の樹冠層を有する育成複層林の造成を積極的に推進しています。



- （育成複層林の造成を進めるために）**
- 育成複層林を造成するために、当センターが必要な路網の整備を行います。
  - 複層林誘導伐による収益は、契約当事者間で分取します。
  - 初回の複層林誘導伐を実施した区域のみ造林木の補栽・保育等に要する費用は、当センターが費用負担します。
  - 第2回目以降の複層林誘導伐を実施した区域に係る補栽及び保育等については、当センターは費用負担いたしません。当該土地は、土地所有者に返還し、土地所有者が補栽及び保育等を行うこととなります。
  - 複層林誘導伐を実施し育成複層林を造成するためには、契約当事者会員の合意の上、分収造林契約の変更（契約の存続期間及び地上権の延長など）が必要となります。また、「複層林造成の実施に関する覚書」を締結します。



- （好条件の条件）**
- ① 長伐期化及び地上権の延長が可能であること
  - ② 下木の成長が見込まれる森林であること
  - ③ 育成複層林を造成する区域が概ね5ha以上あること
  - ④ 標準伐期以上の林齢に達していること
  - ⑤ 作業道が十分設置されている(今後の設置計画含む)等地理的条件が良いこと

## ○ 水源林造成業務の推進

### (2) 事業の実施手法の高度化のための措置

#### イ 事業の効果的・効率的な実施

【第1-2-(2)】

#### 要 旨

事業実施過程の透明性の確保を図りつつ、事業の効果的・効率的な実施に努めるため、チェックシートを活用し、事業を実施(チェックシート活用率100%)。

令和元年度 チェックシート活用状況				
区分	チェック 件数(件)	チェック対象 面積(ha) ①	除外等 面積(ha) ②	実施予定面積 (ha) ③=①-②
新植・複層林	357	2,748	984	1,764
改植	105	452	98	353
補植	70	250	2	248
下刈	1,391	16,701	5,779	10,923
除伐等	2,079	29,329	12,254	17,076
裾枝払	558	5,244	1,795	3,449
間伐	650	14,502	8,128	6,374
計	5,210	69,227	29,040	40,187

(注)

- 1 四捨五入により、面積の計と内訳の計や、実施予定面積とチェック対象面積から除外等面積を差引いた値が一致しないことがある。
- 2 チェックシートの各項目の内容は、次のとおりである。
  - (1) チェック件数：各施業区分に該当する契約地の件数
  - (2) チェック対象面積：チェックの対象となった面積
  - (3) 除外等面積：広葉樹林化した林分等の理由により、実施対象面積から除外した面積
  - (4) 実施予定面積：施業を実施する予定の面積



【下川のチェックシート記載例】



様式1-(4)

期中の評価チェックシート

【下 列】

指 摘 事 項 等：実施区域については画一的に実施することなく、厳選する

対 応 方 針：下刈区域の厳選に努める

事 業 区 分：1. 水源針広混交林整備事業 2. 水源複層林整備事業

植 栽 地 現 況：1. 生育順調・・・植栽木の1ha当たり成立本数が限界生立本数以上で、かつ、樹高が周辺の平均的な山林と比較して0.8倍以上の林分  
 2. 生育遅れ・・・植栽木の1ha当たり成立本数が限界生立本数未満、もしくは、樹高が周辺の平均的な山林と比較して0.8倍未満の林分  
 3. 広葉樹林化・・・広葉樹等の後生天然性樹木の樹幹占有率が過半（50%以上）を占める林分  
 4. 広葉樹等・・・水源針広混交林整備事業は広葉樹等区域（モザイク施策の広葉樹等区域、水源林特別対策事業の有用前生樹区域を含む）  
 5. その他・・・備考欄に内容を記載

施 業 区 分：1. 1回刈 2. 2回刈

対 応 策：1. 広葉樹林化した箇所を除外  
 2. 生育遅れのうち、今後順調な生育が見込めない箇所を除外  
 3. 造林木が下刈対象物より高く、被圧される懸念がない箇所を除外  
 4. 下刈対象物が少ない箇所を除外  
 5. 広葉樹等区域のため除外  
 6. その他（備考欄に内容を記載）

(単位：ha)

契約番号	事業区分	植栽年度	植栽地の現況					備考	施業区分	実施予定面積	対応策別除外予定面積						備考		
			生育順調	生育遅れ	広葉樹林化	広葉樹等	その他				計	1	2	3	4	5		6	計
5,000	1	□□	4.50	0.50		1.00			6.00	1回刈	2.70		0.50	1.00	0.80	1.00		3.30	
計			4.50	0.50		1.00			6.00	-	2.70		0.50	1.00	0.80	1.00		3.30	



チェックシートによる事業への活用状況（水源林造成事業評価資料）

(単位：ha)

整備局	下 刈														
	植栽地の現況						実施予定面積	対応策別除外予定面積							
	生育順調	生育遅れ	広葉樹林化	広葉樹等	その他	計		1	2	3	4	5	6	計	
東北北海道	2,646	6	1	1,058	3	3,714	2,442	1	0	120	90	1,058	3	1,272	
関東	754	15	1	245	2	1,016	703	1	4	46	17	245	2	313	
中部	1,055	17	0	518	0	1,590	965	0	15	59	33	518	1	625	
近畿北陸	1,447	65	0	626	0	2,139	1,282	0	65	65	101	626	0	858	
中国四国	3,956	21	1	1,530	26	5,533	3,709	1	21	114	133	1,530	26	1,824	
九州	1,996	15	0	874	12	2,898	1,900	0	14	16	78	874	15	998	
計	11,853	140	3	4,851	42	16,890	11,001	3	119	420	450	4,851	46	5,890	

注) 四捨五入により、計と内訳の計が一致しないことがある。

## ○ 水源林造成業務の推進

### (2) 事業の実施手法の高度化のための措置

#### ウ 搬出間伐と木材利用の推進①

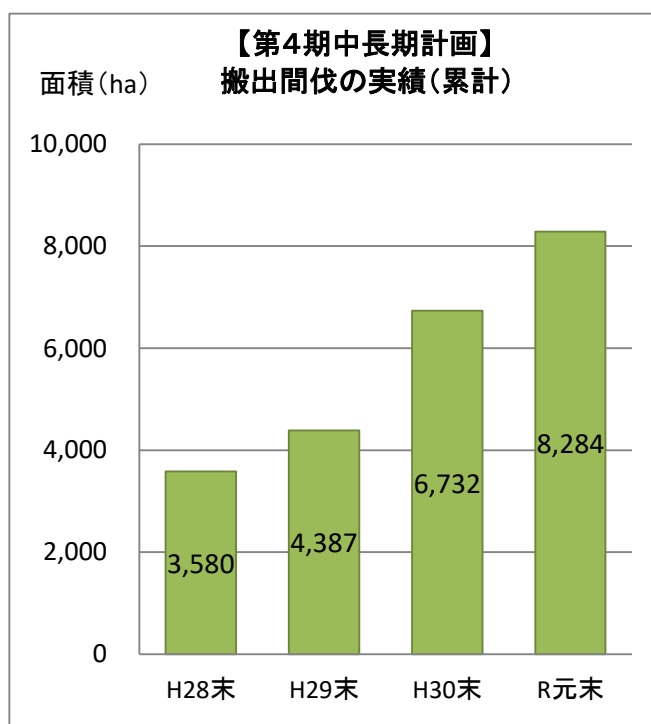
【第1-2-(2)】

### 要旨

二酸化炭素の固定・貯蔵の促進等地球温暖化防止や循環型社会の形成はもとより、林業の成長産業化等にも資する観点から、搬出間伐を推進。

令和元年度 間伐の実績	
整備局	面積 (ha)
東北北海道	582
関東	257
中部	434
近畿北陸	453
中国四国	735
九州	789
<b>計</b>	<b>3,249</b>

(注)四捨五入により面積の計と内訳の計が一致しないことがある。



間伐材の搬出状況  
(宮城県加美郡加美町)



間伐後の林内の状況  
(大分県佐伯市)

## ○ 水源林造成業務の推進

### (2) 事業の実施手法の高度化のための措置

#### ウ 搬出間伐と木材利用の推進②

【第1-2-(2)】

### 要旨

作業道の丸太組工法などにおいて間伐材を含む、木材の有効利用を推進。

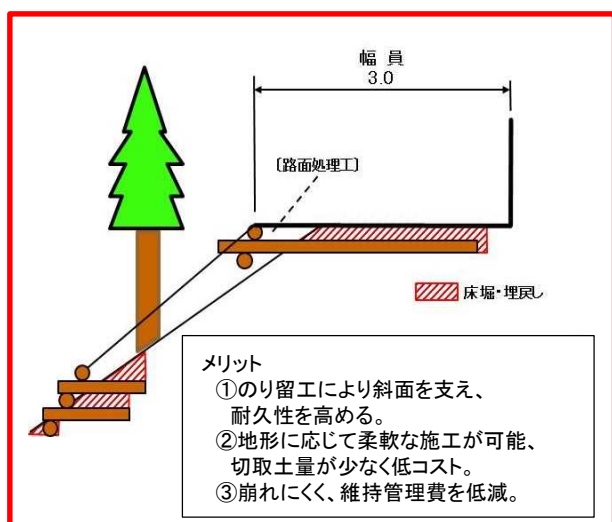
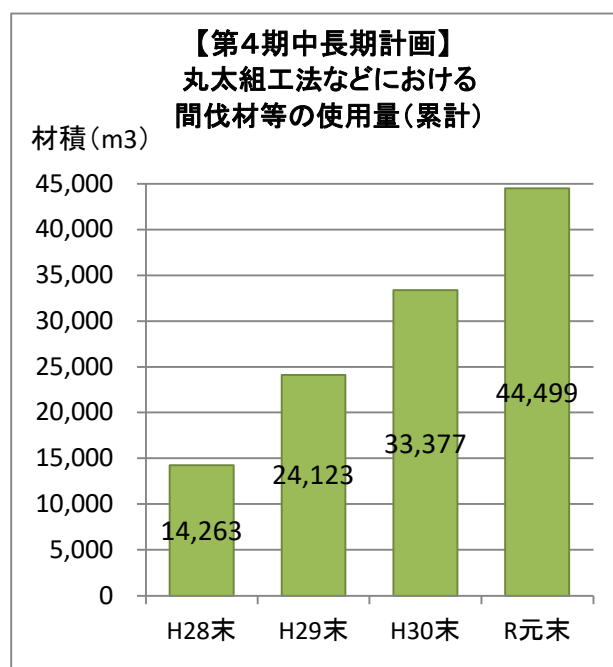


図 丸太組工法による作業道のイメージ



丸太組工法(のり留工)の設置例  
(山口県萩市)



丸太組工法(のり留工)の設置例  
(福岡県筑上郡筑上町)

## ○ 研究開発業務と水源林造成業務との連携の強化

### 研究開発業務と水源林造成業務の連携①

【第4-1】

#### 要 旨

研究開発業務と水源林造成業務との連携を効果的に進めるための情報交換会を開催するとともに、全国に存在する水源林造成事業地を研究開発のフィールドとして提供し、研究開発との連携を推進。



スギエリートツリーコンテナ苗の苗高測定  
(宮城県栗原市)



くくり罠によるシカの誘引捕獲に関する調査  
(和歌山県田辺市)



コウヨウザン成長量調査  
(岡山県備前町)



エリートツリーの樹高調査  
(大分県玖珠郡玖珠町)

令和元年度 研究開発と連携した取組

整備局	開催地	連携先	取組内容
森林整備センター	茨城県 (森林総合研究所)	企画部研究企画科	○ 令和元年度における研究開発部門との連携について
	茨城県 (林木育種センター)	林木育種センター	○ 令和元年度における研究開発部門との連携について
	神奈川県 (森林整備センター)	森林管理研究領域 森林防災研究領域 森林植生研究領域 林木育種センター	○ 無人航空機(ドローン)の活用方法・活用事例について ○ 森林整備が水源涵養機能に果たす役割 ○ 多様な下刈作業の軽減策とコスト削減 ○ 花粉症対策のための林木育種の取組み
東北 北海道	宮城県	森林総合研究所 東北支所 林木育種センター 東北育種場 栗駒高原森林組合	○ スギエリートツリーコンテナ苗の育苗状況の調査(苗高測定)及び植栽試験について打合せを実施(東北育種場提供のスギエリートツリー種子をコンテナ苗として育苗中。山出し可能となった段階で水源林造成事業地に試験地を設け、生長量調査等を実施予定。)
	北海道	森林総合研究所 北海道支所	○ カラマツコンテナ苗の植栽試験地の成長量調査(H28年度より北海道支所と植栽調査開始)
	北海道	北海道森林管理局 森林総合研究所 北海道支所 林木育種センター 北海道育種場	○ 北海道森林管理局及び森林研究・整備機構3組織(北海道支所、北海道育種場、札幌水源林整備事務所)により、今後の連携課題等について意見交換を実施
	秋田県	東北森林管理局 森林総合研究所 東北支所 林木育種センター 東北育種場	○ 東北森林管理局及び森林研究・整備機構3組織(東北支所、東北育種場、東北北海道整備局)により、今後の連携課題等について意見交換を実施
関東	群馬県	林木育種センター 育種第二課	○ 森林整備センター事業地に設定したエリートツリーを含む第二世代精鋭樹候補木由来のコンテナ苗植栽試験地での活着、生長量調査(H30年度から新たに実施)
	福島県	森林総合研究所 立地環境研究領域	○ 森林整備センター事業地に設定したプロットでの植栽木中の放射性物質動態調査(H25年度に調査地設定、H26年度より調査開始)
	東京都	森林総合研究所 野生動物研究領域	○ シカ防護柵(ブロックディフェンス)実施箇所(甲府、群馬、静岡)での定点カメラ観測画像による情報交換及び技術指導を含む意見交換
中部	三重県	森林総合研究所 関西支所	○ シカ被害対策の最新情報に関して講師を招聘し、造林者や関係者も含めて意見交換を実施
	三重県	森林総合研究所 林木育種センター 関西育種場	○ 林木育種の最新動向に関して講師を招聘し、造林者や関係者も含めて意見交換を実施
	三重県	森林総合研究所 関西支所	○ シカ防護柵(ブロックディフェンス)設置箇所における有害獣の捕獲方法について技術指導及び意見交換
	三重県	森林総合研究所 関西支所 林木育種センター 関西育種場	○ 森林研究・整備機構 地方5組織(関西支所、関西育種場、中部整備局、近畿北陸整備局、中国四国整備局)による「近畿北陸・中国地区業務連絡会」を開催し、今後の連携課題等について意見交換を実施
近畿 北陸	和歌山県	森林総合研究所 野生動物研究領域	○ くりり罠によるシカの誘引捕獲を森林総合研究所野生動物研究領域長の指導を受けて試行実施
	三重県	森林総合研究所 関西支所 林木育種センター 関西育種場	○ 森林研究・整備機構 5組織(関西支所、関西育種場、中部整備局、近畿北陸整備局、中国四国整備局)による「近畿北陸・中国地区業務連絡会」を開催し、今後の連携課題等について意見交換を実施
中国 四国	徳島県	森林総合研究所 四国支所 四国各県林業試験場	○ 研究者との意見交換に参加して情報交換を実施
	岡山県	林木育種センター 関西育種場	○ 小花粉スギ挿し木、ヒノキエリートツリーコンテナ苗、コウヨウザン試験地の成長量調査を実施
	三重県	森林総合研究所 関西支所 林木育種センター 関西育種場	○ 森林研究・整備機構 5組織(関西支所、関西育種場、中部整備局、近畿北陸整備局、中国四国整備局)による「近畿北陸・中国地区業務連絡会」を開催し、今後の連携課題等について意見交換を実施
	徳島県	森林総合研究所 森林管理研究領域	○ 森林3次元計測システムOWLによる森林調査方法を検討
九州	熊本県	森林総合研究所 九州支所	○ シカ食害対策に係る今後の取組等について意見交換
	熊本県、鹿児島県、大分県、福岡県	林木育種センター 九州育種場	○ エリートツリー植栽試験を行った造林地において、状況および成長量調査を実施

## ○ 研究開発業務と水源林造成業務との連携の強化 研究開発業務と水源林造成業務の連携②

【第4-1】

### 要 旨

検討会等を通じ、研究開発業務で得られた成果や知見を活用して水源林造成業務における森林整備技術の高度化を図るとともに、森林所有者や林業事業者への研究成果の「橋渡し」の取組を推進。



「森林・林業分野における無人航空機(ドローン)の活用について」の講演  
(東北北海道整備局)



「森林におけるシカ・イノシシの捕獲」についての  
現地検討  
(中部整備局)



「育成複層林の実施に向けた路網整備」について  
の現地検討  
(中国四国整備局)



「スギエリートツリーの初期成長について」の講演  
(九州整備局)

令和元年度 職員及び造林者等を対象とした整備局の検討会実績

整備局	実施月日	開催地	対象者	参加人数 (職員以外)	主な内容
東北 北海道	R元.10.30～ 11.01	宮城県	管内職員、 造林者、 森林管理局、 宮城県、 市町村等	49名 (17名)	・育成複層林の取組について ・モバイルGIS(ギョロモバイル)の業務への活用について ・労働安全衛生について
					【講演】「森林・林業分野における無人航空機(ドローン)の活用について」 森林総合研究所 森林管理研究領域 環境計画研究室 松浦 俊也 氏
関東	R元.10.30～ 11.01	栃木県	管内職員、 造林者、 森林管理署、 栃木県等	83名 (49名)	・山地の地形・地質・植生などが教える森林施業の留意点 ・育成複層林におけるモザイク的な伐区設定について ・労働安全衛生対策について
					【講演】「山地の地形・地質・植生が教える森林施業の留意点」 森林総合研究所 関西支所 森林環境研究グループ 主任研究員 多田 泰之 氏
中部	R元.10.23～25	三重県	管内職員、 造林者、 森林管理署、 三重県等	64名 (32名)	・ブロックディフェンスと有害獣の捕獲について ・主伐(育成複層林)の伐区設定について
					【講演】「森林におけるシカ・イノシシの捕獲について」 森林総合研究所 関西支所 生物多様性研究グループ 主任研究員 八代田 千鶴 氏
近畿 北陸	R元.10.16～18	京都府	管内職員、 造林者	54名 (22名)	・主伐に向けた伐区の設定(育成複層林・長伐期)及び推進について ・労働安全衛生について ・架線集材方法に関する検討について
					【講演1】「伐倒作業における労働安全衛生について」 林業・木材製造業労働災害防止協会 安全管理者 松本 守生 氏  【講演2】「小面積伐採における架線集材方法について」 (株)山本木材 専務 山本 竜矢 氏
中国 四国	R元.09.03～06	島根県 広島県	管内職員、 造林者、 林業事業者等	98名 (50名)	・山ズリ及び鉄鋼スラグによる作業道(トラック道)の路盤補強 ・マツ材の製材について ・育成複層林の推進(路網整備、伐区設定)
					【講演】「育成複層林の実施に向けた路網整備について」 森林総合研究所 林業工学研究領域 森林路網研究室長 鈴木 秀典 氏
九州	R元.10.09～11	熊本県	管内職員(研究部 門を含む)、 造林地所有者、 造林者、 林業事業者、 森林管理署等	189名 (136名)	・事業実行にあたっての留意事項(新規契約～販売業務) ・効果的な広葉樹等区域の設置(シカ防護柵・路網の設置) ・育成複層林の推進について(座学・現地) 他
					【講演1】「高下刈はじめましたー省力化とシカ被害対策を目指してー」 森林総合研究所 九州支所 森林生態系研究グループ 主任研究員 野宮 治人 氏  【講演2】「スギエリートツリーの初期成長について」 森林総合研究所 林木育種センター 九州育種場 育種課長 久保田 正裕 氏

## ○ 広報活動の促進 水源林造成業務①

【第4-3】

### 要 旨

水源林造成業務について、研究開発業務との連携を図りつつ、森林整備に係る技術情報を提供するため、職員及び造林者等を対象とした整備局の検討会を6回開催（詳細についてはp13を参照）。



ドローンの業務への活用についての現地検討  
(東北北海道整備局)



山地の地形・地質・植生などが教える森林施業の留意点  
についての現地検討  
(関東整備局)



育成複層林についての現地検討  
(近畿北陸整備局)



鉄鋼スラグを用いた路面処理についての現地検討  
(中国四国整備局)



## ○ 広報活動の促進 水源林造成業務②

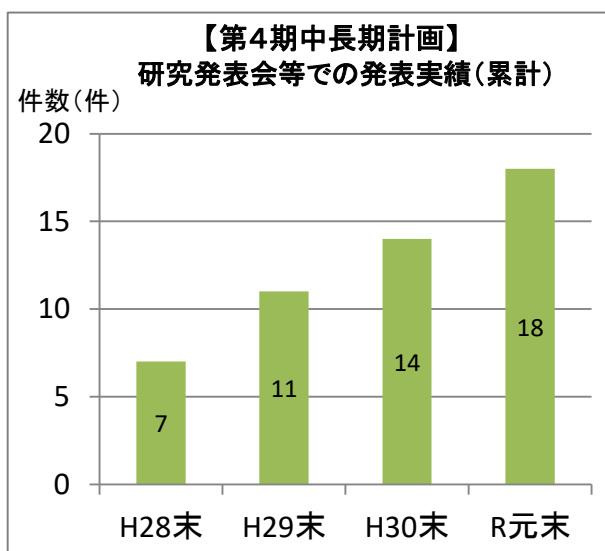
【第4-3】

### 要 旨

各種の研究発表会等において、整備局等で取り組んだ研究成果を発表し、積極的に森林整備技術の普及・啓発活動を実施。



シカ防護柵の破損リスク低減に向けた取組と課題について  
【森林・林業技術等交流発表会(関東森林管理局)】



### 令和元年度 研究発表会等での発表状況

整備局	発表月日	開催場所	発表会名(主催者)	発表者名	発表内容
関東	R02.02.14	前橋市	令和元年度 森林・林業技術等 交流発表会 (関東森林管理局)	関東整備局 田中 浩二 長柄 豊	(課題名) シカ防護柵の破損リスク低減に向けた取組と課題について (要旨) 獣害防護柵を設置する区画を細かくし動物の通行を妨げないことで破損を回避する「ブロックディフェンス」に取り組み、効果や課題について考察した。
中部	R02.01.31	長野市	令和元年度 中部森林技術 交流発表会 (中部森林管理局)	岐阜水源林 整備事務所 狩野 裕介 小林 佳央理	(課題名) ロープ巻によるクマ剥ぎ防除の効果について (要旨) クマ剥ぎ被害を防除するためにロープ巻を2種類実施し、その効果とコスト縮減について検討した。
近畿北陸	R元.11.12	大阪市	令和元年度 森林・林業 交流研究発表会 (近畿中国森林管理局)	奈良水源林 整備事務所 三木 俊英 坂田 如飛	(課題名) 水源林造成事業地における獣害対策と課題について (遮光ネット設置による対策) (要旨) 獣害防護柵と遮光ネットを組み合わせることによるイノシシ被害軽減の可能性について検討した。
九州	R元.10.29	熊本市	令和元年度 森林・林業の 技術交流発表大会 (九州森林管理局)	九州整備局 濱田 峻資 水谷 畝己	(課題名) シカ食害に対する苗木・下刈手法の検討について (要旨) 無下刈区域が獣害防護柵の目隠し効果を発揮するかを検討するとともに、無下刈区域へ中苗植栽した際の活着率向上のための手法を検討した。

## ○ 広報活動の促進 水源林造成業務③

【第4-3】

### 要 旨

森林整備の重要性や水源林造成事業への理解を深める機会を提供するため、各大学からの要請を受け「水源林『出張教室』」を開催。

### 「水源林『出張教室』」の開催



大学生を対象とした「水源林『出張教室』」を開催  
【日本大学生物資源科学部(神奈川県)】



大学生を対象とした「水源林『出張教室』」を開催  
【東京農業大学地球環境科学部(東京都)】

### 令和元年度「水源林『出張教室』」の開催状況

実施月日	開催場所	発表会名(主催者)	参加人数
R元.10.15	神奈川県	日本大学 生物資源科学部	120名
R元.11.1	宮城県	東北大学 公共政策大学院・法学部	14名
R元.12.3	東京都	東京農業大学 地球環境科学部	150名
R2.1.7	京都府	京都府立林業大学校	18名

## ○ 広報活動の促進 水源林造成業務④

【第4-3】

### 要 旨

水源林造成事業の効果について、国民への情報提供を推進する観点から、モデル水源林において、引き続き水文データの収集・蓄積を実施。

### モデル水源林試験流域の観測施設

兵庫県南あわじ市 本庄川地区

長野県飯田市 沢城地区



本庄川地区試験流域の  
雨量計



沢城地区試験流域の  
流量計



本庄川地区での  
雨量計データの収集の様子



本庄川地区での  
流速計データの収集の様子



沢城地区試験地での  
流量・水位データ収集の様子

## ○ 環境対策・安全管理の推進

【第4-8】

### 要旨

事業者等の労働安全衛生を確保するため指導を徹底。



水源林造成事業地における労働安全衛生指導  
(岐阜県郡上市)



労働安全衛生指導用小冊子の配布



下刈施業地における労働安全衛生指導  
(京都府南丹市)



造林者会議における労働安全衛生会議  
(宮城県宮崎市)

## 2 特定中山間保全整備事業及び農用地総合整備事業

### ○ 特定中山間保全整備事業等の事業実施完了後の評価

【第1-2-(3)】

#### 要 旨

令和元年度は、2区域(南富良野区域、美濃東部区域)の完了後の評価を実施し、1区域(邑智西部区域)の完了後の評価に係る調査業務(社会経済情勢の変化等に関する基礎的資料の作成を含む。)を実施した。

#### (1)-1 完了後の評価

前年度までに、基礎的資料作成を行った2区域について、技術的・専門的な知見を有する者で構成される技術検討会の意見を含む評価結果をとりまとめ、令和元年8月末に公表した。

#### 1. 南富良野区域(特定中山間保全整備事業)

- ①関係市町村 北海道空知郡南富良野町
- ②総事業費 24億8,400万円(うち、農業部門は21億9,400万円(決算額))
- ③工 期 平成20年度～平成24年度
- ④事業内容 区画整理571ha、暗渠排水5ha、除礫21ha、農業用用水施設27km  
林地転換2ha、鳥獣害防止施設96km  
森林整備(水源林造成94ha、分収育林173ha)

本評価は、林業部門(水源林造成、分収育林)を除いた農業部門を対象として行っている。

#### 完了後の評価結果の概要

本事業により農用地、農業用用水施設及び鳥獣害防止柵が一体的に整備されたことで、農業生産性の向上が図られるとともに、経営規模の拡大や農業後継者の育成・確保が図られており、全国有数の産地であるにんじん・ばれいしょを中心とした大規模畑作営農の持続的発展に寄与している。

また、加工用ばれいしょの作付面積の拡大や生産性の向上が図られたことで、ポテトチップス等の原料生産基地としての機能が強化され、地域雇用の創出など地域経済の活性化に寄与している。



区画整理(にんじん作付状況)



農業用用水施設(給水栓)



鳥獣害防止施設

## 2. 美濃東部区域(農用地総合整備事業)

- ①関係市町村 岐阜県関市、中津川市、恵那市、郡上市、下呂市、加茂郡白川町、東白川村
- ②総事業費 394億8,700万円(決算額)
- ③工 期 平成10年度～平成24年度
- ④事業内容 区画整理122ha、暗渠排水33ha、客土2ha、農地造成4ha  
農業用道路23km

### 完了後の評価結果の概要

本事業の実施により、区画の整形・拡大や排水不良等のほ場条件が改善されたことで、農作業の効率化や黒大豆、トマト等の収益性の高い作物の作付により農業生産性の向上が図られている。

農業用道路は、農産物の集出荷に利用され、輸送時間が短縮するとともに、農事組合法人等による広域的な農地利用等の改善が図られた。また、森林施業地までの作業員の移動や木材運搬等に利用されるとともに、地域住民の通勤、通学や買い物などに利用され、地域住民の利便性の向上に貢献しているほか、災害等の非常時には別ルートとして活用されるなど地域住民の安心感の醸成にも寄与している。

農村景観に配慮して整備した橋立団地の「坂折棚田」では、棚田オーナー制度による農業体験、農業用道路の沿線では茶摘み体験等が行われており、農村地域と都市住民の交流に寄与している。



区画整理(道木中央団地)



トマト栽培状況(黒川団地)



農業用道路(2工区)

### (1)－2 技術検討会委員

#### 令和元年度事後評価 技術検討会の委員

氏名	専門分野	所属等
浅野 耕太	環境経済	京都大学大学院 人間・環境学研究科 教授
飯田 俊彰	農業土木	東京大学大学院 農学生命科学研究科 准教授
橋本 禅	農村計画	東京大学大学院 農学生命科学研究科 准教授
【南富良野】 岩永 かずえ	地域振興	JAふらの 理事
【美濃東部】 後藤 展子	地域振興	株式会社 菜っちゃん 代表取締役

## (2)－1 完了後の評価に係る調査(邑智西部区域)

### 完了後の評価に係る調査

事業による地域の変化を捉えるため、各種計画や営農状況等を関係県、関係市町、JA及び農家等へヒアリング調査を行い、整備した農用地や農林業用道路の利用状況、効果の発現状況等を把握するため、受益者及び一般の方にアンケート調査を実施した。

整備した農用地の作付状況を把握するため、春と秋の2回作付調査を実施、農林業用道路の一般交通の通行量を把握するため、交通量調査(平日、休日の2日間)を実施した。

これらの調査を基に、社会経済情勢の変化等に関する基礎的資料を作成した。

### 1. 邑智西部区域(特定中山間保全整備事業)

- ①関係市町 島根県浜田市、江津市、邑智郡邑南町
- ②総事業費 128億1,100万円(うち、農業部門は98億900万円(決算額))
- ③工期 平成19年度～平成25年度
- ④事業内容 区画整理39ha、暗渠排水80ha、客土22ha、農業用排水施設21.2km  
ため池整備1箇所、林地転換1ha、農林業用道路9.1km  
鳥獣害防止施設12.3km  
森林整備(水源林造成60ha、分収育林31ha)

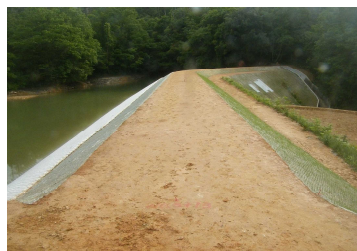
本調査は、林業部門(水源林造成、分収育林及び農林業用道路の林道分)を除いた農業部門を対象として行っている。

### 完了後の状況

- ①区画整理、暗渠排水、客土を実施したことにより、区画の整形・拡大や排水不良の改善等が図られ、農業機械による作業効率が向上し、営農労力の軽減が図られている。
- ②農業用排水施設の整備により、用水が安定して供給できるようになるとともに、水路等の維持管理の省力化が図られている。
- ③農林業用道路は、山間部を横断し広域農道と接続することで、江津市と邑南町を結ぶ新たな流通網が形成され、白ねぎ等の野菜や木材、乳製品等の農林畜産物の輸送時間の短縮が図られている。



区画整理(上大貫団地)



ため池整備(夫婦ため池)



農林業用道路(3工区)

---

令和2年版 水源林造成業務等成果選集

国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林整備センター

神奈川県川崎市幸区堀川町66番地2

TEL 044 (543) 2500(代)

<https://www.green.go.jp/>

---