

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

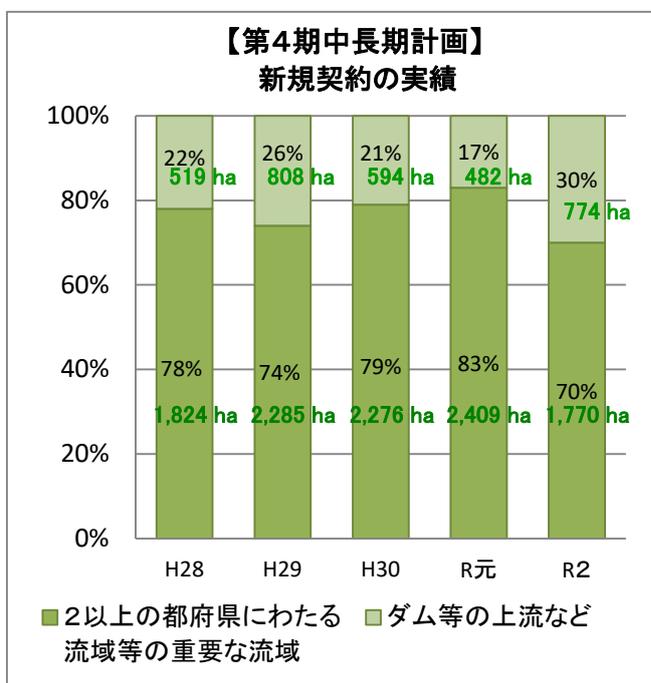
【第1-2-(1)】

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限定して契約を締結(重点化率100%)。



池原ダム周辺の水源林造成事業地
(奈良県吉野郡上北山村)



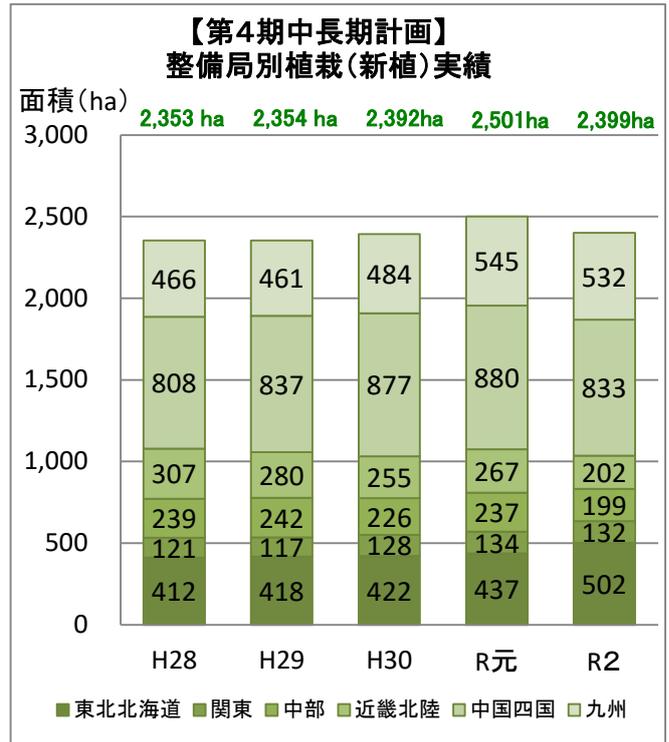
令和2年度 新規契約件数及び面積

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	13	146	9	229	22	375
関東	9	69	-	-	9	69
中部	13	303	-	-	13	303
近畿北陸	2	18	9	95	11	113
中国四国	47	704	11	194	58	898
九州	35	529	12	256	47	785
計	119	1,770	41	774	160	2,544

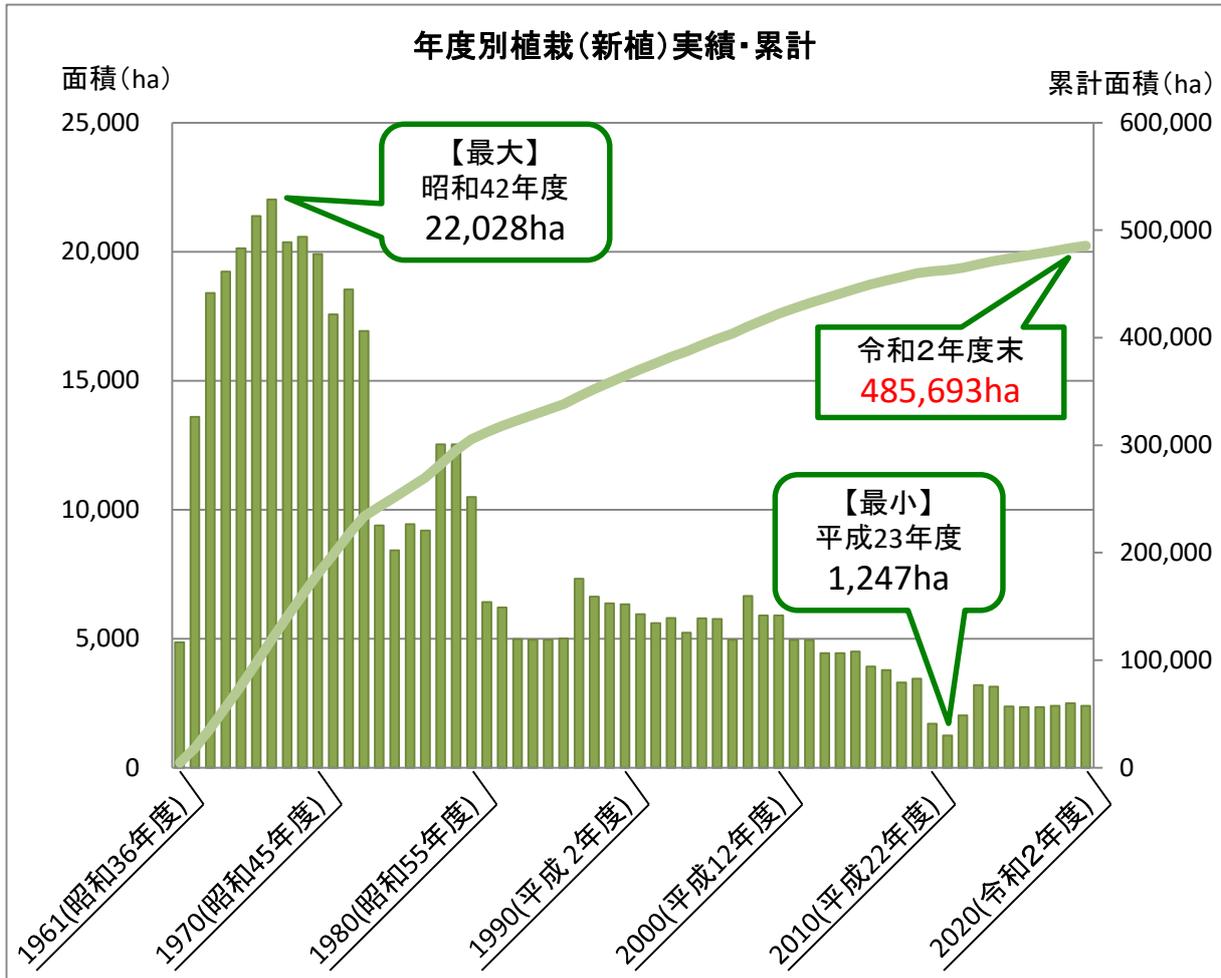
(注)四捨五入により面積の計と内訳の計が一致しないことがある。



下の原ダム周辺の水源林造成事業地
(長崎県佐世保市)



(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。

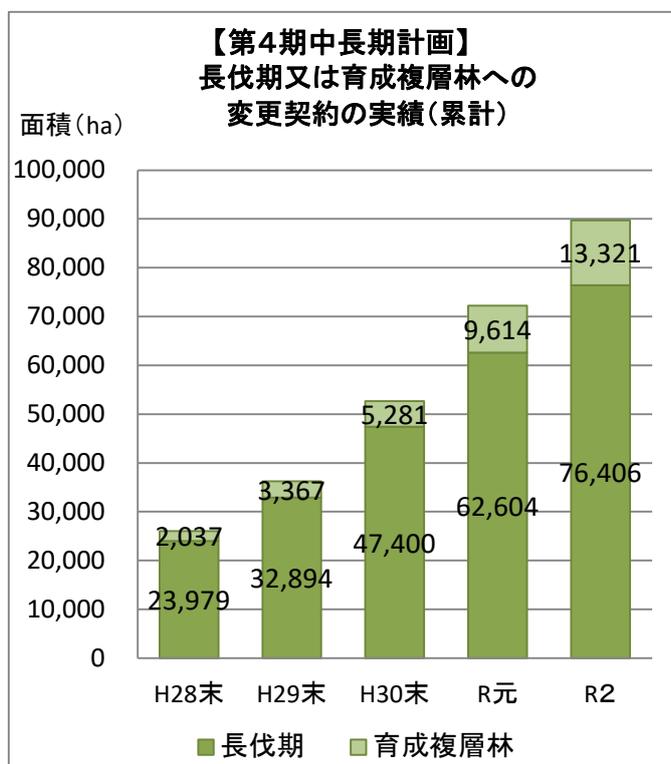
既契約分については、現況等を踏まえつつ、長伐期の針広混交林や育成複層林の造成を推進。



長伐期の針広混交林(宮城県黒川郡大和町)



育成複層林(大分県日田市)



令和2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	37	1,260	8	543	45	1,803
関東	38	1,167	2	73	40	1,240
中部	78	2,737	14	723	92	3,460
近畿北陸	89	2,764	3	242	92	3,006
中国四国	156	4,824	46	1,519	202	6,344
九州	54	1,048	12	607	66	1,656
計	452	13,802	85	3,707	537	17,509

(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）

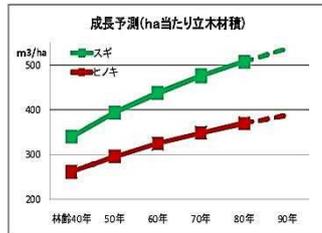
- 長伐期化は、広葉樹低木層の発達などにより、土壌保全に適し、公益的機能の持続的かつ高度な発揮や、林地生産力の維持に結びつきます。
- 造林木の成長等により、より有利な伐採・販売が可能になると考えられます。

（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。長伐期化の理解が得られ、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めます。

（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、林齢に従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・販売が可能になるものと考えられます

（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となります

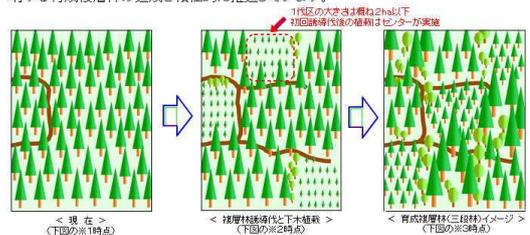
注）平均的な水源林造成事業地の整備センター調査による成長予測（成長を保證するものではありません）

育成複層林の造成へ向けた説明用リーフレット

リーフレット③(三層林)

育成複層林の造成を進めています

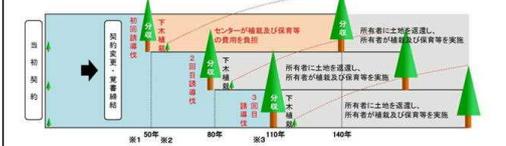
森林整備センターは、水源涵養や土砂の流出防止等に係る公益的機能を持続的かつ高度に発揮するため、群状又は帯状の複層林誘導伐の実施により、複数の樹冠層を有する育成複層林の造成を積極的に推進しています。



（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、「複層林施策の実施に関する覚書」を締結します。

【複層林と三層林の育成複層林に誘導するモデル（90年輪伐期）】



（好適地の条件）

- ① 契約期間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2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	338	2,731	975	1,756
改植	96	465	103	362
補植	57	246	0	246
下刈	1,401	17,055	5,925	11,130
除伐等	2,037	30,972	14,527	16,446
裾枝払	1,260	13,303	4,081	9,222
間伐	791	18,980	10,576	8,404
計	5,980	83,753	36,186	47,567

(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 刈】

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(モザイク施業の広葉樹等区域、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2年度 間伐の実績	
整備局	面積 (ha)
東北北海道	839
関東	316
中部	564
近畿北陸	520
中国四国	922
九州	811
計	3,972

(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
(福島県郡山市)



間伐後の林内の状況
(宮崎県東臼杵郡諸塚村)

○ 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。

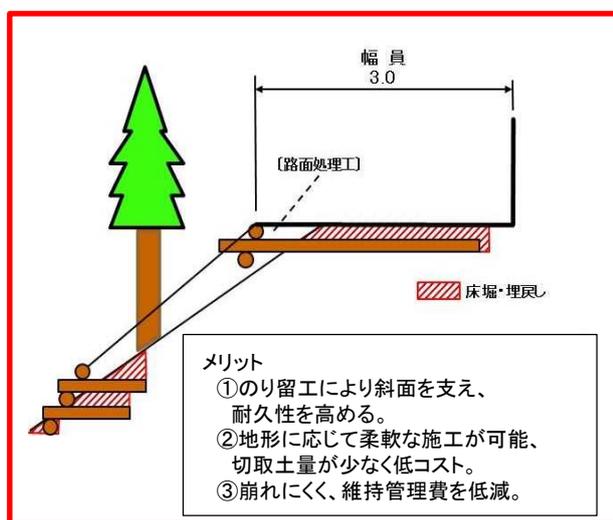
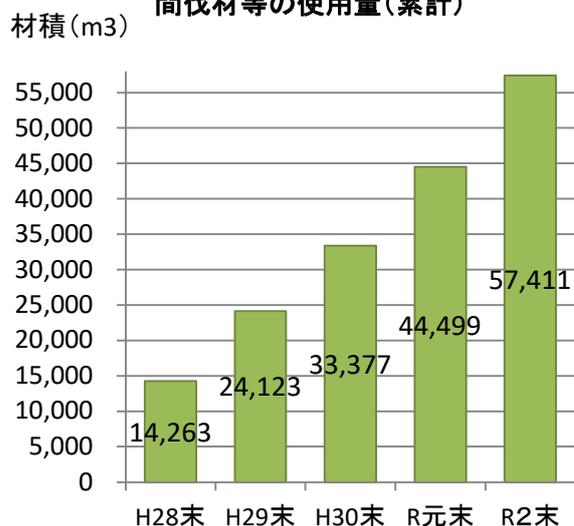


図 丸太組工法による作業道のイメージ

【第4期中長期計画】
丸太組工法などにおける
間伐材等の使用量(累計)



丸太組工法(のり留工)の設置例
(佐賀県唐津市)



丸太組工法(のり留工)の設置例
(京都府綾部市)

○ 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。



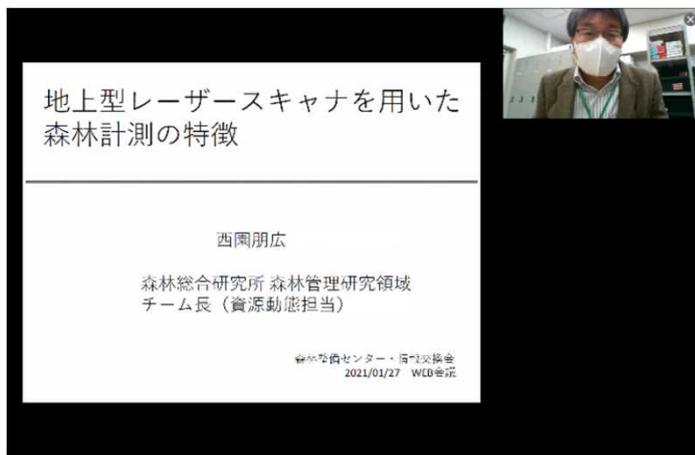
カラマツコンテナ苗の成長量調査
(宮城県栗原市)



植栽木中の放射性物質動態調査
(福島県双葉郡川内村)



ヒノキエリートツリーコンテナ苗の成長量調査
(岡山県備前市)



情報交換会
「地上型レーザースキャナを用いた森林計測の特徴」
(森林整備センター本部)

令和2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2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) オンライン併用	林木育種センター 野生動物研究領域 林業工学研究領域 森林管理研究領域	○ エリートツリーの開発と普及 ○ 森林整備センターのデータが明らかにしたシカ害被害対策グレードアップ術 ○ 路網設計支援ソフト(FRD)の活用について ○ 地上型レーザーキャナを用いた森林計測の特徴 ○ 伐木に関する労働安全について ○ 主伐作業の効率化に向けた全木集材技術の検討
東北 北海道	オンライン開催	森林総合研究所 東北支所 林木育種センター 東北育種場	○ 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、盛岡水源林整備事務所)により、今後の連携課題等について意見交換を実施
	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)
	宮城県	森林総合研究所 東北支所	○ 平成21年度植栽スギコンテナ苗の生長量調査等を実施(植栽密度を変えた試験区間で林冠閉鎖状況及び競合植生の発達状況を比較)
	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	○ 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し、成長量調査及び植栽試験地設定等の打合せを実施(令和3年度に水源林造成事業地において植栽予定)
	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、秋田水源林整備事務所)により、今後の連携課題等について意見交換を実施
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)
	栃木県	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精英樹植栽試験地での生長量調査 (H23年度より調査開始)
	茨城県	森林総合研究所 森林防災研究領域	○ 森林整備センター事業地において水資源賦存量調査を実施 (令和2年度より調査開始)
	群馬県	森林総合研究所 森林防災研究領域	○ 森林整備センター事業地において水資源賦存量調査を実施 (平成28年度より調査開始)
	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)
中部	三重県	森林総合研究所 関西支所	○ シカ捕獲実施に向けた現地調査と森林総合研究所関西支所による助言と意見交換
	岐阜県	森林総合研究所 野生動物研究領域	○ シカ防除マニュアルに基づく被害予測と防除方法の選定について技術指導及び意見交換
	オンライン開催	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
近畿 北陸	オンライン開催	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	書面開催	森林総合研究所 四国支所 四国各県林業試験場	○ 研究者との情報交換を実施(コロナ対策のため資料を共有)
	高知県	林木育種センター 関西育種場	○ スギ特定母樹由来のコンテナ苗植栽共同試験地成長量調査
	岡山県	森林総合研究所 関西支所 林木育種センター 関西育種場	○ 小花粉スギ挿し木、ヒノキエリートツリーコンテナ苗試験地の成長量調査
	オンライン開催	森林総合研究所 森林管理研究領域	○ 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
九州	大分県	森林総合研究所 九州支所	○ 単木保護資材試験地設定
	福岡県	森林総合研究所 九州支所	○ 九州整備局において研究連携、シカ食害対策等について意見交換
	福岡県、長崎県、熊本県、 鹿児島県	林木育種センター 九州育種場	○ エリートツリー植栽試験造林地の設定並びに成長量調査を実施

○ 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

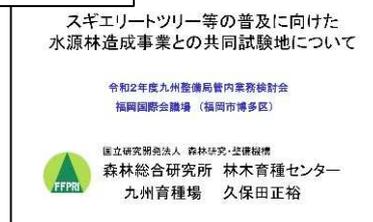
【第4-1】

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。



「ニホンジカの生態と防除方法の選択」についての講演
(中部整備局)



新型コロナウイルス感染症対策のため、検討会に出席できなかった林業事業者等を対象として、講演映像を収録したDVDや講演資料を配付し、研究成果の「橋渡し」を推進(関東整備局、中部整備局、九州整備局)



「ニホンジカの生態と防除方法の選択」についての現地検討
(関東整備局)



「新たな森林調査技術の活用方法等について」の講演
(東北北海道整備局)

令和2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	R02.10.29～ 10.30	宮城県	管内職員、 造林者、 森林管理局、 宮城県等	39名 (16名)	・地上レーザー(OWL)を活用した現地調査の実習 ・水源林造成事業による労働安全衛生指導の取組について ・林業・木材製造業に係る労働安全衛生指導の講話
					【講演】「新たな森林調査技術の活用方法等について」 森林総合研究所 東北支所 チーム長(地域資源利用担当) 小谷 英司 氏
関東	R02.10.27	静岡県	事務所職員、 造林者、 所有者、 県・市町村等	51名 (34者)	・シカ害防除マニュアルの普及
					【講演】「ニホンジカの生態と防除方法の選択」 森林総合研究所 森林研究部門 野生動物研究領域長 岡 輝樹 氏
中部	R02.10.12～13	岐阜県	管内職員、 造林者、 森林管理署、 岐阜県等	38名 (10名)	・シカ害防除マニュアルの普及 ・植生や食害によるシカ被害度の判定方法 ・更新伐の取組みにについて
					【講演】「ニホンジカの生態と防除方法の選択」 森林総合研究所 森林研究部門 野生動物研究領域長 岡 輝樹 氏
近畿 北陸	R02.10.02、05	京都府 オンライン 併用	管内職員等	39名 (1名)	・ドローンの有効活用について ・整備局ドローン運用方法について ・生物害防除(シカ防護柵)の現状と問題点及び今後の対応について ・新規契約マニュアルについて ・第5期中長期計画に向けた収穫事業の取り組み(更新伐関連) ・労働安全衛生について
	R03.01.04～31	オンライン 開催	管内職員、 造林者等	117者 (78者)	【講演】「ドローンから草木のせめぎ合いを観る」 森林総合研究所 関西支所 森林生態研究グループ 主任研究員 中尾 勝洋 氏
中国 四国	R02.11.11～13	岡山県	管内職員、 造林者、 関係機関等	62名 (11名)	・育成複層林の推進に向けた効率的な森林現況調査について
					【講演】「育成複層林の推進に向けた効率的な森林現況調査について」 森林総合研究所 森林管理研究領域 資源解析研究室 主任研究員 北原 文章 氏
九州	R02.09.02～04	福岡県	管内職員(研究 部門を含む) 造林地所有者、 造林者、 林業事業体、 森林管理署等	191名 (136者)	・販売業務の推進に向けた取り組み ・育成複層林事業化、主伐販売について ・演習: 収穫に向けた路網計画 ・演習: 育成複層林伐区の設定について ・分収造林契約、相続関係講習
					【講演1】「単木保護資材(ツリーシェルター)でシカ被害を防ぐときの注意点」 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等の普及に向けた 水源林造成事業との共同試験地について」 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

※オンライン参加者、資料・DVD配布者を含む

○ 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）。



OWLを活用した現地調査についての検討会
(東北北海道整備局)



植生や食害によるシカ被害度の判定方法の検討会
(中部整備局)



生物害防除等についての検討会
(近畿北陸整備局)



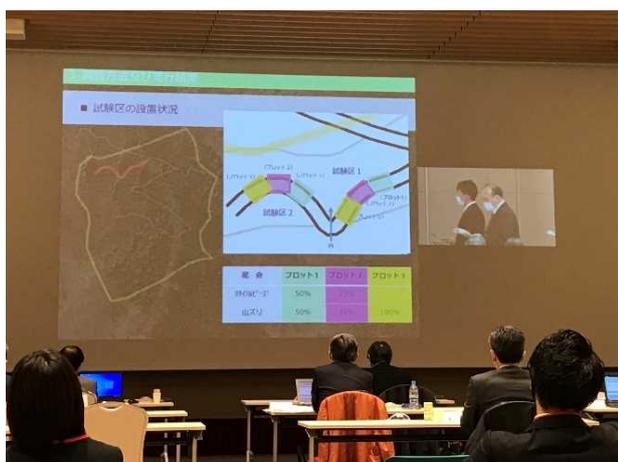
育成複層林の推進に向けた効率的な森林現況調査
についての検討会
(中国四国整備局)

○ 広報活動の促進 水源林造成業務②

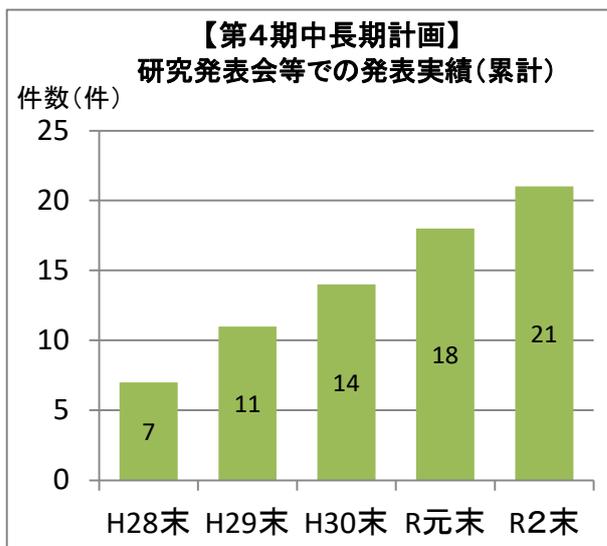
【第4-3】

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。



リサイクルビーズを利用した資源の有効活用に向けた取り組み
【森林・林業交流研究発表会(近畿中国森林管理局)】



令和2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
東北	R03.02.02~03	オンライン開催	令和2年度 森林・林業技術 交流発表会 (東北森林管理局)	東北整備局 高橋 宏輔	(課題名) クマ剥ぎ防止対策における新たな手法の取組について (要旨) 忌避剤によるクマ剥ぎ被害防除の有効性を、従来のロープ巻きやテープ巻きと比較し検討した。
中国四国	R02.11.11	大阪府	令和2年度 森林・林業交流 研究発表会 (近畿中国森林管理局)	松江水源林 整備事務所 山田 道昭 杉山 悠太	(課題名) リサイクルビーズを利用した資源の有効活用に向けた取組 みについて (要旨) バイオマス発電所の焼却灰から製造したリサイクルビーズ を路盤材に利用することによる資源の有効利用と資材コスト の削減について検討した。
九州	R02.10.28	オンライン開催	令和2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 山台 英太郎 長渡 溪太 佐野 仁香	(課題名) 壊れにくい作業道に向けて～山ずりを活用した道づくり～ (要旨) 粒径0～200mm程度の大小の礫が混ざった石材である山 ずりを活用することによる路面洗掘被害の軽減について検 討した。

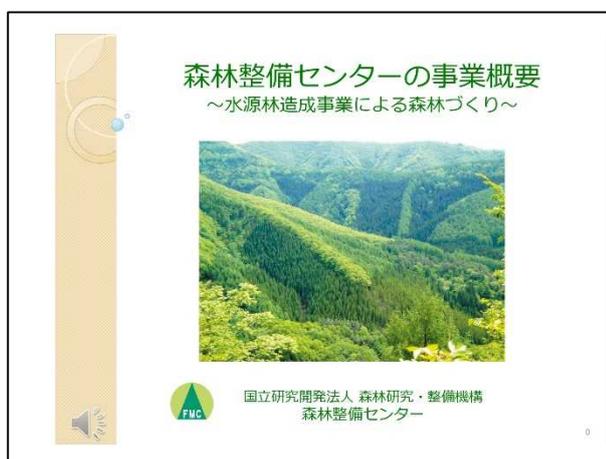
○ 広報活動の促進 水源林造成業務③

【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(オンライン授業)】

大学生を対象とした「水源林『出張教室』」を開催
【京都府立林業大学校(京都府)】

令和2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
R2.10.20	オンライン開催	日本大学 生物資源科学部	98名
R3.1.18	京都府	京都府立林業大学校	16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



本庄川地区試験流域の
雨量計

長野県飯田市 沢城地区



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



沢城地区での
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

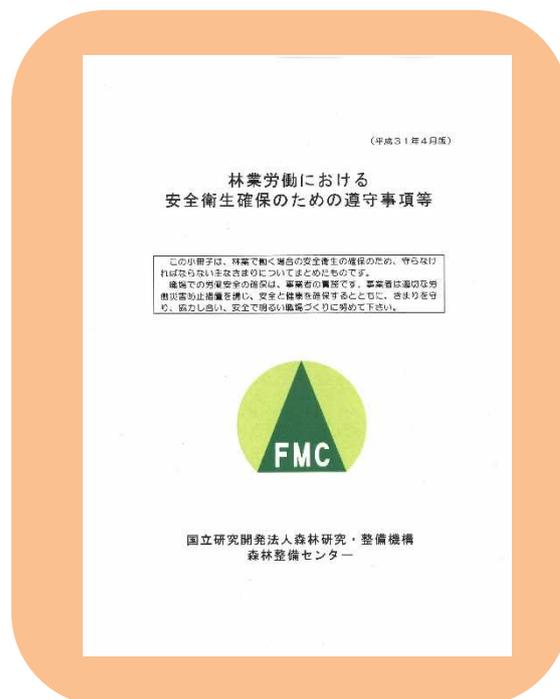
【第4-8】

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
(富山県富山市)



労働安全衛生指導用小冊子の配布



水源林造成事業地における労働安全衛生会議
(北海道赤平市)



水源林造成事業地における労働安全衛生会議
(宮崎県延岡市)