

令和3年度

避難指示解除区域等における森林施業
等実証事業(植栽木等調査)報告書

令和4年3月

林 野 庁

目 次

第1章 事業の目的と調査箇所	1
1. 事業の目的	3
2. 事業箇所	3
第2章 事業の基本方針等	7
1. 事業の基本方針	9
2. 事業実施の考え方	10
第3章 調査内容と方法等	13
1. 林野庁との打合せ・協議	16
2. 事業の実施	16
(1) 学識経験者による事前研修	16
(2) 調査区の設定等	17
① 調査対象樹種の選定	17
② 調査区の選定	17
③ 森林所有者への事前通知、許諾の取得等	18
④ 調査区の設定及び明示	19
⑤ 植栽木等調査区の蓄積量調査	19
(3) 植栽木等調査、成木調査の実施	20
① 植栽木等調査	20
② 成木調査	25
③ 分析測定	27
④ 解析用データの作成	30
(4) カリウムによる放射性物質吸収抑制手法効果の検証	32
① 調査個所	32
② カリウム施肥の概要	34
③ 試料の採取と放射性セシウム濃度及びカリウム濃度等の測定	35
④ 調査項目	37
(5) 植栽木等調査におけるデータ解析	37
① データベースの修正とデータの追加	37
② 植栽木等データ、成木データの解析	37
③ 分析測定結果の検証等	38
(6) 今後の調査に係る実施方針（案）等	38
① 学識経験者との意見交換	38
② 樹木のセシウム ¹³⁷ 吸収に係る決定要因等の考察	38
③ 今後の実施方針（案）の作成	38
3. 報告書の作成	39
第4章 調査結果の整理と解析	41
1. 分析結果の整理とデータベースの作成	43
2. 調査区の設定等	43
3. 植栽木等調査、成木調査の実施	43

4. カリウムによる放射性物質吸収抑制効果の検証	44
(1) 試験結果	44
① 土壤中の交換性カリウムと放射性セシウムの濃度及び現存量	44
② 植物体の放射性セシウム濃度とカリウム濃度	47
(2) 土壤中の交換性カリウムと面移行係数の関係	50
(3) 考察	51
5. 植栽木等調査におけるデータ解析	52
5.1 樹種別の空間線量率及び部位別、土壌層位別のセシウム 137 濃度	52
(1) 調査地区の空間線量率	52
(2) 樹木部位、堆積有機物、土壌層位別のセシウム 137 濃度	53
① 植栽木等調査	53
② 成木調査	57
(3) 地下部のセシウム 137 蓄積量と空間線量率の関係	61
(4) 樹木部位間のセシウム 137 濃度の関係	63
5.2 土壌の化学性等と当年枝の面移行係数との関係性	66
(1) 樹種別の面移行係数の算出	66
(2) 樹種別の各種の面移行係数	66
(3) 土壌の塩基類の蓄積量と当年枝の面移行係数	69
5.3 調査区のセシウム 137 蓄積量	72
(1) 樹木の樹種別、部位別のバイオマス現存量	72
(2) 樹木の樹種別、部位別のセシウム 137 蓄積量	74
6. 今後の調査に係る実施方針（案）等	87
6.1 調査の目的	87
6.2 調査計画（案）の策定	87
(1) 想定される調査期間	87
(2) 調査計画のロードマップ（案）の策定	88
6.3 試行的な将来予測手法の検討の考え方	90
(1) 植栽木等樹木のセシウム 137 吸収に関わる主要要因	90
(2) 植栽木等樹木のセシウム 137 吸収に可能性のある要因	90
6.4 令和 4 年度以降の調査を進めて行く上での検討事項	91
(1) 現地調査の実施時期	91
① 植栽木等調査	91
② 成木調査	91
(2) 現地調査（植栽木等調査）の内容について	92
① 混交林の取り扱い	92
② 部位別採取等について	92
(3) 現地調査（成木調査）の内容について	92
(4) 試行的な将来予測手法の検討について	92
付属資料－1 調査区の概要	付- 1
付属資料－2 試料採取の方法と現存量等計算方法	付- 47
付属資料－3 分析測定結果	付- 53