

実施項目1 土砂流亡量調査

目的:

土砂受け箱法を用いた観測により、山腹部の調整伐、土砂止の効果を検証する。

方法:

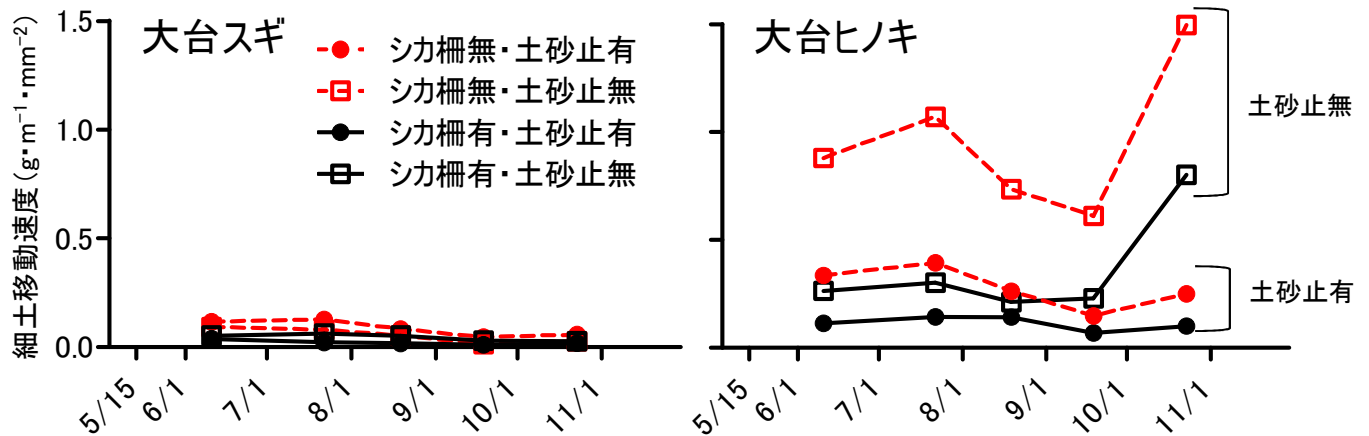
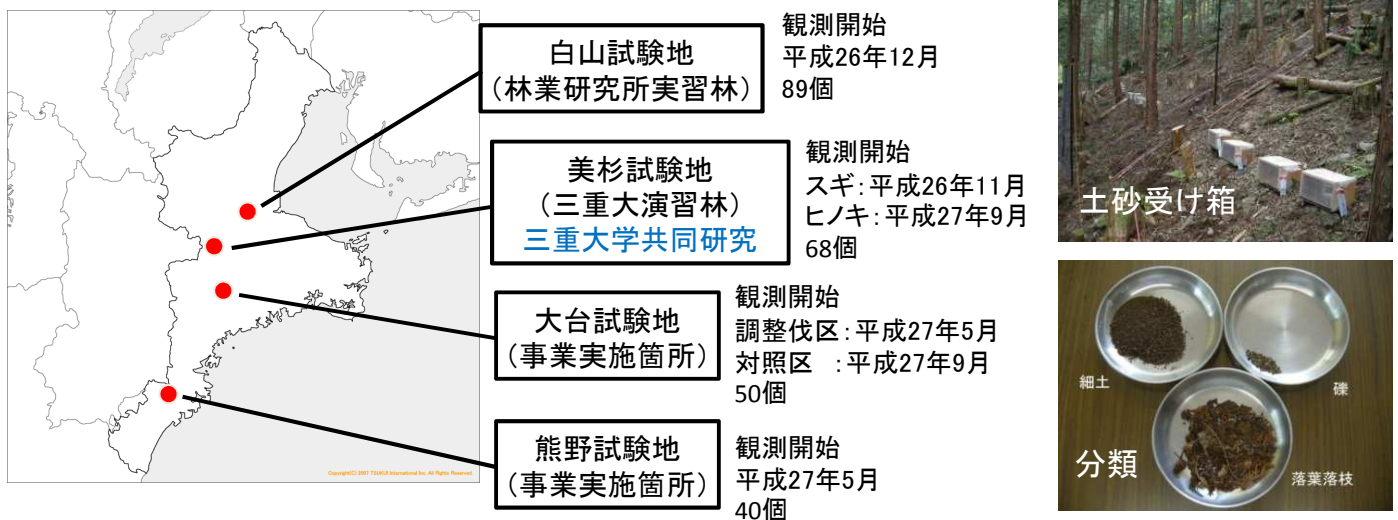
県内4箇所に試験地を設定し、スギ・ヒノキ別に、土砂止有無、調整伐有無、シカ柵有無による土砂流亡量の違いを比較することで事業実施の効果を検証する。土砂流亡量の観測には土砂受け箱法を用い、土砂受け箱内に入った土砂等を1~2ヶ月おきに回収し、分類・乾燥後に重量を測定する。

今年度これまでに実施した内容:

これまでに設定した県内4箇所の試験地で土砂流亡量の観測を行った。同時に雨量観測、被覆状況や光環境の調査を行った。また、美杉試験地でヒノキ試験地、大台試験地で対照区(調整伐無)を追加設置した。白山試験地では1年間の観測後に調整伐を行った。

今年度の今後の予定:

引き続き、土砂流亡量を観測するとともに、得られたデータの解析を行う。



土砂流亡量観測結果の一例(大台試験地)

実施項目2 航空レーザ測量データを用いた モニタリング調査

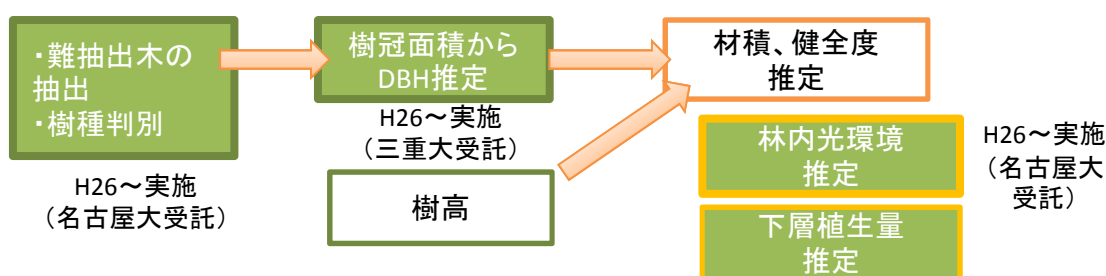
目的:

航空レーザ測量(LiDAR)によるモニタリング技術を開発し、これにより、溪岸部、山腹部での調整伐による大径化、光環境改善等の効果を検証する。

方法:

事業実施箇所等に試験地を設け、調整伐前後、調整伐実施3年後に航空レーザ測量を実施する。大学との共同研究により差分から樹高、直径などの成長量、光環境、健全度などの変化量を推定できる広域モニタリング手法を確立し、これにより事業効果の検証を行う。

航空レーザ測量データによるモニタリング技術開発

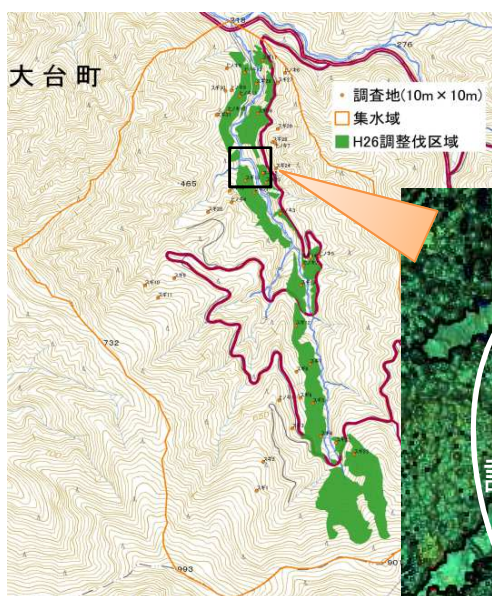


今年度これまでに実施した内容:

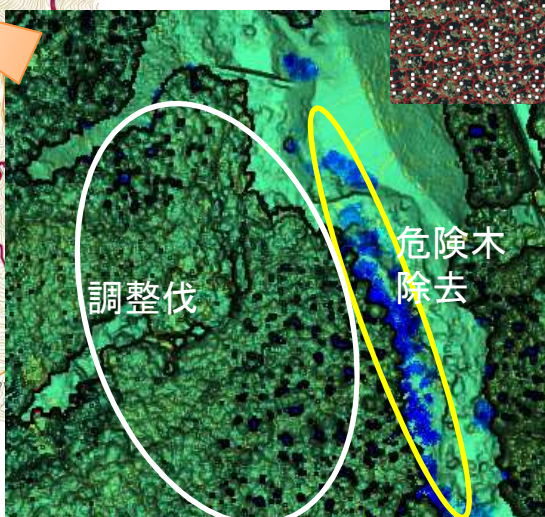
昨年度に航空レーザ測量を行った3箇所のうち白山試験地と大台試験地の2箇所で航空レーザ測量を行い、調整伐直後及び着葉期の状態を把握するとともに、大台試験地では精度検証用データ取得のための現地調査を行った。得られたデータは共同研究先の大学に提供し、難抽出木の抽出及び樹種判別技術、直径推定技術の開発などに取り組んだ。

今年度の今後の予定:

引き続き、得られたデータの解析及びモニタリング技術の開発などを行う。



青い部分では調整伐や危険木除去でDSMが低くなった



難抽出木の抽出(大台試験地)

調整伐前と後の航空レーザ測量データから作成したDSM差分図(大台試験地)

※DSM・・・建物や樹木などを含むデータで作成した表面形状 3

実施項目3 立木引き倒し試験による根系抵抗力調査

目的:

目標とする森林状態になった際に本事業が想定する土石流の流体力を上回る抵抗力が得られることを立木引き倒し試験により確認する。

方法:

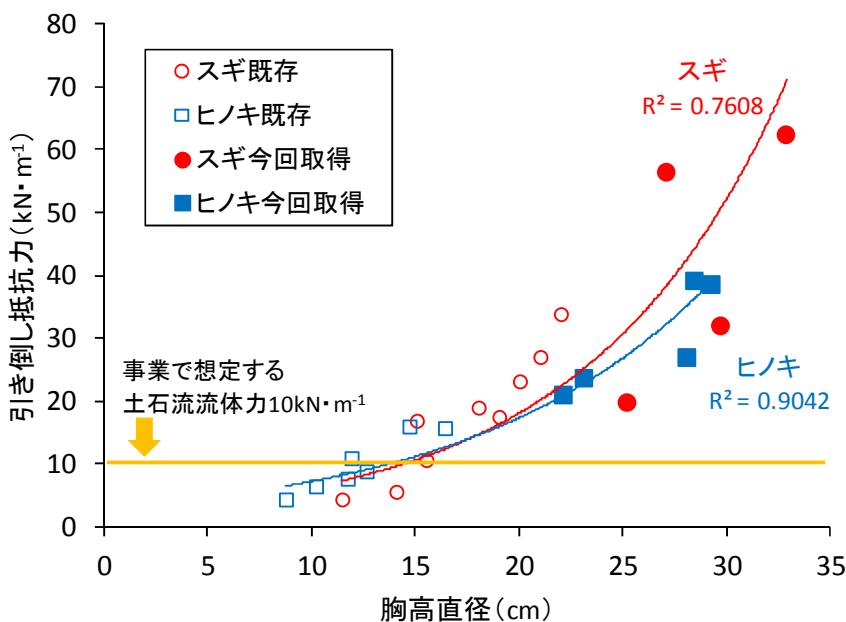
スギ、ヒノキ人工林で試験地を設定し、立木にワイヤを掛け、引き倒しを行う。この際にロードセルにより、ワイヤー荷重を測定する。結果から直径と引き倒し抵抗力の関係を整理する。目標とする森林状態となった際に事業で想定する土石流の流体力(10kN・m⁻¹)を上回る抵抗力がスギ、ヒノキにあることを確認するためにDBH20cm以上のスギ、ヒノキを中心に選定して実施する。

今年度これまでに実施した内容:

胸高直径23.2cm~39.6cmのスギ、ヒノキに対して引き倒し試験を実施したところ、いずれも10kN・m⁻¹以上の引き倒し抵抗力がみられた。

今年度の今後の予定:

引き続き、胸高直径20cm以上のスギ、ヒノキを対象として試験を実施する。

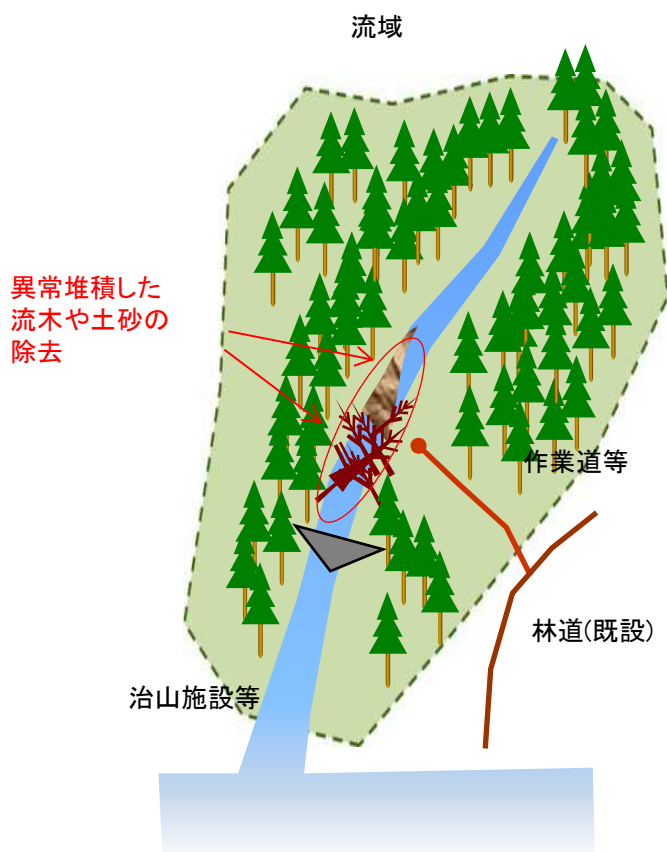


参考値		
引き倒しに至らず最大抵抗力が不明の個体		
	DBH	抵抗力
スギ	39.6cm	>80.4kN・m ⁻¹
ヒノキ	30.4cm	>81.3kN・m ⁻¹

三重県における立木の胸高直径と引き倒し抵抗力の関係

土砂・流木緊急除去事業

近年頻発する豪雨等の異常気象の増加をふまえ、流木や土砂の流出による災害発生の恐れのある「崩壊土砂流出危険地区」の溪流沿いの森林を対象に、治山施設等に異常堆積した土砂や流木について、台風や豪雨の際に流出して下流に被害を与えるおそれのあるものを撤去します。



事例 1 治山施設に異常堆積した流木

※崩壊土砂流出危険地区とは、地形(傾斜、土層深、溪床勾配)、地質、林況等からみて、山腹崩壊等により発生した土砂が土石流となって流出し、人家、公共施設に被害を与えるおそれがある地区を表したものです。国の調査要領に基づく調査結果であり、土地利用等に制限を加えるものではありません。

平成 27 年度土砂・流木緊急除去事業 整備箇所

事例 1 大台町（東又谷）

土砂撤去体積 13,529m³
流木撤去体積 30m³



整備前



整備後

事例 2 いなべ市（南河内）

土砂撤去体積 3,268m³



整備前



整備後

森を育む人づくりサポート体制整備事業

1. 事業の目的

この事業は、みえ森と緑の県民税市町交付金事業等を活用した地域の森林環境教育や森づくり活動を促進するため、活動の基盤となる指導者・活動者の一定水準の知識・技術の習得を目指した育成を行うとともに、活動にかかるコーディネートや相談対応、情報収集・発信、普及啓発、教材の提供、道具の貸出等を行い地域の取組を支援するものです。

また、それらの取組にかかる総合窓口として「森づくりサポートセンター」の設置準備を進めます。

2. 平成27年度進捗状況

1) 森づくり推進員の配置

地域で行う森林環境教育や森づくり活動の促進を図るため、県の窓口として森づくり推進員を配置しています。

【森づくり推進員の活動】

市町や小中高等学校、森林環境教育指導者（森のせんせい）等からの森林環境教育や森づくり活動に関する相談に随時対応し、活動のコーディネートや森林環境教育に関する情報収集と発信、普及啓発を行っています。

内容	件数	調整・連携の相手
森林環境教育のコーディネート	19	市町事業 3、出前授業 8、森の学校 8
森林環境教育の情報収集発信	32	森のせんせい座談会 7、木育推進 7、メールマガジン発行 18
活動に関する相談対応	33	市町、せんせい、森づくり活動者、その他

2) 森林環境教育の推進

学校や地域での森林環境教育の取り組みが幅広く推進されるよう、指導者の技術力向上のための支援や体制づくり、副読本の配布などを行っています。

2-1) 体系的な指導者の育成

指導者の技術や経験等に応じて順序立てた複数の講座・研修を実施して、ステップアップ式に森林環境教育の技術力の向上をはかり、学校等の幅広い要求に対応可能な一定レベル以上の指導者の育成を行っています。

名称	内容
森林環境教育基礎研修(知識編)	森林の多面的機能についての講話や森林林業に関する議論、森林環境教育講座組立練習
森林環境教育基礎研修(技術編)	伝える(解説する)技術(インタープリテーション)習得のための講話及び実習

森林環境教育基礎研修(実践編)	森林環境教育の実践能力向上を図るため、イベント(森の学校)の企画及び実践
森林環境教育基礎研修(木育編)	身近な樹木の活用や木育の意義、子どもへの伝え方を学ぶ木育インストラクター養成講座を実施【予定】
森のせんせいスキルアップ研修 1	森林の持つ多面的機能を理解し、伝える技術を学ぶLEAF ローカルインストラクター研修を実施【予定】
森のせんせいスキルアップ研修 2	せんせいの役割を理解し、自らの知識や技術を伝える能力を習得するコミュニケーション研修を実施
森のせんせいスキルアップ研修 3	野外活動を行う際のリスクやその対処方法を理解する安全管理研修を実施
森づくり体験研修	実際の林業作業を実践、体験することで幅広い知識と技術を習得するための植樹体験



森林環境教育基礎研修(知識編)

多面的機能の講話の後、森林環境教育講座組立のグループワークを行い、指導者としての基礎知識向上を図る。



森林環境教育基礎研修(技術編)

インタープリテーションについての講話の後、受講者が実践を行い、指導者としての基礎技術向上を図る。



森のせんせいスキルアップ研修2

森のせんせいの役割等についてグループ討議を行い、発表することにより伝える能力の習得を図る。



森づくり体験研修

森林組合等から植樹指導を受け、その後、一般参加者を指導することにより、植樹方法及び指導方法の習得を図る。

2-2) 学校教職員を対象とした研修の実施

学校での森林環境教育の取組促進をはかるため、学校教職員を対象とした研修を県教育委員会事務局との共催により行いました。

名称	内容
学校教職員森林環境教育講座	森林環境教育の意義や実践方法等

2-3) みえの森フォトコンテストの開催

写真撮影を通して森林や木に親しみ、その大切さを知ってもらうことを目的に、「三重の森林」をテーマとした写真コンテスト及び写真教室を開催しました。

名称	内容
第2回 みえの森フォトコンテスト	部門：小学生以下/中学生以上、応募数：141点、 「みえ森林フェスタ 2015 鈴鹿」にて表彰
こども森の写真教室	鈴鹿青少年の森において、プロの写真家から撮影方法を学びながら、森への興味関心を深める。



こども森の写真教室

普段使っているカメラでの上手な撮影方法を学んだ後、実際に写真撮影を行う。

2-4) 出前授業のコーディネート

市町交付金事業の対象とならない学校等での取組を支援するため、森林環境教育の出前授業をコーディネートしています。

市町	学校名
いなべ市	市立大安中学校
津市	市立一身田中学校
	〃 国児分校
	市立北立誠小学校

市町	学校名
津市	市立南立誠小学校
	市立楡形小学校
名張市	市立薦原小学校
伊勢市	県立伊勢まなび高等学校

2-5) 教材、資料の提供

全ての小学校での活用が可能な教材として、小学5年生の社会科教科書に対応した森林・林業の副読本を配布しました。

3) 木育の推進

3-1) 木育シンポジウムの開催

未就学児や小学校低学年の児童を中心とした木育への取組を始めるため、木育シンポジウムを開催しました。



木育シンポジウム

「木育」の取組を、より広く、強く進めていくためのキックオフイベントとして、「はじめよう、ひろげよう、みえのもくいく」と題したシンポジウムを開催しました。

3-2) 三重の木のおもちゃ「ミエトイ」の展開

木育の取組を広く展開するため、三重県で製作されている木製玩具を「ミエトイ」と位置付け、各種イベントでPRしています。



「三重の木」でつくる暮らし展 2015

木育シンポジウムと同時開催のイベントで「ミエトイ」の初展示。



みえ森林フェスタ 2015 鈴鹿

木育推進のために県産ヒノキで製作した「もりぼーる」の初展示。



子育て応援！わくわくフェスタ

子どもの育ちや子育て家庭を応援するというメッセージを込めて開催されたイベントで積木ともりぼーるを展示。



みえ環境フェア 2015

「来て・見て・学んで取り組む！地球温暖化対策」をテーマに開催されたイベントでもりぼーるを展示。

4) 森づくり活動の推進

森づくり活動を推進するため、森林整備の正しい知識や事故防止のための安全管理についての研修や、活動に必要な物品の貸出を行っています。

4-1) 森づくり活動者の育成

森づくりに関する適正な技術や安全管理についての研修を行っています。

名称	内容
森づくり活動初心者講習 (現地実習)	チェンソー安全衛生講習受講者を対象とした、チェンソーによる立木の伐倒実習
森づくり活動初心者講習 (安全衛生講習)	安全な森づくり活動を促進するためのチェンソー安全衛生講習
森づくり活動スキルアップ研修	伐採木の搬出技術習得のためのロープウィンチを活用した搬出実習【予定】
刈払機取扱作業安全衛生教育講習会	刈払機の安全な取扱い及び安全な作業について学ぶための実習

4-2) 活動に必要な道具の貸出

ヘルメットなど、森づくりに活動に必要な道具を貸し出しています。

貸出物品	規格等	数量	貸出回数
ヘルメット	大人用	10	5
ヘルメット	こども用	10	3
ハンディ GPS	測量用	1	0
測量用ポケットコンパス	測量用	2	0
ポケットコンパス用金属三脚	測量用	2	0
測量ポール	測量用、2m (2段)	4	0
巻尺	測量用、50m	2	0
測量ロープ	測量用、50m	2	0
イベント用テント	3.0×4.5m	1	1
バーニングペン	ウッドバーニング用	5	2
焼印	みえ森と緑の県民税ロゴマーク	1	4

