

宮城県森林審議会

令和3年12月16日（木）

情報提供資料

資料3-1 スマート林業の推進について P1

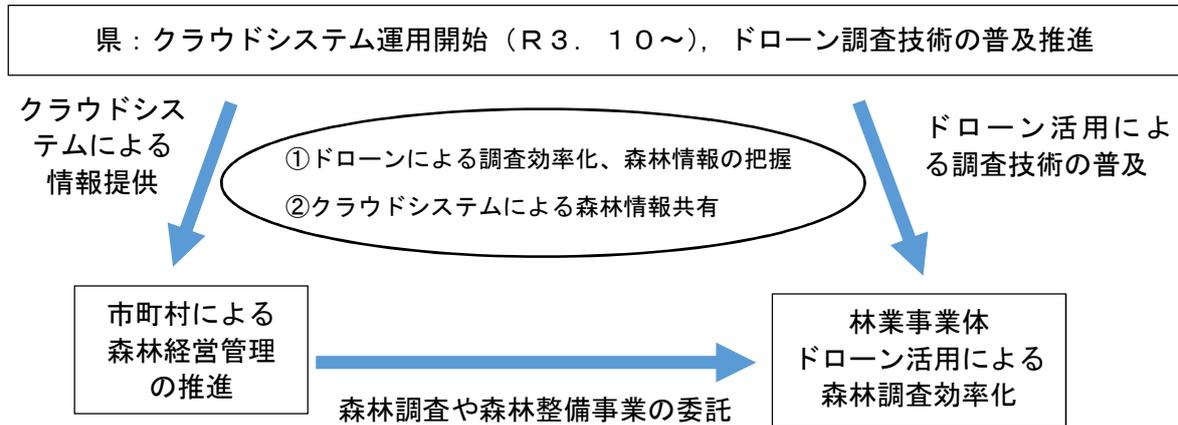
資料3-2 海岸防災林の保育管理等について P2～6

スマート林業の推進について (森林クラウドシステム導入・森林調査の効率化)

林業振興課

1 取組の概要

宮城県では林業・木材産業の生産性の向上に向けて、「スマート林業」を推進するため、短期的、中長期的な構想として令和元年度に「宮城県スマート林業推進構想」を定め、資源段階・生産段階・流通段階におけるICT等先端技術の活用による森林調査の効率化や省力化等の取組を進めています。

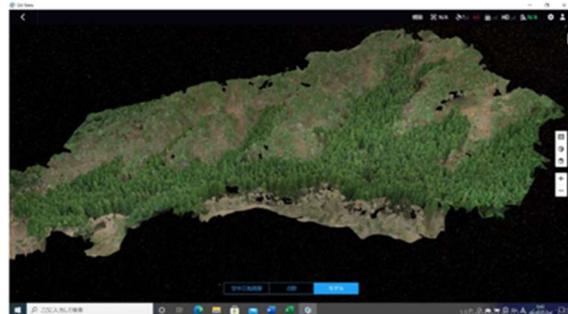


2. ドローン測量技術の普及推進

ドローン（UAV）により、上空から計測したい範囲を撮影し、撮影した画像を解析ソフトで解析することで、オルソ画像※¹又は3D点群※²を作成し、面積、距離、樹高、本数等を計測します。上空から自動かつ短時間で撮影し、測量作業の省力化を図ることができます。



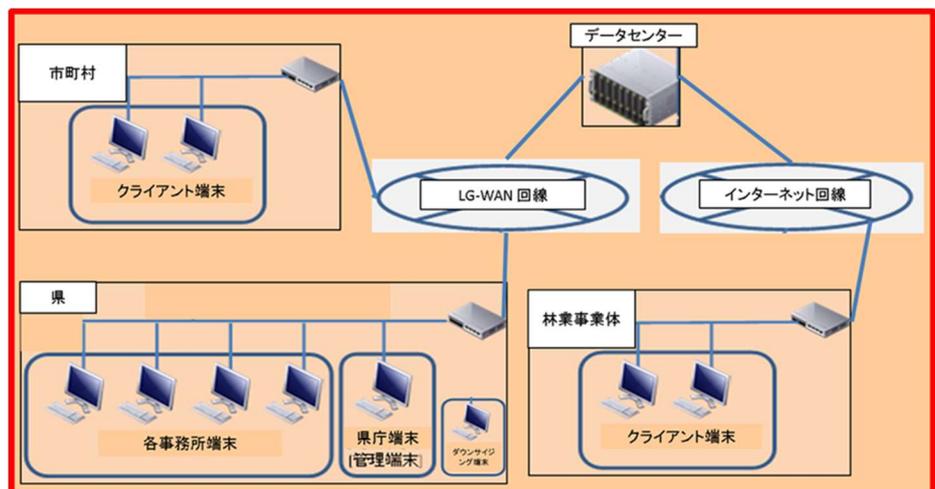
※1 オルソ画像（面積・距離の計測に使用）



※2 3D点群（面積・距離・樹高・本数の計測）

3 宮城県森林クラウドシステムの導入

森林情報を管理している県の森林GIS「森林情報管理システム」をクラウド化し、市町村等とネットワーク上でリアルタイムに情報を共有するものです。



海岸防災林の保育管理等について

森林整備課

- 震災による津波で被災した海岸防災林は、植栽などによる全ての復旧が完了
- 今後は、海岸防災林としての機能が発揮されるまでの間、下刈や本数調整伐などの保育管理が必要
- 県が策定した「宮城県海岸防災林再生整備指針」のほか、保育管理計画を別途策定して保育作業を実施

1. 本数調整伐の考え方 ※ 以下、指針抜粋

津波被害軽減効果発揮のため、植栽木の幹形の形状比が60となるよう、下枝の枯れ上がりを受け疎仕立てで密度管理を行うこととする。

(目標本数)

相対密度が55%程度となるよう密度管理を行うこととし、下表のとおり、植栽木の成長に合わせて、本数調整伐により立木本数を減らしていく。

なお、表中の林冠高は、平均胸高直径から目標とする形状比を介して算出したものであり、現実の林分成長が反映されたものではないことに注意し、あくまでも目安として取り扱う。

林冠高 (m)	平均胸高 直径(cm)	ha 当たり 立木本数 (本)	林冠高 (m)	平均胸高 直径(cm)	ha 当たり 立木本数 (本)	林冠高 (m)	平均胸高 直径(cm)	ha 当たり 立木本数 (本)
2.5	4.2	8,500	8.0	13.3	1,390	13.5	22.5	610
3.0	5.0	6,500	8.5	14.2	1,260	14.0	23.3	570
3.5	5.8	5,100	9.0	15.0	1,150	14.5	24.2	540
4.0	6.7	4,100	9.5	15.8	1,060	15.0	25.0	520
4.5	7.5	3,400	10.0	16.7	980	15.5	25.8	490
5.0	8.3	2,900	10.5	17.5	900	16.0	26.7	470
5.5	9.2	2,500	11.0	18.3	840	16.5	27.5	440
6.0	10.0	2,200	11.5	19.2	780	17.0	28.3	420
6.5	10.8	1,920	12.0	20.0	730	17.5	29.2	400
7.0	11.7	1,710	12.5	20.8	690	18.0	30.0	390
7.5	12.5	1,530	13.0	21.7	650			

(伐採方法)

本数調整伐は、ha 当たり立木本数が2,500本になるまで列状伐採を行うこととし、海からの風が吹き抜けないように汀線に平行に伐採する。また、1回目の列状伐採は海側の3列を残すように実施する。3回目以降は、仕立て木を残すように定性伐採を行う。

なお、海風環境が厳しくない場合は、伐採率を上げることで、本数調整伐の回数を減らすことも可能とするが、実施時期を遅らせてまとめて伐るのではなく、前倒しして実施するように調整する。また、実施時期の目安とする林冠高に達した段階で林冠が閉鎖していなければ、林冠が閉鎖するまで本数調整伐の実施を見合わせる。

回目	林冠高 (m)	伐採方法	ha 当たり 残存本数	伐採率
1	3.5 ~ 4.0	列状伐採 (1伐3残)	3,750	25%
2	~ 4.5	列状伐採 (3残の中間列)	2,500	33%
3	~ 6.0	定性伐採 (劣勢木、仕立て木の生長を妨げている立木)	1,625	35%
4	~ 8.0		1,056	35%
5	~ 10.5		686	35%
6	~ 14.0		446	35%

2. 整備計画（保育管理計画）

- 令和3年度内の策定に向けて，保育管理に係る留意点や当面の実施計画などを整理
- UAV（ドローン）を活用した植生状況調査の結果を計画に反映

(1) 空撮調査の実施（9～11月）

- ・ 適正飛行高度の検証
- ・ 植生状況調査

(2) 写真測量（9～11月）

- ・ 2D オルソ画像作成
- ・ 3D 点群画像作成
- ・ 縦横断面図の作成
- ・ 面積計測
- ・ 立木本数，樹高データの予測及び解析



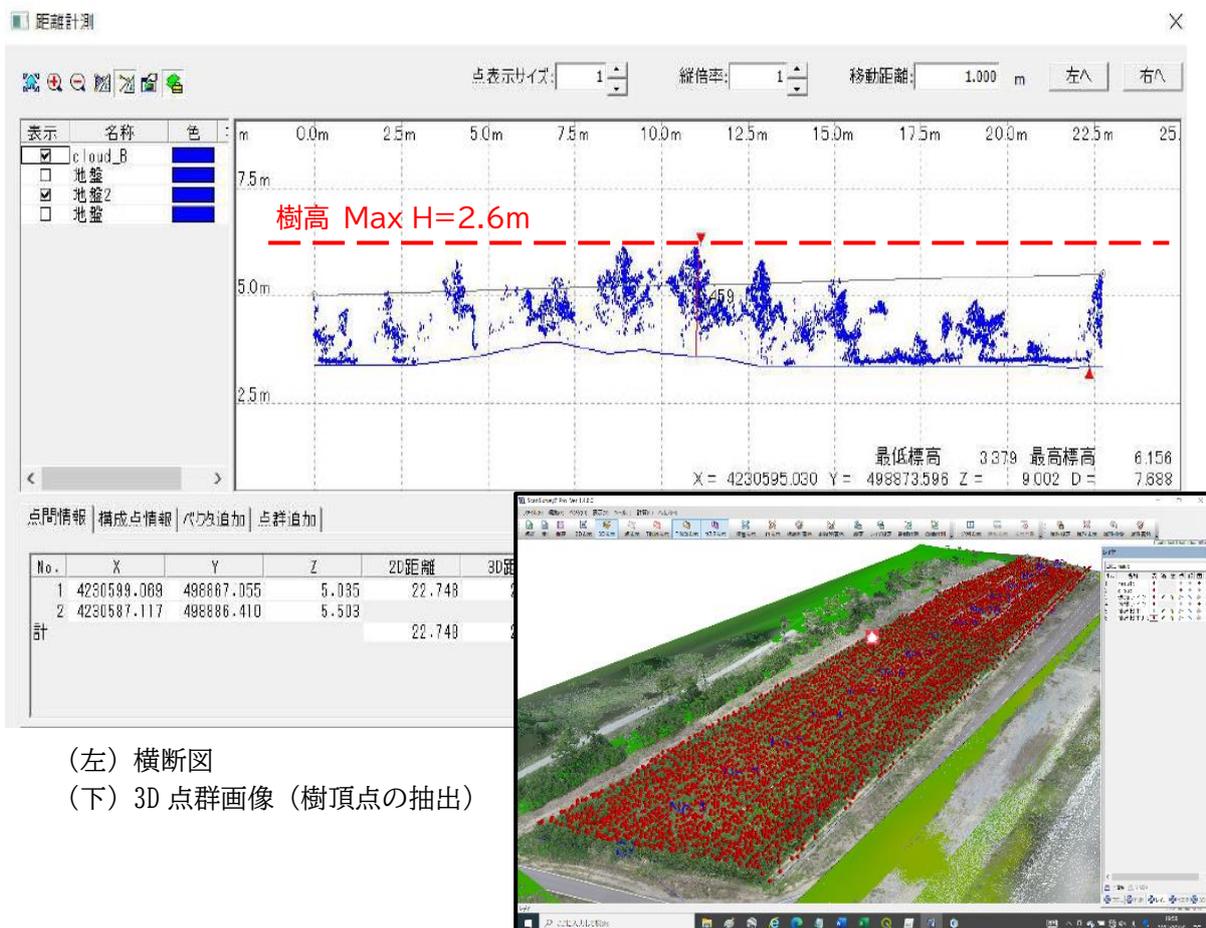
調査風景

(3) 保育計画の作成（1～3月）

- ・ 下刈，本数調整伐など実施年度の作成
- ・ 排水改善など要整備箇所の明示と維持管理計画

(4) 関係機関，民間団体等への説明・周知（3月）

- ・ 民間団体等へは作業計画の助言指導



みやぎ海岸防災林・森林づくり協議会の概要

R3.12.16_森林整備課作成

1 協議会の目的

津波被害から復旧・再生された海岸防災林が「災害に強い森林」, 「地域に愛され大切にされる森林」, 「震災を伝承する森林」となるための取組を推進する。

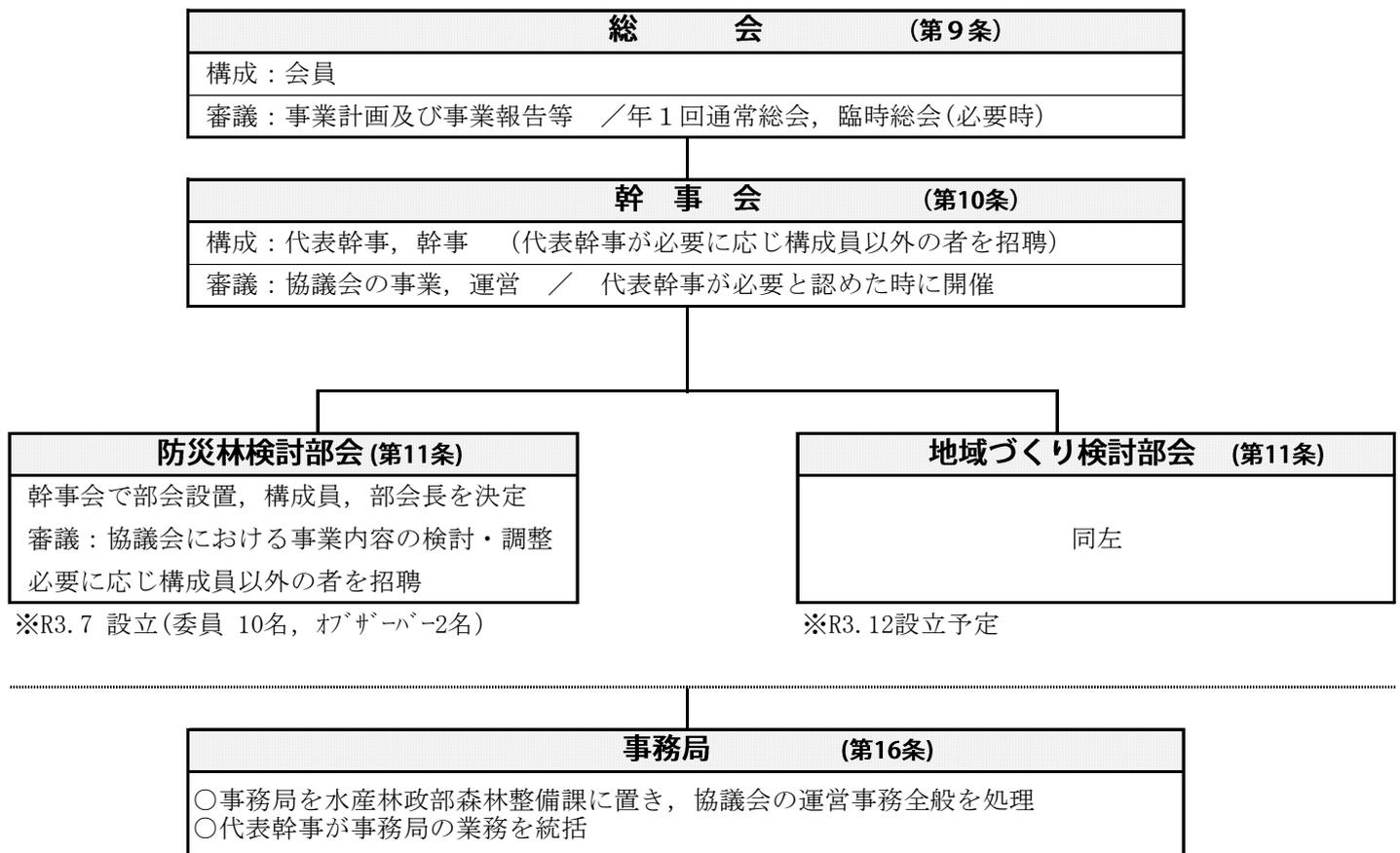
2 協議会が行う事業

- (1) 海岸防災林の適正な保育管理に関する事
- (2) 海岸防災林の活用や普及に関する事
- (3) その他協議会の目的を達成するために必要な事業に関する事

3 会員

- ・行政機関, みやぎ海岸林再生みんなの森林づくり活動協定団体 (37団体 R3. 11. 1現在)

4 組織運営体系



みやぎ海岸防災林・森林づくり協議会 会員名簿

(令和3年11月1日現在)

NO	区分	団体名	役職名	氏名
1	協定締結 団体	公益財団法人 オイスカ	理事長	中野 悦子
2		名取市海岸林再生の会	代表	鈴木 英二
3		公益社団法人 宮城県緑化推進委員会	理事長	森 琢男
4		みやぎ森林づくり支援センター((公財)みやぎ林業活性化基金)	理事長	佐藤 正友
5		株式会社ジャパנקリーン	代表取締役	杉澤 養康
6		特定非営利活動法人 わたりグリーンベルトプロジェクト	代表	嘉藤 一夫
7		特定非営利活動法人 生命と環境保全	理事長	伊勢 修
8		ゆりりん愛護会	代表	大橋 信彦
9		東根市緑の少年団運営協議会	会長	土田 正剛
10		被災地里山救済・地域性苗木生産ネットワーク	代表	高橋 一秋
11		特定非営利活動法人 宮城県森林インストラクター協会	会長	高橋 孝紀
12		クミアイ化学工業株式会社	代表取締役社長	小池 好智
13		公益社団法人 ゴルフ緑化促進会	理事長	大西 久光
14		ネットヨタ仙台株式会社	代表取締役社長	三浦 勇治
15		公益財団法人 イオン環境財団	理事長	岡田 卓也
16		一般社団法人 宮城県建設業協会	会長	千葉 嘉春
17		七ヶ浜町菖蒲田浜地区会	代表区長	渡辺 努
18		宮城県林業公社分収林事業推進協議会	会長	大江 義郎
19		仙台市森林アドバイザーの会	代表幹事	及川 信彦
20		仙台ふるさとの杜再生プロジェクト連絡会議	会長	佐藤 修
21		セイホク株式会社	代表取締役社長	井上 篤博
22		イオン東北株式会社	代表	辻 雅信
23		株式会社 藤 崎	代表取締役	藤崎 三郎助
24		TEAM ID	代表	清野 智洋
25		代ヶ崎浜区	代表区長	伊藤 喜幸
26		株式会社七十七銀行	取締役頭取	小林 英文
27	行政機関	仙台市	課長	
28		石巻市	課長	
29		気仙沼市	市長	
30		名取市	課長	
31		岩沼市	市長	
32		東松島市	市長	
33		亘理町	課長	
34		山元町	課長	
35		七ヶ浜町	町長	
36		南三陸町	課長	
37		宮城県	部長	

(会員数)

37

みやぎグリーンコーストプロジェクトの取組みについて

R3.12.16_森林整備課作成

1 コンセプト

ともに成長する場所 防災減災を学ぶ場所 皆で楽しい時間を共有する場所
 海岸防災林の保育活動を軸に、沿岸エリアへふたたび回帰し
みやぎの海岸線の未来をつくるプロジェクト



ロゴマーク

2 バスツアー開催

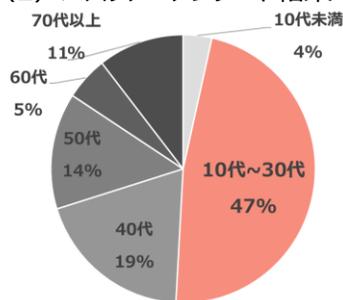
海岸防災林での保育活動と周辺集客施設との連携を考えるためバスツアーを企画し、開催。

(1) 各コース概要

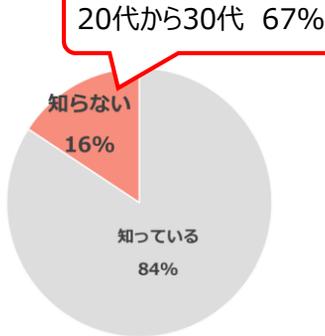
●保育作業 ☆昼食

コース	東松島大曲浜コース	仙台荒浜コース	亘理吉田浜コース
開催日	R3.11.3 (水・祝)	R3.11.6 (土)	R3.11.7 (日)
内容	●東松島市大曲浜 ☆奥松島クラブハウス 松島湾遊覧 おはじきアートよがさき 七ヶ浜うみの駅	●仙台市荒浜 ☆六丁目農園 せんだい農業園芸センター 仙台うみの杜水族館 JRフルーツパーク仙台あらはま	●亘理町吉田浜 ☆わたり温泉鳥の海 鳥の海ふれあい市場 金蛇水神社
旅行代金	3,500円	3,500円	2,200円
参加人数	19名	18名	25名

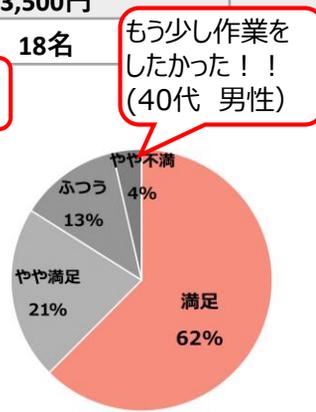
(2) バスツアーアンケート結果



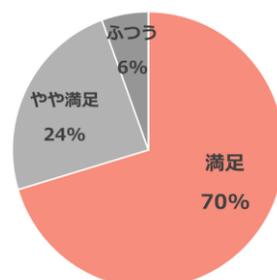
参加者の年代別割合



海岸防災林について



保育作業の達成感



ツアー全体の感想

3 地域づくり研修会開催

沿岸地域の新たなにぎわいづくりを創出していくため、既協定団体（「みやぎ海岸林再生みんなの森林づくり活動」協定団体）、周辺集客施設、関係市町等が一堂に会し情報共有を行う研修会を開催。

(1) 開催日 令和3年11月24日(水)

(2) 参加団体 (48団体 69名参加)

① 協議会会員

(公財)オイスカ、(公社)宮城県緑化推進委員会、(株)ジャパングリーン、(株)七十七銀行、ネットヨタ仙台(株)、セイホク(株)、イオン東北(株)、沿岸市町等

② 周辺集客施設等

仙台ターミナルビル(株)、七ヶ浜ツーリズム、せんだい農業園芸センターみどりの杜、仙台うみの杜水族館、みちのく潮風トレイル名取トレイルセンター、株式会社JTB仙台支店等

(3) 内容

1	県からの取組紹介
2	協議会会員からの取組紹介 ○NPO法人宮城県インストラクター協会 ○株式会社ジャパングリーン
3	周辺集客施設からの取組紹介 ○仙台ターミナルビル株式会社 ○七ヶ浜ツーリズム

