

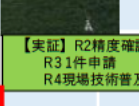
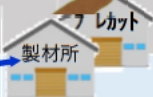
労働環境の安全確保と事務作業効率化の取組

「林業生産管理システム」の構築と現場への普及



長崎県農林部林政課

長崎県 スマート林業導入 ロードマップ

区 分			R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 7	R 8～	目指す姿	
ながさきスマート農林業推進会議			●設置 →導入効果が実証されたものから順次実装→								
森林調査	情報集積	森林GISクラウド化		システム R3構築、R4検証改修	【実装】					森林所有者や地形、施業履歴など森林情報の集約と共有により、事前調査の負担を軽減し、着手までの期間を短縮 収穫調査の負担を軽減し、主伐・再造林を拡大。森林資源の循環利用を推進	
	現地調査	ドローンによる森林調査		R4導入(1団体)	【実証】収穫調査の負担軽減			【実装】			
木材生産現場	伐採造材	ICTハーベスタ				【実証】通常のハーベスタに比べ、3割程度高価で、価格差を上回る生産性向上などの導入効果が必要		【実装】		能力をフルに活かせる通信環境などの整備と併せて導入や普及を推進し、生産性向上を図る 	
	検収	木材検収アプリ		R4導入(2団体)	【実証】通信環境との連動で生産管理や在庫の見える化			【実装】			
	植付	苗木運搬ドローン				【実証】主伐・再造林地において、導入コストを上回る労力軽減効果が必要		【実装】		労働負担の軽減や安全性向上を図り、若者から選ばれる労働環境を実現 	
	地拵え・下刈	ラジコン式地拵機 自走式下刈機				【実証】急傾斜以外や植栽幅など導入可能な現場に限られ、導入コストを上回る労力軽減効果が必要		下刈機実証	【実装】		
	補助金申請	ドローンによる測量	【実証】R2精度確認 R3 1件申請 R4現場技術普及	R4実施(4団体/7件)	R5実施(4団体/7件)	【実装】6団体				生産管理の日報化や精度向上を図り、計画的かつ安定的な事業実施を実現  【需給マッチングシステム】	
	生産管理	林内通信環境の確保 生産工程管理アプリ		R4導入(2団体)	【実証】生産現場の安全性向上や、他のアプリとの連携を確認(導入：2団体)			【実装】			
運搬	運材	自動走行フォワーダ								【実証】製品開発中であり、価格差を上回る生産性向上などの導入効果が必要	
中間土場	流通管理	集積情報管理				【情報収集・実証】中間土場の丸太集積情報を管理		【実装】		果産材の安定供給及び需要に応じた効率的な供給体制を構築 	
		需要に応じた選別					【情報収集・実証】需要に応じた丸太の採材や供給を管理		【実装】		
人材育成			技術習得のための研修	ドローン測量	ドローン森林調査	林内通信システム	生産管理アプリ	木材検収アプリ		ドローンをはじめとしたICT機器の現場での活用技術を普及	

長崎スマート林業推進事業費（R5～R7）

【林政課 令和7年度予算額5,230千円】

事業の目的

○更なる木材生産量拡大を図るため、ICT技術を活用した作業の進捗管理、下刈作業等の機械化など、スマート林業技術の導入等を推進する。

事業の概要

◆内容

1. 林業生産現場の丸太の生産量や作業の進捗を自動記録する『**林業生産管理システム**』の普及
2. 下刈作業等の機械化に向けた現地実証

◆予算額内訳

1. システムの普及に要する支援 1,000千円
2. 現地実証に要する経費 4,230千円

◆補助率

1. システム構築・普及補助 1/2以内



<イメージ図>



現地実証予定の機械

1. 林業生産管理システムの構築（「Soko-co」と「Log-co」の連携）

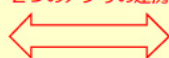
- 行動履歴を記録するアプリ（Soko-co FOREST）【現場作業安全管理】を活用し、技術者の作業日報作成業務日報管理を効率化する【**現場労務管理システム**】を構築することでデータの一元管理を可能にする。（令和5年度～令和6年度）
- 【現場労務管理システム】と材積検収アプリデータ（Log-co）【素材管理】の連携により、現場労務と木材生産データが連動して「日当たり施業量」や「生産量」など目的に応じた集計が可能となる、林業事業体の生産性の視点に立ったシステムを構築。【**林業生産管理システム**】

【効果】

- ・ 現場管理者の業務負荷低減（作業日報作成業務の軽減）
- ・ 効率的な作業システムを検討するための基礎データ取得。



R5新規事業
2つのアプリの連携



- ・ 生産性の把握
- ・ 原木在庫状況の把握
- ・ ・ ・ ・ etc

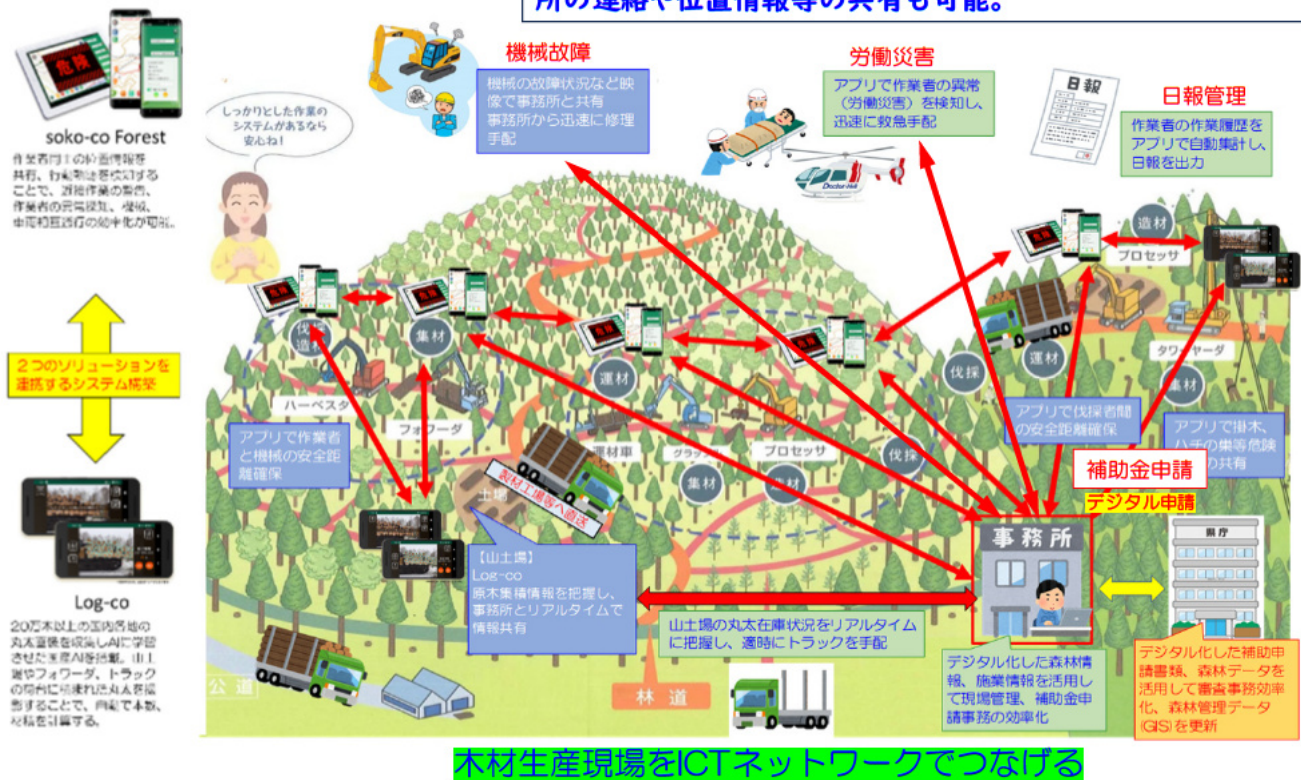


log-co (株式会社BREAKTHROUGH)



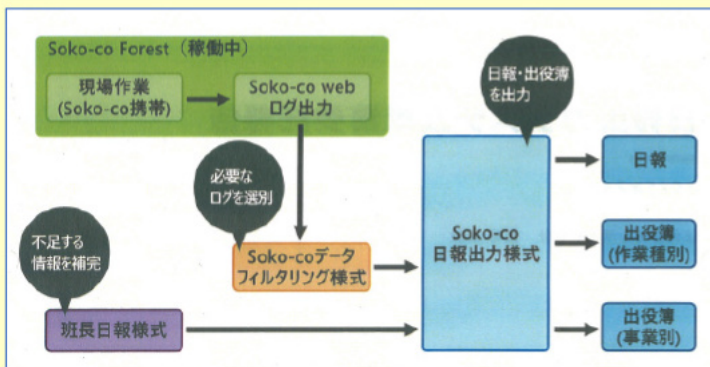
1. 林業生産管理システムの構築

トランシーバーのデータ通信機能を使用するため、携帯電波圏外でも現場内での連絡や位置情報の共有が可能。衛星通信サービス等と組み合わせることで、現場と事務所の連絡や位置情報等の共有も可能。



2. 現場労務管理システムの活用（事務作業の効率化）

【Soko-co FOREST】に記録される行動履歴を活用し、日報作成等の事務作業を効率化するため、現場労務管理システムを構築。（Excel様式）



出力帳票イメージ | 日報

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	作業日報			運行する船舶をシフト単位で選択		記録者		森祐 太郎		
2	令和6年11月13日(水)			午 夜 最		安全確認・KYK		工事現場安全指導		
3	使用燃料		軽油	200 L	オイル	混合油		ガソリン 50 L		
4	備考・セリハット等		●→アスト入力。							
5										
6										
7	作業員氏名	勤務時間	日数 (日)	片量 (時間)	休憩 AM PM	開始 時間	事業名 / 作業種別			
8	森祐 太郎	8:00 ~ 12:00	0.5			8:00 06船渠バイパス / -				
9						9:30 06船渠バイパス / 伐削				
10										
11	森祐 寛子	8:00 ~ 17:00	1.0			8:00 06船渠公社 (●●●) / 造材				
12										
13										
14	山口 実一	8:00 ~ 17:00	1.0			8:00 06船渠公社 (●●●) / -				

出力帳票イメージ | 出役簿（事業別）

[illegible]

システムが普及すれば、
造林補助事業等の書類作成への活用など、更なる
事務作業の効率化も考えられる。

3. 林業生産管理システムの普及

令和6年度長崎県スマート林業推進事業 普及研修会（主催：県森連）

令和7年2月17日 平戸市 参加者：65名（森林組合、林業事業体、市町、県）

令和5年度～令和6年度にシステムを構築した「林業生産管理システム」の概要説明、現場におけるデモンストレーションを実施。



普及研修会の様子



現場におけるデモンストレーション



生産管理システム



林業生産管理システムの現場への普及を進めるため、令和7年度は県職員向けの研修会を開催し、システムに対する理解度の向上と新たな活用方法の検討を行う。