

# 環境農林水産常任委員会資料

## 目 次

### (その他報告事項)

- (一社)宮崎県林業公社第4期経営計画(改訂計画)素案について . . . . . 2~5
- 林業技術センターにおける試験研究の取組について . . . . . 6~7
- 木材利用技術センターにおける試験研究の取組について . . . . . 8~9

令和5年1月19日  
環 境 森 林 部

# (一社)宮崎県林業公社第4期経営計画(改訂計画)素案について

森林経営課  
森林管理推進室

## 1 改訂の趣旨及び経緯

林業公社は、現在「第4期経営計画」(計画期間：H30～R9の10年間)に基づき経営改善に取り組んでいる。

今年度末に前期計画(H30～R4)の5年間が終了することから、前期計画の実績を踏まえ、後期計画(R5～R9)の改訂を行う。

改訂にあたり、公社に「経営計画検討委員会」を設置し、伐採・保育等の計画や今後の経営改善に向けた取組について、これまで3回の委員会を開催し検討を行っている。

## 2 前期(H30～R4)の経営状況

### (1) 主な事業実績

- ・ 主伐面積は、収益確保のため積極的に社営林の公売を行った結果、計画を上回る1,076haを見込んでいる。
- ・ 間伐面積は、対象林分の減少や森林所有者の主伐意向の高まり等により計画を下回る668haを見込んでいる。

表1 主な事業実績

(単位：ha)

区 分		H30	R1	R2	R3	R4見込み	計
主伐面積	計画	180	180	180	180	180	900
	実績	206	165	248	244	213	1,076
間伐面積	計画	233	233	233	233	234	1,166
	実績	143	121	75	216	113	668

### (2) 経営収支実績

- ・ 年度末資金残高は、間伐収入が計画を下回る中で、収入を確保するための積極的な主伐やコスト削減に繋がる列状間伐、路網整備などに取り組み、毎年度、計画額の3億1千6百万円の資金確保に努めてきた。
- ・ 長期借入金残高は、平成25年度末の約341億円をピークに減少しており、令和4年度末では、約332億円を見込んでいる。

表2 経営収支実績

(単位：百万円)

区 分		H30	R1	R2	R3	R4見込み	計
収 入	計画	1,427	1,501	1,425	1,269	1,305	6,926
	実績	1,426	1,403	1,360	1,502	1,421	7,112
支 出	計画	1,427	1,501	1,425	1,269	1,305	6,926
	実績	1,423	1,401	1,357	1,504	1,414	7,099
差引収支	計画	0	0	0	0	0	0
	実績	3	2	3	▲2	7	13
年度末資金残高	計画	316	316	316	316	316	-
	実績	323	325	328	326	333	-
長期借入金残高	実績	33,833	33,766	33,665	33,392	33,166	-

### 3 改訂計画（素案）の主な内容

#### (1) 基本的事項

##### ① 伐採

###### ア 主伐

令和50年度を終期とした伐採量の平準化に努め、木材価格や需給動向等を勘案し、計画的かつ効率的な立木販売を行う。

###### イ 間伐

適時、適切な利用間伐を実施するとともに、有利な補助事業を導入するなど、最大限の間伐収入が得られるよう努める。

##### ② 保育

原則として公社の育林体系に基づき、保育間伐事業等を適期に実施し、健全な森林の造成に努めるとともに、効率的な施業により経費削減を図る。

##### ③ 路網の整備

主伐時のコスト削減を見据え、間伐作業路等を積極的に開設する。

##### ④ 施業受託事業

公益的機能の高い森林を対象に、市町村からの斡旋により所有者から委託を受けて行う植栽未済地造林、保育事業等について積極的に取り組む。

#### (2) 主な事業計画量

表3 後期計画における主な事業計画量

区 分		R5	R6	R7	R8	R9	計	
主 伐 (ha)	改訂前	180	180	180	180	182	902	
	改訂後	180	180	180	180	182	902	
間 伐 (ha)	改訂前	250	250	250	250	251	1,251	
	改訂後	150	150	150	150	150	750	
森林作業道 (m)	改訂前	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	27,000	
	改訂後	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	27,000	
施 業 受 託	造 林 (ha)	改訂前	20	20	20	20	20	100
		改訂後	120	120	120	120	120	600
	防 護 柵 (ha)	改訂前	-	-	-	-	-	-
		改訂後	100	100	100	100	100	500
	下 刈 り (ha)	改訂前	120	120	120	120	120	600
		改訂後	220	320	420	520	620	2,100

### (3) 経営改善に向けた取組

#### ① 林業公社自身の経営努力

##### ア 列状間伐の実施

保育間伐を終了した人工林を対象に一定の間隔で列状に伐採することで、搬出作業コストを削減し、収入の増大を図る。

##### イ 主伐時のコスト削減を見据えた間伐作業路開設

利用間伐時に作業路を開設することにより、条件有利地として将来の高値販売に努める。

##### ウ 主伐公売の有利販売を見据えた主伐作業路開設

主伐時に現場条件に応じた低コストの作業路を開設することにより、立木の高値販売に努める。

##### エ 間伐材の直納方式による安定供給体制整備

間伐材の供給協定を締結し、山元から製材工場に有利な価格で販売することにより、流通コストの削減に努める。

##### オ 分収交付金算定基礎の見直し

分収交付金の算定に当たって、売上収入から控除する必要経費を見直し、収入の増加に努める。

##### カ 高収益地の戦略的な伐採による収入確保

収益性の高い分収林の先行伐採や、木材価格上昇時には前倒し伐採を行い、収入の確保に努める。

#### ② 新 キ 施業受託の拡大による収入確保

分収契約解除後の主伐跡地を対象に、森林整備法人として有利な補助事業を活用し、再造林、保育事業等の施業受託を拡大することにより、収入を確保するとともに再造林を推進する。

#### ③ ② 利息の軽減

##### ○ 繰上償還等の実施

これまでの借入金のうち金利の高い借入金を繰上償還すること等により、利息の軽減に努める。

表4 経営改善効果の見込み

(単位：百万円)

区 分		前期計 見込み	R5	R6	R7	R8	R9	後期計
①林業公社自身の経営努力								
ア 列状間伐の実施	改訂前	7	1	1	1	1	1	7
	改訂後	100	32	32	32	32	32	158
イ 主伐時のコスト削減を 見据えた間伐作業路開設	改訂前	-	22	22	22	22	22	110
	改訂後	-	22	22	22	22	22	110
ウ 主伐公売の有利販売を 見据えた主伐作業路開設	改訂前	110	22	22	22	22	22	110
	改訂後	16	22	22	22	22	22	110
エ 間伐材の直納方式によ る安定供給体制整備	改訂前	36	7	7	7	7	7	36
	改訂後	6	3	3	3	3	3	13
オ 分収交付金算定基礎の 見直し	改訂前	7	1	1	1	1	1	7
	改訂後	27	4	4	4	4	4	18
カ 高収益地の戦略的な伐 採による収入確保	改訂前	61	12	12	12	12	12	61
	改訂後	137	12	12	12	12	12	61
① キ 施業受託の拡大による 収入確保	改訂前	-	-	-	-	-	-	-
	改訂後	-	16	18	20	22	24	100
小 計	改訂前	221	66	66	66	66	66	331
	改訂後	286	111	112	114	116	118	571
②利息の軽減								
○ 繰上償還等の実施	改訂前	108	10	6	3	0	-	19
	改訂後	137	15	10	7	3	1	35
小 計	改訂前	108	10	6	3	0	-	19
	改訂後	137	15	10	7	3	1	35
合 計	改訂前	329	76	72	69	66	66	350
	改訂後	423	125	123	121	119	118	606

注：前期計見込み欄の改訂前は「計画」、改訂後は「実績」を示している。

#### 4 今後のスケジュール

- 2月下旬 第4回林業公社経営計画検討委員会（計画案作成）
- 3月上旬 2月定例県議会環境農林水産常任委員会（計画案説明）
- 3月下旬 林業公社理事会（計画の決定）

# 林業技術センターにおける試験研究の取組について

林業技術センター

## ○ 気温上昇が原木シイタケの発生に与える影響

### 1 現状と課題

地球温暖化の進行に伴い、本県の主要な特産林産物である原木シイタケの栽培においては、低温刺激の不足等による子実体(きのこ本体)発生量の減少などの影響が懸念されることから、地球温暖化に適応した栽培技術の確立に向け、気温上昇が子実体発生量等に与える影響について試験を行った。

### 2 取組の概要

- 温度等を任意に設定できる人工気象室2室を用いて(写真1、2)、温度を平年気温に設定した試験区(以下、平年気温区)と、平年気温区から2℃及び4℃上昇させた試験区を設け(図1)、各試験区の10月～翌年5月の間(1シーズン目)における収穫日とともに発生した子実体の重量等を比較した。
- 種菌は、本県の生産現場で使用されている主な品種(表1)を用いて植菌し、当センターの林内で伏せ込んだ後、ほだ木を人工気象室に配置した(写真3)。
- 環境制御に用いたデータは、1985～2014年の宮崎地方気象台都城観測所のデータから1時間毎に平均値を算出して設定した。



写真1 人工気象室



写真2 温度等の設定画面



写真3 室内の状況

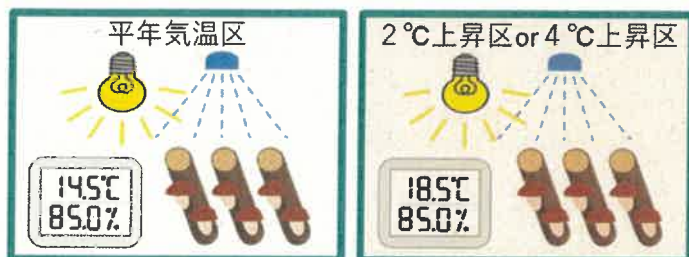


図1 試験区ごとの温度等設定条件イメージ

表1 使用したシイタケ種菌の概要

区分	品種	子実体の成長温度	子実体の発生温度
中温性	A	8 - 20℃	10℃以下
中低温性	B	8 - 18℃	10℃以下
中低温性	C	7 - 20℃	14℃以下
低中温性	D	8 - 16℃	8℃以下
低温性	E	5 - 17℃	5℃以下
低温性	F	7 - 20℃	5℃以下

## <試験結果>

今回の試験（平成29～令和3年度）の結果、以下のことが判明した。

### ① 子実体の乾燥重量

- ・ 2℃上昇区・・・2品種（E、F）が減少、3品種（A、C、D）がほとんど変化なし、1品種（B）が増加となった。（図2左）
- ・ 4℃上昇区・・・4品種（C、D、E、F）が減少、1品種（A）がほとんど変化なし、1品種（B）が増加となった。（図2右）
- ・ 両上昇区ともに、発生温度の低い品種ほど差が大きく、その差は2℃上昇区より4℃上昇区の方が顕著であった。

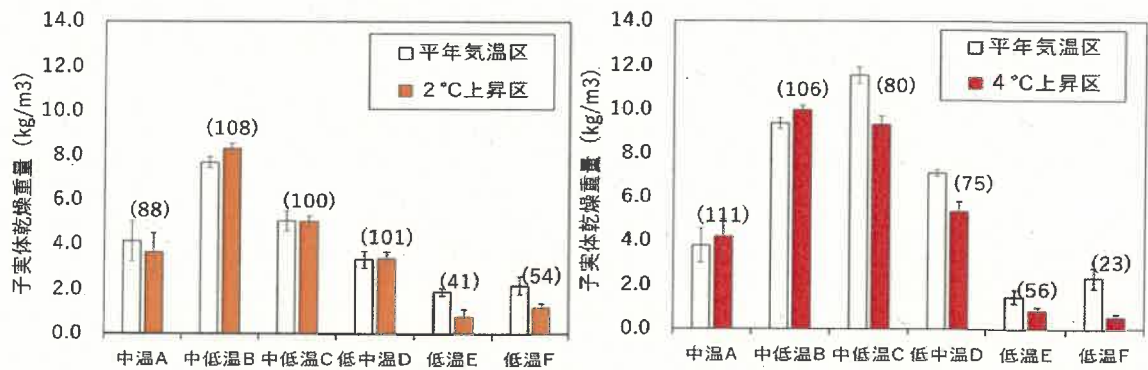


図2 子実体発生量(乾燥重量)に与える影響

### ② 子実体の収穫期間

- ・ 品種にもよるが、概ね収穫開始日が遅れ収穫最終日が早まる傾向にあり、その影響は2℃上昇区よりも4℃上昇区の場合で大きくなる傾向が確認された（図3）。

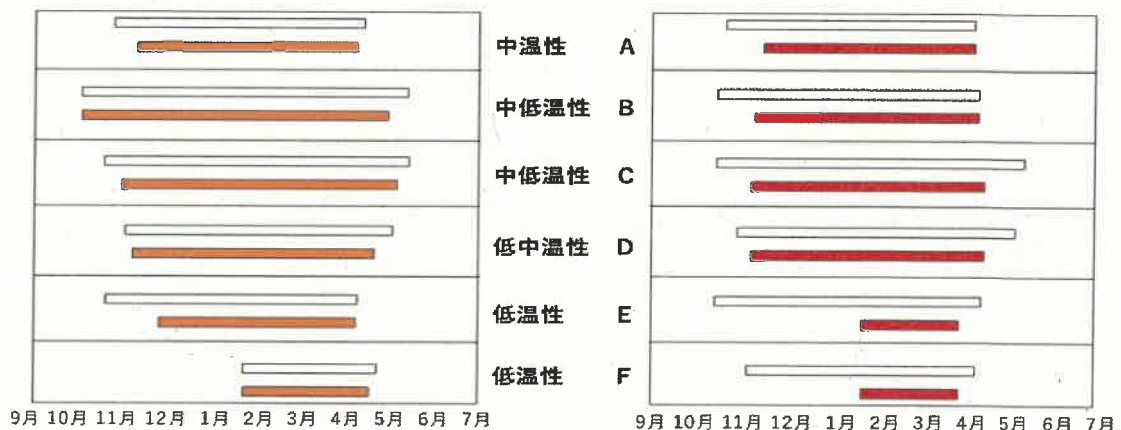


図3 子実体収穫期間に与える影響（□平常気温区 ■ 2℃上昇区 ■ 4℃上昇区）

## 3 今後の取組

今後は、異常気象により多様化する気温の変動パターンや降水頻度等の条件を変えた場合についても試験を行い、得られた結果を基に遮光や散水等の方法を変えるなど温暖化に対応した栽培技術の確立を検討するとともに、シイタケ栽培研修会や生産現場指導及び広報誌による情報提供を行う。

# 木材利用技術センターにおける試験研究の取組について

木材利用技術センター

## ○ 木造公共建築物等の接合部の残存強度性能評価

### 1 現状と課題

近年、公共建築物などの中・大規模建築物を木造により建築する事例が増加している。これらの建築物に用いる木材は、生物材料であるため腐朽菌による劣化が生じる恐れがあることから、長期間安全に利用し続けるためには、生物劣化に対する点検が重要である。現在、建物の劣化診断は目視（写真1）及び触診（写真2）など検査員の技量に左右される方法で実施されているが、検査員の経験に左右されない客観的な数値による評価が望まれる。



写真1 目視点検



写真2 ドライバーによる触診点検

### 2 取組の概要

当センターでは、中・大規模建築物の構法や腐朽に知見を有する京都大学並びに広島大学と共同で木材の強度と音波速度の関係を明らかにする研究に取り組んでいる。

- ・ 研究対象とする接合部の試験体は、木の花ドーム（写真3）や綾中学校（写真4）などで広く用いられているドリフトピンによる接合
- ・ 京都大学の木材腐朽促進施設（ファンガスセラー）を利用して接合部の試験体を腐朽（写真5）させ、定期的に強度試験と超音波伝播速度試験（木材の劣化が進行すると音が伝わる速度が遅くなる性質を利用）を実施

#### <試験結果>

図1の赤矢印で示すとおり、超音波伝播速度が遅くなるほど接合強度が低下し、黒縦線の数値以下に速度が遅くなると、青横線で示す設計荷重に耐え得る設計強度値を下回ることが分かった。



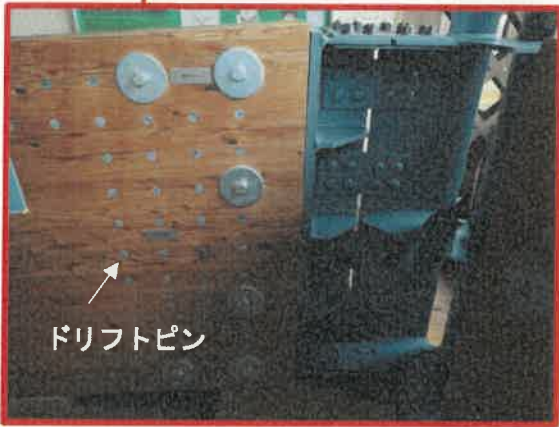
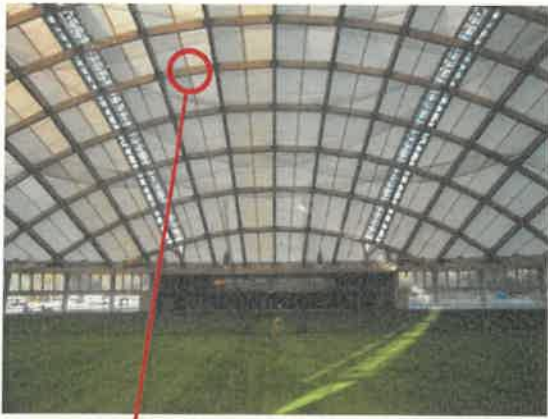


写真3 大断面集成材に用いられたドリフトピン接合部（木の花ドーム）



写真4  
筋交い耐震壁の柱脚部に用いられたドリフトピン接合部（綾中学校）



写真5 ファンガスセラーに設置した試験体

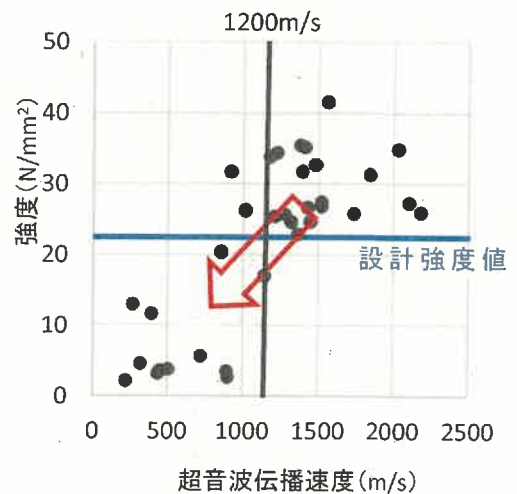


図1 接合強度と超音波伝播速度の関係

### 3 今後の取組

将来的には、実際の接合部の使用条件に合わせた最適な測定及び評価方法を確立することで、建築物の補修計画において接合部の残存強度を指標とした非破壊による診断方法の提案を目指している。

現在、京都大学において試験体の生物劣化処理を継続しており、引き続きデータ収集することで試験体数を増やし、評価方法の信頼性について検討を行う。

# 第4期 経営計画書 (改訂計画)(素案)

計画期間 自 平成30年4月 1日  
(2018)  
至 令和10年3月31日  
(2028)

改訂計画期間 自 令和 5年4月 1日  
(2023)  
至 令和10年3月31日  
(2028)



日向市東郷町 滝下事業地(38年生)

一般社団法人 宮崎県林業公社

令和5年 月



# 目 次

I	林業公社の沿革と林業公社を取り巻く環境	1
	1 設立の背景	
	2 設立後の経緯	
	3 林業公社を取り巻く情勢の変化	
II	林業公社の組織・役員	3
III	社営林の現況	
	1 概況	4
	2 社営林の現況	5
	3 社営林の市町村別管理面積分布図	5
	4 市町村別資源構成表	6
	5 所有形態別資源構成表	6
	6 市町村別林内路網整備状況表	7
IV	第4期経営計画の基本方針	8
	1 基本的事項	
	(1) 伐採	
	(2) 保育	
	(3) 路網の整備	
	(4) 施業受託事業	
	2 今後の経営改善に向けた取組	9
	(1) 林業公社自身の経営努力	
	① 列状間伐の実施	
	② 主伐時のコスト削減を見据えた間伐作業路開設	
	③ 主伐公売の有利販売を見据えた主伐作業路開設	
	④ 間伐材の直納方式による安定供給体制整備	
	⑤ 分収交付金算定基礎の見直し	
	⑥ 高収益地の戦略的な伐採による収入確保	
	⑦ 施業受託の拡大による収入確保	
	(2) 利息の軽減	
	○ 繰上償還等の実施	
	3 第4期経営計画の確実な実行と今後の取組	9
V	計画事項	
	1 伐採計画表	10
	2 分収林事業計画表	11
	3 森林施業受託事業計画表	12
	4 経営収支計画表	
	(1) 事業収支計画表	13
	(2) 分収林事業収支計画表	14
	(3) 森林施業受託事業収支計画表	15
	別表 林業公社の経営改善計画表	16



## I 林業公社の沿革と林業公社を取り巻く環境

### 1 設立の背景

我が国においては、戦後の経済発展に伴って大幅に増大すると見込まれた木材需要に対応するため、従来、薪炭林等として利用されていた低質広葉樹林を木材生産に適した針葉樹林に転換する拡大造林施策が推進されることとなった。

しかし、一般的に造林対象地が比較的奥地にあり、所有者による造林を行うことが困難であること等から、昭和33年に分収造林特別措置法（昭和58年5月分収林特別措置法に改正）が制定され、分収方式による拡大造林が推進されることとなった。

これを受け、全国では昭和34年度の長崎県対馬林業公社の設立を皮切りに、昭和41年度までに23県で24公社が設立されていたが、本県でも昭和42年9月に、県を中心に拡大造林対象地の多かった県北地域の18市町村（現12市町村）と森林組合等の関係団体によって社団法人宮崎県造林公社が設立された。

なお、全国ではその後も林業公社の設立が進み、平成18年度末現在で38都道府県に42公社が設立されたが、昭和50年代後半以降、木材価格の長期低迷やコスト高により経済林として成り立たないこと等を背景に、合併や県営林化への移行などにより、令和3年度末現在で24都県、26公社となっている。

### 2 設立後の経緯

宮崎県造林公社は、分収方式により、県北地域の民有林を対象に人工造林を進めた結果、昭和60年度には、12,000ヘクタール余の拡大造林を達成し、この間、地域林業の振興や雇用の場の創出等を通じて地域経済の振興に大きく寄与してきた。

なお、昭和59年度には、森林整備法人としての認定を受け、社名も社団法人宮崎県林業公社と改め、森林のもつ多面的な機能の維持・増進に努めるなど、森林整備のより公共的な役割が期待されてきた。

その後、平成6年度から10年度までの5年間に分収方式による再造林や分収育林事業に取り組むとともに、平成14年度からは分収林事業に加え、県内全域を対象に森林施業受託事業による植栽未済地の解消などにも努めてきた。

このような中、平成26年度には、一般社団法人宮崎県林業公社（以下「林業公社」という。）へ移行し、引き続き、森林のもつ多面的機能の持続的な発揮や植栽未済地の解消など、公的森林管理機関としての役割を果たしている。

### 3 林業公社を取り巻く情勢の変化

林業公社は、事業運営に必要な経費を主に借入金で調達してきたことから、多額の債務が累増する一方で、主な収入源である木材の価格が昭和50年以降大幅に下落し、長期にわたって低迷するなど、厳しい経営を余儀なくされていた。

































