

鳥取県きのこ産業ビジョン

きのこ王国とっとりの実現を目指して再興!!



ブクリョウ



菌興N115号



鳥取茸王



とっとり115



低温乾燥品



白色アラゲキクラゲ



無胞子性エリンギ



チョレイマイタケ

令和6年3月

鳥取県原木しいたけブランド化促進協議会

鳥取県椎茸生産組合連合会、鳥取地区椎茸組合連合会、八頭地区椎茸生産振興会
JA鳥取中央椎茸生産部、西部地区椎茸生産組合連合会、一般財団法人日本きのこセンター
菌興椎茸協同組合、全国農業協同組合連合会鳥取県本部、鳥取いなば農業協同組合
鳥取中央農業協同組合、鳥取西部農業協同組合、鳥取県森林組合連合会、鳥取県

目 次

1	はじめに	・ ・ ・ ・ ・ 2
2	鳥取県きのこビジョンの総括と今後の課題	・ ・ ・ ・ ・ 3
3	鳥取県きのこ産業ビジョンにおける戦略と取組	・ ・ ・ ・ ・ 11
	(1) 目指す「きのこ王国とっとり」	・ ・ ・ ・ ・ 11
	(2) 「きのこ王国」の実現のための2つの戦略	・ ・ ・ ・ ・ 15
	(3) 「きのこ王国とっとり」の実現のための指標	・ ・ ・ ・ ・ 21
4	おわりに	・ ・ ・ ・ ・ 22

はじめに

鳥取県内で広く生産されている原木しいたけは、栽培過程において里山の自然を健全に維持していくことができる優れた資源循環型産業であり、「なめこ」や「ひらたけ」といった他のきのことともに、従来から中山間地における林業や農業といった主要産業の副業的な役割を担ってきました。

しかし、鳥取県における原木乾しいたけの現状は、海外からの安価なしいたけの輸入に加え、東日本大震災の福島第一原子力発電所事故による放射能の影響に起因する風評被害や新型コロナウイルス感染症の拡大による外食産業の需要減等により価格は下落し、近年のこれらの影響により、生産量は最盛期の10分の1未満の10トン、生産者数も最盛期の10分の1未満の約200名にまで減少しています。

しかしながら、鳥取県産原木乾しいたけの品質は市場等から高い評価をいただいております。「全農乾椎茸品評会」においてこれまで6度の団体優勝に輝くなど、本県には高い生産技術としいたけ栽培への熱意を持った生産者と関係者がいます。加えて、「きくらげ」は近年、生産量、生産者が増える等きのこ類の生産額は8億円前後で推移しています。さらに、菌類の分類、生態、遺伝、生理等の基礎研究から優良品種の開発、栽培、流通に関する応用研究まで幅広い分野の研究に取り組む我が国唯一のきのこ関係の学術研究機関である一般財団法人日本きのこセンター菌茸研究所の存在など、日本でもトップクラスの産地となるポテンシャル（潜在的な力）が、鳥取県にはあります。

平成26年3月に策定された「鳥取県きのこビジョン」は、このポテンシャルを活かし、鳥取県が「きのこ王国」となるために、おおむね10年後の姿とその実現に向けた取り組みを整理し、「新たなきのこ産業の創出」と「大型厚肉のしいたけ115号のブランド化」を主要な目標として取り組んでまいりました。

この度、持続可能なきのこ生産を目指し、これまでの取組と成果について点検し、更なる取組について「鳥取県きのこ産業ビジョン」として取りまとめました。

このビジョンのもとに、生産者、関係団体、行政が一緒になって、「きのこ王国とっとり」の実現に向けて取り組んでまいります。

鳥取県原木しいたけブランド化促進協議会 会長 長谷川 和郎

鳥取県きのこビジョンの総括と今後の課題 (平成26～令和5年度)

鳥取県きのこビジョンを策定した平成26年3月以降、東日本大震災による風評被害で低迷した原木しいたけ市況は、生産量減少による品薄感等から一旦回復しましたが、新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受け、再び下落したこと等から生産者の減少や高齢化により生産量は減少傾向です。

この間、きのこビジョンに掲げる2つの戦略（戦略1：新たなきのこ産業の創出、戦略2：原木しいたけ115号のブランド化）に取り組み、漢方薬として使用されるブクリョウの本格生産技術が確立するとともに、アラゲキクラゲの産地化や原木生しいたけのブランド化（「鳥取茸王」及び「とっとり115」）が進み、明るい兆しも見えてきました。

◎戦略1 新たなきのこ産業の創出

①生薬きのこの生産技術の開発

1) これまでの取組

○一般財団法人日本きのこセンター（以下「日本きのこセンター」という。）が鳥取県の委託を受けて実施した、薬用きのこ栽培実用化の研究を通じて、ブクリョウの滅菌原木栽培法を確立し、鳥取県と共同でこの栽培法の特許を取得しています。国内で漢方薬として使用されるブクリョウは、令和2年度漢方製剤原料別使用量で第2位となる1,949トン使用されていますが、そのうち99.9%が中国産のため、国内漢方製薬会社は安全・安心や供給の面でよりリスクの少ない国産ブクリョウを確保したいと考えており、鳥取県産ブクリョウの本格生産化に期待を寄せています。

※中国では、ブクリョウは未病の効果があると言われ、日常的に食品として食され親しまれていますが、日本では、これまで食用にされてこなかったことから、「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（以下「薬機法」という。）において「専ら医薬品」と分類され、医薬品としてのみ服用が許されています。

○日本きのこセンターと鳥取県は令和3年に漢方産業化推進研究会に入会し、同研究会と連携して、鳥取県産ブクリョウの販売先開拓に取り組んでいます。

○チョレイマイタケ、コフキササルノコシカケは栽培研究を進める中で、成長が遅い等栽培収益性が低いことが分かったことから、安定生産技術の開発に至っていません。

2) 今後の課題

○ブクリョウを漢方薬として販売する際は薬価が販売価格の基準となりますが、有利に販売するため、また、食用として多くの方に食べていただけるよう、食薬区分の見直しについて国に働きかけて行く必要があります。

○ブクリョウ生産が生産者にとって魅力的なものとなるためには、収量を増やすための栽培方法の改善に取り組む必要があります。

○安定生産技術の開発に至らなかったきのこや需要が見込まれる薬用きのこについて、安定生産技術の開発に取り組む必要があります。

【生薬きのこに関する研究内容】

生薬きのこ名	効能	研究内容
チョレイマイタケ、コフキサルノコシカケ、ブクリョウなど	消炎、解熱、利尿、鎮静、強壯など	菌株の収集及び生産実用化の研究



ブクリョウ



滅菌原木栽培の様子



漢方産業化推進研究会との連携

②創薬向けきのこ品種の確定

1) これまでの取組

○しいたけ、アラゲキクラゲ、エリンギ、ハタケシメジ、ヤナギマツタケの5種のきのこに含まれる創薬のための薬用成分に関する機能性試験を行う中で、しいたけを低温乾燥することにより、グアニル酸、エリタデニン、トレハロースの含有量が増える傾向にあることが認められるとともに、旨味を呈するアミノ酸が相対的に多くなることもわかり、「低温乾燥法」の実用化が進みました。

2) 今後の課題

○新たに健康機能性を見出し、消費拡大を図るためには、人による臨床試験の実施等が必要となりますが、きのこに多く含まれている栄養機能表示が可能なビタミンDや栄養強調表示が可能な食物繊維に加え、高齢化社会が進行する中、アンチエイジング成分（抗酸化性成分）として認知度が高まっているエルゴチオネイン等の健康機能性成分に着目した研究をきのこ遺伝資源研究センターを持つ鳥取大学とも連携して取り組むとともに、販売戦略を並行して検討する必要があります。

【薬用成分に関する研究内容】

薬用成分名	効能	研究内容
レンチナン、グアニル酸、エルゴチオネインなど	抗がん剤による免疫低下補完、血液サラサラ効果、老化防止など	きのこ品種における高含有品種の探索

③新たな食用きのこの生産技術の開発

1) これまでの取組

○県内の林産資源であるスギ・ヒノキ等のおが粉を菌床資材に活用して生産する食用きのこの生産技術の開発において、無孢子性エリンギは孢子を放出しないため、きのこの香りが苦手な人にも食べやすいきのこであるとともに、生産者にとっても孢子による健康障害のリスクがないことか

ら、労働環境が良いきのこですが、生産事業者の人員不足により生産活動を休止しており、再開あるいは新規参入が待たれます。

- アラゲキクラゲは、日本きのこセンターを通じて大手外食産業に供給するための産地化に取組み、生産者が9者に加え、令和3年の生産量（乾換算 31 トン）では全国1位となりました。
- 白色アラゲキクラゲは、収穫後の日持ちがしないことから生産者が増えていませんが、白色を保つ効率の良い保存方法が確立されれば需要も増えるものと考えられています。
- ウスヒラタケも安定生産技術が開発されていますが、収益性が低いことから実用化されていません。

2) 今後の課題

- アラゲキクラゲの産地化をさらに進めるとともに、新規食用きのこやエルゴチオネイン等の健康機能性成分を多く含むきのこの栽培実用化を目指すとともに、きのこ菌床栽培の低コスト化を図る必要があります。
- 県内の林産資源を活用した、新たな食用きのことして魅力あるきのこの生産技術を開発することは容易ではありませんが、林産資源の有効活用ときのこ産業を発展させるためには必要な取組です。

【林産資源を活用した食用きのこに関する研究】

食用きのこ名	研究内容
無孢子性エリンギ	スギ及びヒノキおが粉、スギバークを用いた生産技術の確立
無孢子性ヤナギマツタケ	
無孢子性ウスヒラタケ	
アラゲキクラゲ	スギおが粉を用いた生産技術の確立
白色アラゲキクラゲ	広葉樹おが粉を用いた生産技術の確立
キクラゲ	



生産再開が待たれる
無孢子性エリンギ



保存方法確立により需要増が見込まれる
白色アラゲキクラゲ

◎戦略2 原木しいたけ115号のブランド化

①原木しいたけ115号のブランド化戦略の策定

1) これまでの取組

- 日本きのこセンターが開発し、菌興椎茸協同組合が製造・販売している種菌「菌興115号」及び収量性を改良した「菌興N115号」で栽培された原木しいたけの生ブランドとして「鳥取茸王」「とっとり115」の規格を定め、種菌の違いによる区別や乾燥施設の適正管理等を審査し

た上で、出荷目合わせ会に参加した生産者を登録生産者とし、登録生産者のみ出荷できる運用を行うとともに、現地研修会等を実施することで規格と品質の維持に努めています。トップブランドである「鳥取茸王」は日本橋三越本店等で販売されています。「とっとり115」はセカンドブランドとして県内のスーパーや直売所で販売されるなど、県内外で多くの人に親しまれています。

○乾しいたけは全農とっとり椎茸共選所に出荷され、規格・品質ごとに選別され、まとまった量を統一規格で販売するメリットを生かし、有利販売を行っています。

○外食産業や学校給食等における原木しいたけに対するニーズを踏まえ、虫だし処理を行い低温で乾燥することでしいたけの旨味を増加させる「低温乾燥品」や、冷凍保存することで乾燥戻しの手間を省き、加えて熟成により旨味が増す「冷凍熟成旨味しいたけ」が生産・販売されています。

2) 今後の課題

○需要に応じた規格・品質を定め供給に取り組んでいますが、生産量が少なく需要に応えられていないため、ブランドの維持が難しくなっています。このため、生産量を拡大するとともに、生乾双方のニーズを考慮し生産販売戦略を立てる必要があります。

○全農とっとり椎茸共選所における選別量の減少に伴い、選別経費が増加していることから、生産者の収益を確保するために、選別規格・場所・流通経路等体制の検討が必要となっています。

【規格表】

生産区分	ブランド区分	商品名	規格	備考
生しいたけ	プレミアム規格	鳥取茸王 金ラベルA	傘径：8～10cmまで 厚さ：4cm以上 巻込：1cm以上	短径：8cm以上
		鳥取茸王 金ラベルB	傘径：8cm以上 厚さ：3cm以上 巻込：1cm以上	短径：7cm以上
	準プレミアム規格	鳥取茸王 銀ラベル	傘径：8cm以上 厚さ：2.5cm以上 巻込：0.5cm以上	短径：7cm以上
	レギュラー規格	とっとり115	傘径：5cm以上 巻込：0.5cm以上	
乾しいたけ		とっとり115	特小厚以上	全農格付共選品



「鳥取茸王」



「とっとり115」



低温乾燥品

②原木確保体制の整備

1) これまでの取組

- クヌギ等の造林地を地図に図示した「原木林マップ」の情報を森林GISで示すことで、情報のデジタル化を進めるとともに、生育状況を生産者＋JA＋日本きのこセンター＋鳥取県森林組合連合会＋森林組合＋鳥取県が連携して調査し、希望する生産者に情報提供する等の取組を行い、原木の確保に努めています。
- 原木生産のための搬出作業道やほだ場へのアクセスを向上させるためのアクセス道を整備することにより、生産者の負担軽減や作業効率向上を図っています。
- 自伐による原木確保により生産収益性を向上する取組の一環として、各地区で研修会を開催する等安全対策に取り組んでいます。
- やむを得ず県内で原木を確保できない場合、生産者等は県外の伐採業者から購入し必要本数の確保に努めています。
- クヌギ等造林地は植栽後30年を経過した林地もあり、一度伐採し適寸木は原木に、それ以外はバイオマス燃料などに利用し、その後、萌芽や植栽により循環利用していく時期が到来しています。

2) 今後の課題

- 自伐作業におけるけがに対する不安もあり、生産者からは伐採を森林組合や伐採業者に依頼したい意向もあることから、伐採業者とのマッチングが必要となっています。
- 原木を購入する場合、伐採業者の都合により、本数が減ったり、納入時期が遅くなったり、販売価格が値上がりしたり、生産者の希望どおり原木が確保できない場合があることから、伐採業者との複数年契約等により安心して生産活動ができる体制を整備する必要があります。
- 鳥取県は平成28年度以降、果樹園跡地の活用と原木確保の効率化を目的に、果樹園跡地の鉄線や支柱等の撤去等の支援も行っていますが、支援実績はわずかとなっていることから土地所有者と生産者のマッチングが必要となっています。

【クヌギ造林地の齢級別面積】

齢級	1 齢級	2 齢級	3 齢級	4 齢級	5 齢級	6 齢級以上	合計
面積 (ha)	130	237	228	82	92	318	1,087

(出典：鳥取県林業統計集計)

【原木確保方法別の割合】

区分	自己所有林 (自伐生産者)	生産者が伐採 (立木購入者)	木材業者を通 じて購入	その他	県内外内訳		合計
					県内	県外	
新植ほだ木の 材積 (m ³)	372	1,506	81	7	1,537	429	1,966 (137 千本)
割合 (%)	19	76	4	1	78	22	100

(出典：令和4年度特用林産物統計調査)



果樹園跡地整備支援による鉄線等の撤去



自伐研修

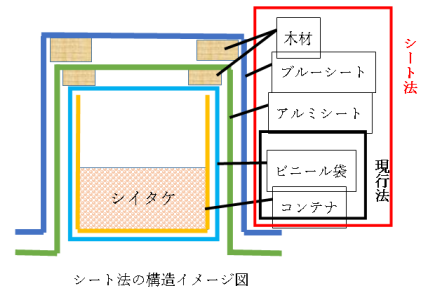
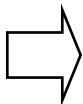
③生産技術の向上

1) これまでの取組

- 露地栽培における鳥取発トラロープ方式の導入により雨よけや保温、ビニールハウスの導入により散水による湿度調整や袋掛け等栽培環境管理を行い良品生産に取り組んでいます。
- 日本きのこセンターによりほだ木ほだ場診断の実施、リーダー的生産者を対象にした指導者研修会の実施、鳥取県の委託により日本きのこセンターが実施している鳥取茸王生産拡大技術指導を行い、生産技術向上に取り組んでいます。
- 鳥取県しいたけ品評会や全農乾椎茸品評会における入賞を目指し、適期採取や乾燥及び選別の技術研鑽に励み、全農乾椎茸品評会では毎年入賞者を輩出し、団体の部で6回優勝を果たしています。
- 生しいたけや低温乾燥品出荷で欠かせない虫だし処理は鳥取県林業試験場による研究成果から、より密閉な状態による処理が効果的であることが分かりました。

2) 今後の課題

- 新しい虫だし処理方法を基本とし取り組んでいくには、研修会等で広く普及していく必要があります。
- ほだ木を持ち上げる作業や運搬、ハウス内の環境管理において、運搬車、アシストスーツなどの器具やICTを活用し、作業の軽減と管理の効率化を図ることが必要となっています。
- 従来から使用されているきのこの種菌の発生が気候変動により不安定化してきており、温暖化による気温上昇等に対応した新種菌の育成や安定生産技術の開発が必要となっています。



虫だし処理の向上による安全・安心なしいたけの提供

④生産者の確保・育成

1) これまでの取組

- 平成 17 年度から原木しいたけ新規生産講座を鳥取県の委託により日本きのこセンターが毎年実施していますが、平成 26 年度以降 169 名が講座を修了し、このうち生産を開始した者が 53 名となっています。
- 鳥取県は令和元年度以降、集落等組織による原木しいたけ等きのこ栽培に新規参入するモデル的な取組を支援し、これまで 2 地区が取組を開始しています。
- また、建設業、発電事業者、障害福祉サービス事業所の参入も見られ、育成指導も多様化が求められています。

2) 今後の課題

- 生産者の高齢化や減少により、生産量が減少していることから、集落等組織によるブランド栽培への参入を推奨したり、新規生産講座の継続や内容充実により、新規生産者の確保・定着を図ることが喫緊の課題となっています。



平成 17 年度から開催している新規生産講座



集落等組織による新規参入

⑤消費者への販売促進の強化

1) これまでの取組

- 平成 28 年度まで日本きのこセンター主催等による「とっとりきのこ祭り」を開催、新たなブランド「冷凍熟成旨味しいたけ」の供給、「低温乾燥品」の学校給食への供給、平成 27 年度から「とっとり 115 フェア」を毎年開催、平成 29 年度には第 50 回全農乾椎茸品評会が鳥取で開催されたのに合わせて「きのこ王国とっとり」食のみやこフェスティバルを開催、令和 5 年度には第 1 回「鳥取県産原木しいたけ料理コンクール」を開催する等、県民等への PR を行い販売促進の強化に努めてきました。
- 「鳥取県産原木しいたけ料理コンクール」の最優秀賞受賞者は、日本特用林産振興会が主催する全国大会「きのこ料理コンクール」に参加し、県産しいたけと県産野菜を食材に使用した料理で最優秀の林野庁長官賞を受賞されました。全国レベルでの受賞により県産食材の PR にもなりました。

2) 今後の課題

○「乾しいたけの日」（7月7日）、「きのこの日」（10月15日）、「とっとり115の日」（1月15日）等の記念日に合わせたPR活動やコンクール・フェアを関係機関が連携して継続的に実施するとともに、国内外からの観光客に鳥取県産原木しいたけを売り込む仕掛けをつくる必要があります。



とっとり115フェアの開催



しいたけ料理コンクールの開催

<「きのこ王国とっとり」の実現のための指標と現状>

項 目	H24	H30 指標	R5 見込み	R5 指標
新たな食用きのこの栽培・生産実用化	—	3種類	2種類※ ¹	3種類
新たな薬用きのこの栽培・生産実用化	—	3種類	1種類※ ²	3種類
原木生しいたけ生産量の増加	33t	91t	20t (R4)	140t
原木乾しいたけ生産量の増加	133t (19乾t)	168t (24乾t)	70t (10乾t) (R4)	203t (29乾)
しいたけの所得350万円以上の生産者数	非公開	5名	2名	10人
品質日本一を目指す	・全農乾椎茸品評会上位入賞の継続 平成26年以降、毎年入賞者を輩出し、 団体の部では優勝6回、準優勝11回 (森栄伸氏が農林水産大臣賞を通算10回受賞し名人位に就任)			

※1：無孢子性エリンギ、アラゲキクラゲ ※2：ブクリョウ（栽培技術に係る特許出願（2件）R2年2月、R5年2月）

I 目指す「きのこ王国とっとり」

平成26年から始まった「きのこ王国とっとり」を実現する取組と現状を踏まえ、今後10年間に於いて持続可能なきのこ生産を実現するために次の戦略に取組みます。

- ◎戦略1 新たなきのこ産業の創出
- ◎戦略2 原木しいたけ115号のブランド化

10年後の姿

地域に活気

新たなきのこ産業の誕生と115号ブランドの定着により、地域での取組や複合経営などによりきのこ生産者が増加し、きのこ生産に活気がでていきます。



集落・法人等の新規参入

持続可能なきのこ生産

ブランド化

原木しいたけ115号がリーディングブランドとなり、県内はもとより全国の多くの人々が、鳥取県産原木しいたけ等を味わっています。



鳥取茸王



低温乾燥品

とっとり発きのこビジネス ～ 創薬・生薬など ～

生薬や創薬向けきのこの生産、樹皮等を活用した食用きのこの菌床栽培など、新たなきのこビジネスが誕生しています。



ブクリョウ



白色アラゲキクラゲ

持続可能な開発目標（SDGs）との関連性

平成 27 年 9 月の国連サミットで、平成 28 年以降 15 年間の国際社会の 17 の共通目標「持続可能な開発目標（SDGs）」を中核とする「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が採択され、国や県は各分野において持続可能な地域社会づくりに取り組んでいます。きのこ生産においても SDGs の理念に基づき貢献することを目指します。



取組に関連するSDGsのゴール

※本ビジョンでの取組をSDGsの目標との関連性をアイコンで表示しています。

SDGs の目標	貢献していく内容・取組
1 貧困をなくそう 	原木しいたけなどのきのこを生産・販売することを通じて、収入の確保に取り組めます。
2 飢餓をゼロに 	原木しいたけなどのきのこをはじめ、タケノコや山菜など特用林産物の生産・供給を通じて、健康的な食生活に寄与する食材供給の向上に取り組めます。
3 すべての人に健康と福祉を 	原木しいたけなどのきのこ生産活動は福祉分野でも取り組まれています。また、きのこ類の多くは健康機能性成分を含んでおり、供給を通じて、健康に寄与します。
4 質の高い教育をみんなに 	原木しいたけなどのきのこ生産に必要な技術の講座や研修会などを定期的に開催し、技術向上に取り組めます。
7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに 	原木しいたけの乾燥過程において燃料消費量の低減に寄与する「低温乾燥品」の生産に取り組む等、環境負荷の少ない生産に取り組めます。
8 働きがいも経済成長も 	原木しいたけのブランド品生産により収益が増すことにより、働きがいと生産量の増加が期待されるので、更なるブランド化に取り組めます。
9 産業と技術革新の基盤を作ろう 	新たな生薬・創薬・食用きのこの生産技術の開発と向上を通じて、新たなきのこ産業の創出に取り組めます。
12 つくる責任 つかう責任 	原木しいたけなどのきのこ生産活動において、需要に応じた生産により廃棄するものを減らすとともに、生産資材を環境に配慮したものに変える等、生産者責任を果たします。
13 気候変動に具体的な対策を 	原木しいたけの生産現場である森林内のほだ場の適正管理やほだ木確保のための伐採・植栽・保育活動のほか、林産資源を活用した菌床栽培を通じて、気候変動への対策に取り組めます。
14 海の豊かさを守ろう 	原木しいたけなどのきのこ生産活動において、森林の適正管理や若返りを通じて山を豊かにし、豊かな水を海に供給することで海の環境保全にも取り組めます。
15 陸の豊かさを守ろう 	原木しいたけなどのきのこ生産活動において、森林の適正管理や若返りを通じて山を豊かにすることで陸の環境保全に取り組めます。
17 パートナーシップで目標を達成しよう 	新たなきのこ産業の創出に向け、関係機関が連携した取組を実施することで「鳥取県きのこ産業ビジョン」の目標達成に取り組めます。

目指す「きのこ王国」の方向性

鳥取県産きのこの魅力が定着しています

*鳥取県の豊かな里山の恵みに育まれたきのこの魅力を発信するとともに、新たなきのこ産業の誕生、原木しいたけ115ブランドの定着などにより、鳥取県産きのこに対する関心が高まり、県民全体できのこの生産を支える機運が高まっている。

消費者へのアプローチの強化

- ・イベントや体験会の実施
- ・消費者ニーズの追求（原木しいたけの規格・流通体制の見直し）

新たな生産者が増え、生産量が増えています

*原木生産において伐採事業者との連携による原木の安定確保や技術指導などのきめ細かなバックアップ及び魅力的な販売戦略、さらにはSDGsの価値観の広がりにより、複合経営や地域による取組が開始されるなど新規生産者が増えるとともに、生産規模を拡大している。

*事業承継による新規参入や規模拡大の負担を軽減し、新規参入しやすい環境が整っている。

新規生産者への支援

- ・原木やほだ場の安定確保
- ・技術指導
- ・生産環境整備
- ・モデル的複合経営

原木確保体制の整備

- ・原木林循環利用
- ・原木・ほだ場の安定確保
- ・原木確保低コスト化
- ・原木林造成

多くの人々が鳥取県産原木しいたけを味わっています

*厚肉で食べ応えのある鳥取県産原木しいたけ115号は、「鳥取茸王」や「とっとり115」として県内外に販売されており、信用度と知名度が向上しているとともに、リーディングブランドとして生産者の経営の安定化に貢献している。

*“味よし・香りよし・健康によし”でもある鳥取県産原木しいたけ115号は、水煮品、冷凍品や「低温乾燥品」などに加工され、年間を通して旅館や飲食店、家庭用や業務用に幅広く採用され、新たな消費者を獲得している。

原木しいたけ115のブランド化

- ・生産・集荷体制整備による生産・販売量増加
- ・消費者ニーズに応じた計画的な販売
- ・虫だし処理実施
- ・生乾合わせた販売戦略

生産者の努力が実を結んでいます

- *生産者一人ひとりが基本的な生産管理を徹底し、品質の維持および向上に引き続き取り組んでおり、全農乾椎茸品評会においても上位入賞を継続して果たしている。
- *原木生しいたけ115号のブランド品「鳥取茸王」や「とっとり115」の生産比率が向上し、収益性がアップしている。

生産管理技術の向上

- ・品質向上
- ・単位収量アップ
- ・販売単価アップ
- ・消費者ニーズの追求

人と環境に優しいさまざまなきのこが生産されています

- *原木しいたけのほか、アラゲキクラゲの産地がさらに拡大している。開発された低コスト栽培法によって健康機能性成分に富む食用きのこが栽培されている。さらに、地域コミュニティーと一体化したブクリョウの産地化の進展に伴い、生薬きのこや創薬向けきのこが盛んに生産され、中山間地における資源循環型かつ資源有効活用型産業としての地位を確立している。

新たなきのこ産業の創出

- ・新たな食用きのこの生産技術の開発・向上
- ・生薬・薬用きのこの生産技術の開発・向上と本格生産開始
- ・創薬向けきのこ品種の確立と生産技術の開発

Ⅱ 「きのこ王国」の実現のための2つの戦略

持続可能なきのこ産業を興し、「きのこ王国」を実現するために、今後10年間に2つの戦略に取り組みます。

戦略 1	新たなきのこ産業の創出	①生薬・薬用きのこの安定生産技術の開発・向上と本格生産開始 ②創薬向けきのこ品種の確定・生産技術の開発 ③新たな食用きのこの生産技術の開発・向上
戦略 2	原木しいたけ115号のブランド化	①原木しいたけ115号のブランド化戦略の策定・実行 ②原木確保体制の整備 ③生産技術の向上 ④生産者の確保・育成 ⑤消費者への販売促進の強化

戦略1 新たなきのこ産業の創出

健康長寿社会の実現に向け、食用きのこや、生薬や創薬に使われる薬用きのこの県内で保有している菌株遺伝資源を活用して、高品質・高収量に向けた栽培技術を開発し、安定生産と生産コストの低減に繋げることにより、新たなきのこ産業の創出を目指します。



取組に関連するSDGsのゴール



① 生薬・薬用きのこの生産技術の開発・向上と本格生産開始

- ・ブクリョウの生産技術を開発し特許出願しているが、さらなる収量アップのための改善研究に取り組むとともに本格生産体制を整備し本格生産を開始します。
- ・チョレイマイタケは希少価値が高く薬価も高いことから、成長促進や収益性が高くなるような生産技術の開発に取り組めます。
- ・需要の増加が見込まれるマンネンタケ等薬用きのこについて、安定生産技術の開発を目指します。



ブクリョウ



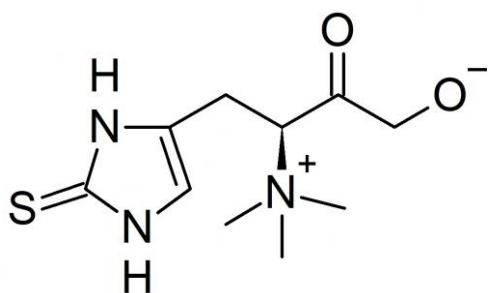
チョレイマイタケ



マンネンタケ

② 創薬向けきのこ品種の確定・生産技術の開発

- ・薬用成分の含有量が多い原木しいたけを始めとするきのこ品種の確定を目指します。
- ・特にエルゴチオネインはアンチエイジング効果(酸化防止効果)が期待される成分であるため、本成分を多く含むきのこ類を特定し、生産技術の開発・向上に取り組みます。



エルゴチオネインの分子記号



タモギタケ



パールマッシュ

薬用成分	期待される薬効	備考
レンチナン	抗がん剤による免疫低下を補うための薬剤に活用	しいたけに含まれる
グアニル酸	血液さらさら効果	きのこ類に含まれる旨み成分
エルゴチオネイン	老化防止効果	きのこ類に含まれる抗酸化成分
エリタデニン	コレステロール低下効果	しいたけに含まれる
トレハロース	骨粗鬆症予防効果、美肌効果	しいたけに含まれる
αグルコシターゼ阻害活性	糖尿病予防効果	きのこ類に含まれる

③ 新たな食用きのこの生産技術の開発・向上

- ・機能性に富む食用きのこについて、安定生産技術の開発・向上および生産コストの低減を目指します。
- ・白色アラゲキクラゲは日持ちが悪いことから、日持ち改善技術を確認し食品としての利用向上に取り組みます。
- ・ヤナギマツタケの機能性成分や生産性を向上させる生産技術の開発・向上に取り組みます。
- ・アラゲキクラゲは更なる生産拡大、無孢子性エリンギは生産体制・生産技術の再構築に取り組みます。



白色アラゲキクラゲ



ヤナギマツタケ



無孢子性エリンギ

戦略2 原木しいたけ115号のブランド化

鳥取県産原木しいたけ115号の生産力・販売力を向上させるために、ブランド化戦略を策定するとともに、原木林の循環利用システムの構築等による原木確保、生産技術の向上、生産者の確保・育成、消費者への販売促進の強化に取り組みます。

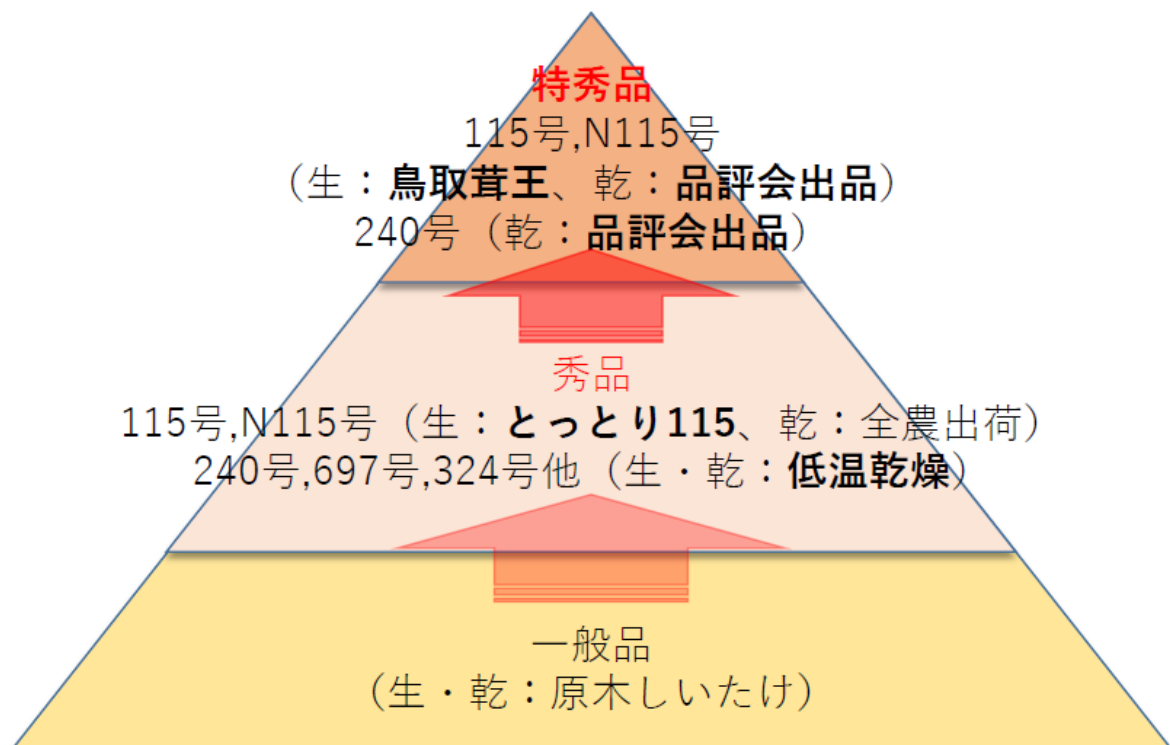


取組に関連するSDGsのゴール



原木しいたけのブランド化

ニーズに対応した販売戦略により集中的にブランド化推進



原木しいたけ全体を底上げ

知名度、販売量、販売単価UP↑で**収益増・栽培魅力UP↑**

① 原木しいたけ 115 号のブランド化戦略の策定・実行

- 鳥取県産原木しいたけのブランドとして認知度が増した原木しいたけ 115 号の生しいたけ規格「鳥取茸王」、「とっとり 115」及び乾しいたけ共選規格を需要に応じて見直し、品質を維持するとともに、生産～出荷～販売までを計画的に行う体制を必要に応じて見直すなど、生乾合わせた販売戦略を確立・実行します。特に乾しいたけの共選に伴う経費が生産者にとって負担とならないよう体制の見直しを検討・実行します。
- 生産から販売まで一貫した原木しいたけ 115 号を中心とした生産研修会を実施し、鳥取県産原木しいたけのブランドとして目指すべき原木しいたけ 115 号の規格と品質を追求します。

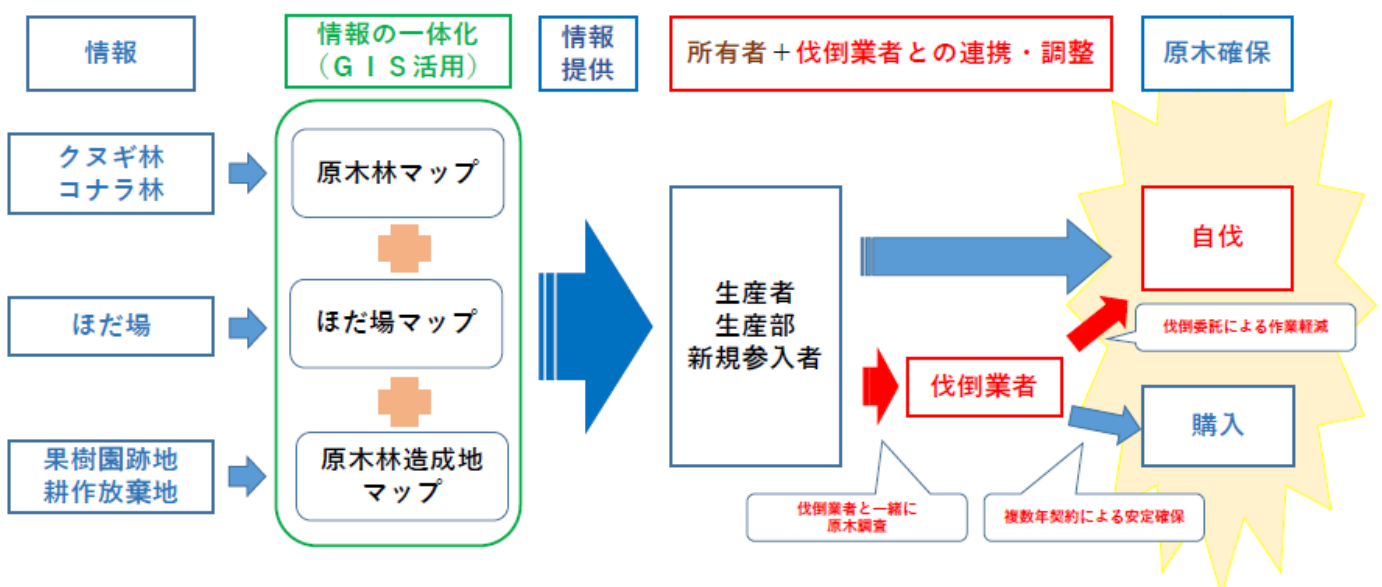


袋掛けによる 115 号の成長促進技術

② 原木確保体制の整備

- 森林所有者および遊休農地所有者から、原木（立木伐採）、ほだ場、原木林造成地として提供可能な森林又は土地の情報を収集し、既存の「原木林マップ」・「ほだ場マップ」等の情報と原木の成長状況等を含め、森林GISで最新情報として一体整備し、短期的かつ長期的な原木の確保とほだ場の確保を目指します。
- 原木の必要数、規格などの情報を生産者と原木生産業者（伐倒業者）とで共有して、関係者で原木供給条件を調整する体制を整備し、継続的な原木の安定確保を目指します。
- 果樹園跡地や耕作放棄地はアクセス道が整備されており、原木林として活用すれば効率的に原木を確保できることから、引き続き廃園の鉄線等の整理を行いクヌギを植栽する取組を促進します。
- 森林組合や鳥取県造林公社等と連携を図り、クヌギ原木林の活用を推進し原木の安定確保を目指します。
- 自伐による原木生産において労働災害が発生しないよう、伐木研修に取り組むとともに、自伐による原木生産が難しい場合は、伐倒業者に立木の伐採を委託し、玉切は自分で行うなど原木確保の低コスト化に取り組みます。
- 原木伐採後の萌芽・保育の適正な管理を図り、次代の原木林として継承します。
- 生産者の中にはやむを得ず規模を縮小する者もあり、原木林を次世代に引き継ぐことで効率的・有効的な原木確保に取り組みます。

原木確保体制のイメージ



③ 生産技術の向上

- ・長年培われてきた基本的な栽培管理を適期に実施するとともに、ビニールハウスと散水施設の活用や鳥取発トラロープ方式、簡易散水施設等の新たな栽培技術を導入することで、気候変動や天候不順に適切に対応し、品質の向上と単位収量（生産量（kg）/ほだ木千本）の増加を目指します。
- ・日本きのこセンターにより実施しているほだ木ほだ場診断や指導者研修会、鳥取茸王生産拡大技術指導を通じて、生産技術の向上を目指します。
- ・虫等の混入リスクを低減させるため、虫だし処理方法を改善して品質の向上を目指します。
- ・ほだ場や原木林への作業道やアクセス道の開設により、移動・運搬等の効率化を目指します。
- ・ICTを活用した温度管理やアシストスーツの活用により、労働作業の軽減を目指します。



雨よけ対策（鳥取発トラロープ方式）



虫だし処理技術



アシストスーツの活用

④ 生産者の確保・育成

- ・原木しいたけ新規生産講座を引き続き開催し、新規生産者の確保を目指します。
- ・新規生産者が参入に当たり必要となる生産施設整備に対して、事業継承のマッチングや経費支援により参入を促進します。
- ・中山間地域における産業や異業種と原木しいたけやその他きのこ生産の複合的な経営を推進し、原木しいたけ生産が一つの柱となるようなモデル的な取組や地域・グループによる栽培経営を支援します。



生産者対象の技術講習会



集落等組織による新規参入



原木しいたけを生産している企業のほだ場

⑤ 消費者への販売促進の強化

- ・県内外（大消費地）における消費者のしいたけに対する消費嗜好を調査し、消費者が求める原木しいたけの生産拡大や加工品の開発に取り組みます。
- ・原木生しいたけのブランド品「鳥取茸王」「とっとり115」や低温乾燥品、冷凍品について、県内の旅館や飲食店、業務用や学校給食用をはじめとする県内外への販売促進活動を実施します。
- ・鳥取県を訪れる観光客等（外国人を含む）にもアピールできるパッケージングの作成や情報発信に取り組みます。

- ・食に関するイベントや収穫体験会（とっとり115フェア、しいたけ料理コンクール、植菌体験、もぎ取り体験、県しいたけ品評会におけるPR等）の実施によって、原木しいたけの美味しさや健康機能性、資源循環型産業であることといった魅力を消費者に伝え、鳥取県産原木しいたけの新たな消費者の獲得と需要の増加を目指します。



スーパーでの企画販売



とっとり115フェアの開催



しいたけ料理コンクールの開催

Ⅲ 「きのこ王国とっとり」の実現のための指標

《新たなきのこに関する指標》

○薬用きのこの生産実用化

1 種類 (R5) → 3 種類 (R10) → 生産本格化 (R15)

○新たな食用きのこの生産実用化

2 種類 (R5) → 4 種類 (R10) → 生産本格化 (R15)

《原木しいたけに関する指標》

○原木しいたけ生産量の増加

年度	R4 (公表値)	R10	R15
原木生しいたけ	20 トン	35 トン	41 トン
原木乾しいたけ	70 トン (10 乾トン)	127 トン (18 乾トン)	148 トン (21 乾トン)

○しいたけの所得 350 万円以上の生産者数

2 名 (R4) → 4 名 (R10) → 8 名 (R15)

○品質日本一を目指す

全農乾椎茸品評会上位入賞の継続

《きのこ類の生産額》

7.8 億円 (R4) → 10 億円 (R10) → 11 億円 (R15)

お わ り に

ビジョンの実現に向けて、生産者、関係団体、行政が連携しながら具体的な取組を進め、随時取組の成果を検証しながら、10年後の将来像の実現に向けて関係者が一丸となって行動していきます。

そして、きのこ王国ととりの実現を目指すとともに、中山間地における優れた資源循環型産業を将来に確実につないでいくという自覚と責任を持ちながら、具体的に行動していきます。

鳥取県原木しいたけブランド化促進協議会関係者

所属名	担当部局課	役職	担当者
鳥取県椎茸生産組合連合会		会 長	長谷川 和郎
全国農業協同組合連合会鳥取県本部	園芸部園芸課	課長	亀谷 泰志
鳥取いなば農業協同組合	営農部営農指導センター	調査役	霜田 祐子
鳥取中央農業協同組合	農産部販売課		竹内 秀一
鳥取西部農業協同組合	営農部特産園芸課		稲葉 貴司
鳥取地区椎茸組合連合会		会 長	本城 晃
八頭地区椎茸生産振興会		会 長	前田 彰
J A鳥取中央椎茸生産部		部 長	福井 聡
西部地区椎茸生産組合連合会		会 長	大熊 勝
一般財団法人日本きのこセンター	菌茸研究所	所 長	長谷部 公三郎
	研究普及局	次 長	大竹 俊充
菌興椎茸協同組合		代表理事組合長	常田 孝一郎
	ヘルシー事業部	常務理事	岸本 隆吉
鳥取県森林組合連合会		専務理事	森本 智史
鳥取県	森林・林業振興局	局 長	池内 富久