

## 2 農地・農業用施設の保全

### (1) これまでの取組と成果

地域ぐるみによる農地・農業用施設の保全活動への支援と施設の機能診断を通じた保全対策を行うことにより、令和元年の広島県の農地は約 54,100ha となっています。

#### ○ 地域ぐるみによる保全管理

農業者の高齢化が進行する中でも、日本型直接支払制度を活用し地域ぐるみによる農地や農業用水路・農道などの施設を保全する取組が行われました。

|              | 2010<br>(H22) | 2015<br>(H27) | 2018<br>(H30) |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| 中山間地域直接支払交付金 | 20,381ha      | 20,580ha      | 21,156ha      |
| 多面的機能支払交付金   | 4,133ha       | 18,082ha      | 19,172ha      |

※農業基盤課調べ

平成 30 年 7 月豪雨からの農地や農業用施設の復旧にあたっては、公助としての農地・農業用施設災害復旧事業に加え、日本型直接支払交付金の活用による地域の主体的な復旧が、農業生産の再開につながりました。

#### ○ 水利施設などの整備と保全管理

県や市町は、地域の営農状況を踏まえながら必要とする農業用水路や基幹農道の整備などを進めてきました。また、これまで整備したダムやパイプラインなどの農業用水利施設や橋梁などの基幹農道の定期点検と機能診断を行い施設の長寿命化などの保全対策を進めてきました。

### (2) 課題

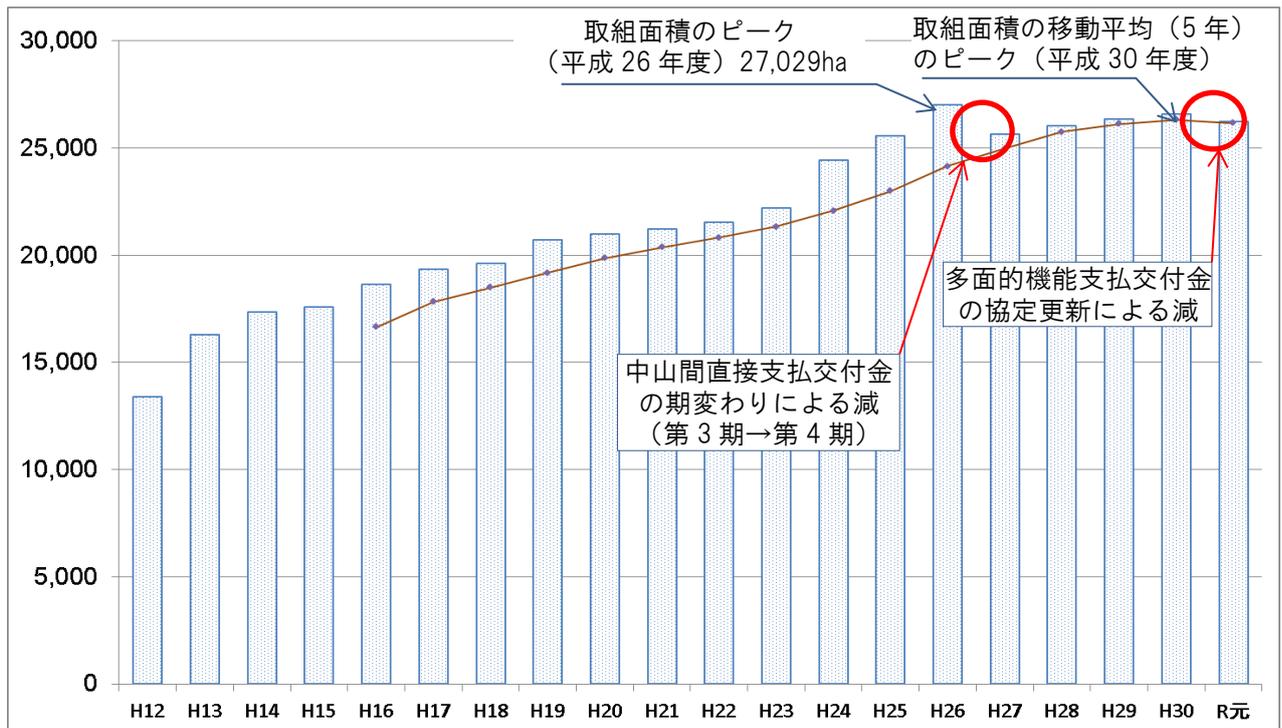
農地は、食料を生産する場であるだけでなく、降雨時の洪水調節、動物や植物が生育する場の提供、人々にやすらぎを与えてくれる空間の創出など多面的な機能を発揮しています。しかし、農業者の減少や高齢化に伴う農地の荒廃により、こうした機能が低下することが懸念されます。

#### ○ 地域ぐるみによる保全管理

日本型直接支払制度は、原則 5 年間、保全していく農地の範囲を定め、地域による草刈や施設の補修などの活動を支援していく制度です。このうち、令和元年度の取組面積は、平成 30 年度の 26,589 ha から、353 ha 減少となる 26,236 ha となりました。

これは、多面的機能支払交付金を活用する活動組織が令和元年度に市町との協定を更新する際に、活動組織の構成員の減少などから範囲を縮小する判断をしたことや、今後の 5 年間で継続していくことへの見通しが立たず制度の活用を断念したことなどが要因として考えられます。

こうしたことは、中山間直接支払交付金の第 4 期が始まった平成 27 年度にも表れています。



【図 日本型直接支払制度を活用している農地面積の推移】

このため、今後、担い手が不在の地域では、住民のみで農地や農業用施設の保全を図っていくことが難しくなっていくものと予測され、こうした状態が広がり、整備してきた優良農地の荒廃へとつながることが懸念されます。

○ 水利施設などの保全管理

主要な農道や農業水利施設の保全計画（個別施設計画）は令和2年度中に策定される見通しですが、今後は、施設の計画的な保全対策へ着手していくことができるよう、対策の効率化やコストの削減などが重要となります。

（3）取組の方向性

引き続き、農地が活用され、多面的な機能が持続的に発揮されるよう、担い手による農地の有効活用に合わせて、施設を保全していく体制づくりの支援と管理の省力化を促進していきます。また、農業用水利施設などの有効利用を促進しながら、計画的かつ効率的な保全管理を推進していきます。



農地・農業用施設が有する多面的な機能のイメージ  
【出典：農林水産省HP，農村フォトコンテスト】

#### (4) 具体的行動計画

##### ○ 地域ぐるみによる保全管理

引き続き、地域ぐるみにより農地や農業用水路などを保全・管理していく取組に対して、日本型直接支払交付金制度を活用しながら支援します。

農地の保全や管理が難しくなった地域においては、新たに参入する担い手と地域住民との連携による農地や水路の保全活動へ誘導していきます。加えて、自走式草刈機などの新しい技術の活用も支援することなどにより、作業負担の軽減と効率的な保全管理を支援します。

また、事務負担の軽減や農地管理の機械化を推進するにあたっては、近隣の法人等との連携が有効であり、日本型直接支払の活動範囲の広域化なども促進していきます。

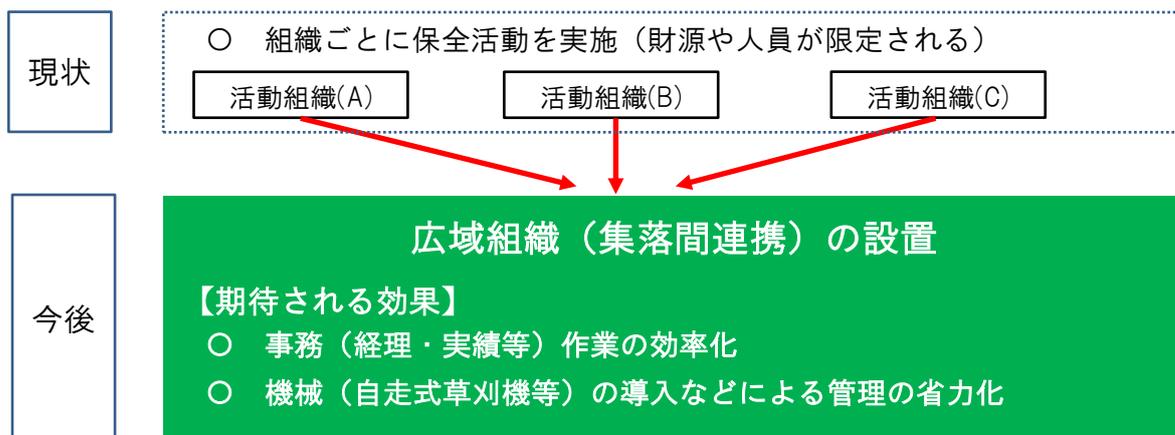


図 活動組織の連携による体制強化のイメージ

##### ○ 基幹的な水利施設などの整備と保全管理

引き続き、地域の営農状況などを勘案しながら、生産や流通の効率化を実現するために必要となる農業用水利施設や基幹農道の整備などを進めていきます。

ダムやパイプラインなどの農業用水利施設や基幹農道の適切な管理と定期的な診断を通じて長寿命化等の保全対策による、施設の機能維持を図っていきます。また、こうした施設の保全を進めていくにあたっては、施設ごとの保全計画の策定を進めるとともに、点検や管理を省力化できる新たな技術も活用しながら、効率的な施設の保全、施設管理に係る労力の削減と維持管理費の節減を図ります。

#### (5) 指標

| 項目               | 現状<br>(R元) | R3     | R4     | R5     | R6     | R7     |
|------------------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 維持されている農地面積 (ha) | 54,100     | 53,100 | 52,600 | 52,100 | 51,600 | 51,100 |

維持されている農地面積：耕地及び作付面積統計（農林水産省）

### 3 鳥獣被害対策

#### (1) これまでの取組と成果

- 平成 22 年度にピークを迎えた鳥獣被害額の低減を図るため、「環境改善」、「侵入防止」、「加害個体の捕獲」による総合的な鳥獣被害防止対策を推進しました。
- 集落や市町等の関係機関で被害対策の指導役となる人材の確保や県内 14 市町においてモデル集落の育成に取り組みました。
- 県内の集落ごとの被害状況や取組等の実態について、広範かつ詳細な情報を得るため、「鳥獣被害対策チェックシート」などを記述する集落等実態調査の対象市町数を、平成 30 年度までの 10 市町から、令和 2 年度は 20 市町へ拡大しました。
- 農作物被害額は、平成 22 年度のピークである約 8.5 億円から、近年は約 4 億円まで半減しています。

#### (2) 課題

- 人口減少や集落の高齢化等に伴い、集落ぐるみで取り組む被害対策が滞るなど、近年の農作物被害額が下げ止まり傾向にあります。
- 問題を抱えている集落に対して周知が不足していたことにより、育成してきたモデル集落の成功事例を、周辺の集落へ波及できていません。
- 市町の取組としては、地域活動が活発な集落を対象としたモデル集落の育成にとどまり、被害対策に課題のある個々の集落の実態を分析しきれておらず、広域的な対策が十分に図られていません。

#### (3) 目指す姿の実現に向けた取組の方向性

- 引き続き、鳥獣被害額の低減を図るため、「環境改善」、「侵入防止」、「加害個体の捕獲」による総合的な鳥獣被害防止対策を推進していきます。
- 市町が主体性をもって被害対策に取り組む行動計画である「鳥獣被害対策プログラム」を、毎年、適切に策定できるよう支援します。

#### (4) 具体的行動計画

- 県は、「鳥獣被害対策プログラム」を作成した市町に対して、①市町担当者の育成、②集落リーダーの養成、③モデル集落等での活動、④IoT を活用した捕獲など新技術の導入実習に係る研修会の開催や講師派遣などについて支援します。
- 市町は、県と連携して集落等実態調査を実施し、集落ごとの被害程度や対策状況を把握します。県は、集落ごとの調査結果を分析することで、課題のある集落や成功事例を抽出します。さらに、課題のある集落の被害が低減できるよう、成功事例を持つ集落へ視察研修等を行うよう誘導することで、市町内の成功事例を他の集落へ波及させます。

(5) 指標

| 項目                            | 現状<br>(R元) | R 3 | R 4 | R 5 | R 6 | R 7 |
|-------------------------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 野生鳥獣による<br>農作物被害額（百万円）        | 476        | 436 | 416 | 396 | 376 | 350 |
| 集落等実態調査における<br>農業者の被害軽減実感率（%） | 32         | 45  | 50  | 55  | 60  | 80  |

## 鳥獣被害対策チェックシート

| 質問項目  | 効果あり   | 効果なし、効果は限定的  |
|---|--|--|
| 柵設置の有無  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 集落全体を囲って、切れ目がない</li> <li>・ 集落全体の田畑をブロック化して囲っている</li> </ul> <input type="checkbox"/> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 集落全体を囲っているが、道路等で切れ目がある</li> <li>・ 集落全体は囲えていない</li> </ul> <input type="checkbox"/>       |
| 柵の設置状況  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 年中柵を張っている</li> </ul> <input type="checkbox"/>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 収穫が終わると外している</li> <li>・ 柵はない</li> </ul> <input type="checkbox"/>                        |
| 田畑と混在して、雑木林や竹やぶがある                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ない</li> </ul> <input type="checkbox"/>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ある</li> </ul> <input type="checkbox"/>  |
| 田畑と隣接して、雑草が茂る耕作放棄地がある                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ない</li> </ul> <input type="checkbox"/>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ある</li> </ul> <input type="checkbox"/>  |
| 野菜くず、摘果した果実、ヒコバエが田畑に放置してある                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ない</li> </ul> <input type="checkbox"/>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ある</li> </ul> <input type="checkbox"/>  |
| 集落に放任果樹（カキ等）がある                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ない</li> </ul> <input type="checkbox"/>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ある</li> </ul> <input type="checkbox"/>  |
| 畦畔の草刈りについて、その年の最後の作業はいつ頃ですか                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 9月頃まで</li> </ul> <input type="checkbox"/>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 10月頃まで</li> <li>・ 11月頃まで</li> <li>・ その他</li> </ul> <input type="checkbox"/>             |
| 柵と作物との距離                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 柵の内側に作物がある</li> </ul> <input type="checkbox"/>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一部は柵から作物が出ている</li> <li>・ 柵がない</li> </ul> <input type="checkbox"/>                       |
| 柵の内側と外側は人が歩ける                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 内側も外側も歩ける</li> </ul> <input type="checkbox"/>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 内側だけは歩ける</li> <li>・ 柵自体が草に覆われている</li> <li>・ 柵はない</li> </ul> <input type="checkbox"/>    |
| 電気柵は24時間通電している                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 年間24時間通電</li> </ul> <input type="checkbox"/>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 収穫物がある期間は24時間通電</li> <li>・ 夜間だけ通電</li> <li>・ 電気柵はない</li> </ul> <input type="checkbox"/> |
| 電気柵の活用状況                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 活用されている</li> </ul> <input type="checkbox"/>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一部は通電せず張ったまま</li> <li>・ 電気柵はない</li> </ul> <input type="checkbox"/>                      |
| 追い払いの実施                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 毎回人数を集めて実施</li> <li>・ 特定の人だけでも実施</li> </ul> <input type="checkbox"/>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 今はやってない</li> </ul> <input type="checkbox"/>   |
| 捕獲の実施状況                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 集落のメンバーで実施</li> <li>・ 市町と集落のメンバーで実施</li> </ul> <input type="checkbox"/>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 市町に依頼して、集落では協力していない</li> </ul> <input type="checkbox"/>                                 |
| 狩猟免許所持者がいる                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 集落にいる</li> </ul> <input type="checkbox"/>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 集落にいない</li> </ul> <input type="checkbox"/>  |
| 免許はない補助従事者がいる                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 集落にいる</li> </ul> <input type="checkbox"/>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 集落にいない</li> </ul> <input type="checkbox"/>  |
| <input checked="" type="checkbox"/> チェックマーク合計 | 項目/15項目  | 項目/15項目  |

集落の被害状況は様々です。また、作業する集落の事情も様々です。被害が低減するように、少しずつでも実施できる対策から取り組んでください。

## 【参考】シカの被害対策

### (1) 背景

ニホンジカの生息数は平成 27 年度に全県で約 5 万頭に達し、令和 9 年には 7.6 万頭まで増加すると推定されています。生息地域も県中央部から周辺地域に急速に拡大しています。

### (2) シカの被害

農業被害は減少傾向から現在では横ばい傾向にあります。生息数及び生息地域の拡大により、今後は被害が増加することが懸念されています。

また、林業被害については、苗木の食害が確認されており、今後、人工林の伐採が本格化していく中で、資源循環を積極的に展開していくには、シカによる伐採跡地の再生林の食害が懸念されています。

### (3) 対応方針

シカの被害対策は、他の鳥獣と同様、「環境改善」、「侵入防止」、「加害個体の捕獲」による総合的な被害防止対策を行います。

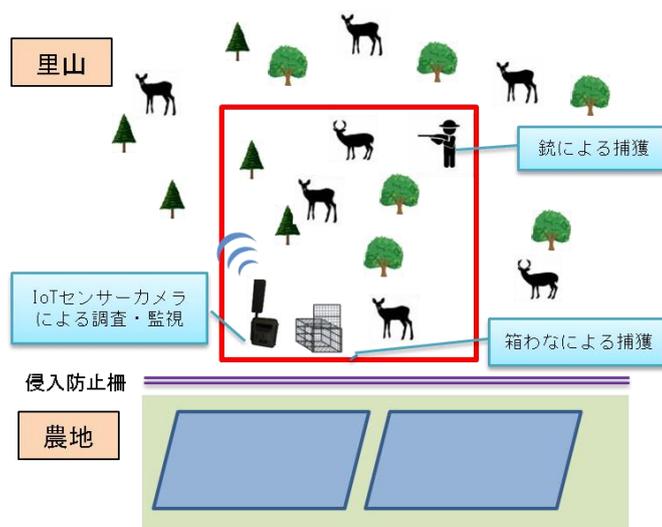
また、特に林業分野ではシカ被害防止に向けた総合的な対策が求められており、「捕獲技術の確立」、「捕獲人材の育成」、及び「捕獲体制の構築」に向けた取組を始めます。

### (4) 具体的行動計画

モデル地区を設定し、捕獲試験を実施することにより技術的な知見を蓄積しながら、効果的な捕獲技術の確立と捕獲体制の構築を目指します。

具体的には、通信機能付きのセンサーカメラを用いて、箱わな等の稼働状況をリアルタイムで把握して、見回り等の省力化を検証するなどして、技術の確立を図るとともに、安全管理を徹底する捕獲体制の整備を進めます。

これらの知見から「林業被害防止技術マニュアル」を検討・作成し、県内関係者への普及を図ります。



里山と農地におけるシカ捕獲試験

## 【参考】カワウの漁業被害対策

### (1) 背景

カワウは平成10年ころから全国的に増加拡散し、河川や海域においてアユやメバルなどを大量に捕食することから、県内の漁業に大きな影響を与えています。令和2年5月の生息数調査によると、県内の推定生息数は約4千羽、確認された約40カ所のねぐらや繁殖地（コロニー）は、ほぼ県内全域に分布しています。

### (2) カワウの被害

捕獲したカワウの胃内容物調査の結果、河川ではアユが最も多く、海域では漁業価値のある魚種が約6割を占めていました。そこから令和元年度の漁業被害額を推定したところ、河川と海面合計で約2億円の年間被害額が推定されました。

### (3) 対応方針

カワウによる漁業被害を軽減するため、被害を与えるカワウ生息数を減少させることを目的とし、河川流域や地域特性をもとに県内を4つのエリアに区分し、エリアごとに取り組を推進します。

また、関係市町や漁協と連携し、生息数などを把握したうえで、ねぐら・コロニーごとに効果的な対策を講じて、被害額を着実に減らしていきます。

加えて、中国四国カワウ広域協議会において近隣県と生息数や対策について情報交換を行うなど、広域的な対策にも取り組みます。

### (4) 具体的行動計画

- 河川においては、生息数及び飛来数を適切に把握しながら、河川周辺のねぐらやコロニーの除去や追払いによる被害軽減対策と、銃器による駆除や繁殖抑制による個体数調整を併せて行います。
- 海面においては、駆除と繁殖抑制による個体数調整を推進し、被害を与えるカワウの生息数の減少に取り組みます。
- 国や他県の取組状況について情報収集を行い、関係市町や漁業者団体などで構成する「広島県カワウ対策協議会」において、新しい技術や先進事例に関する情報提供を行うことなどにより、効果的な対策を推進します。

## 4 地産地消の推進

### (1) これまでの取組と成果

- ① 知ってもらう・知る
  - Web サイトで直売所・産地マップや旬の農産物などを紹介するとともに、「ひろしまフードフェスティバル」などのイベントで県内農林水産物の情報発信に取り組んだことにより、県内産を意識して購入している人の割合が目標以上に高まりました（53.4%（H26）→80.6%（R1））。
- ② 買う・使う
  - 県内農林水産物等の利活用の促進に向けて、直売所等における消費拡大キャンペーンの開催、栄養教諭・学校栄養職員（以下、「栄養教諭等」という。）等と生産者との交流会等に取り組む、直売所の売上は増加しましたが（120 億円（H24）→130 億円（H30））、学校給食における地場産を使用する割合は高めることができませんでした（36%（H26）→31%（R1））。
- ③ つながる
  - 生産者と多様な主体が連携した取組を、消費者団体などの意見を聞きながら実施し、5 年間での目標活動数 104 に対して、76（R 2 実績見込）の取組を実施しました。
    - ・ 大学等との協働として、学生による地産地消レシピの開発と、地域のイベントや Web サイト等での PR を行い、4 年間で延べ 31 大学と連携し、約 200 のレシピを開発しました。
    - ・ ホテルとの協働として、レストランで県内農林水産物を活用したメニューを提供するグルメフェアを開催し、3 年間で延べ 28 ホテルが参加し、県産和牛をはじめとした畜産物、牡蠣などの水産物、安芸津のじゃがいもなどの農産物が活用されたメニューが提供され、約 18 万人の集客がありました。
    - ・ 企業との協働として、経済同友会加盟企業への社員食堂での県内農林水産物活用の働きかけを行い、米や小松菜、広島菜漬けなど県内農林水産物 5 品目を活用したメニューが、4 社の社員食堂で提供されました。
  - 農林漁業体験を行った人の割合を高めるため、県庁HPで農林漁業体験施設の場所、体験内容、連絡先などを紹介しましたが、その割合は 23%と横ばいで推移しています。

### (2) 課題

- ① 知ってもらう・知る
  - 県内産を意識して購入している人の割合を世代別で見ると、30 代以下は 40 代以上よりも 15%以上低いです。
- ② 買う・使う
  - 直売所においては、時間帯によっては欠品が増えたり、商品の作り手や特徴、食べ方を紹介した POP がないなど、店頭の魅力不足等により、売上が低迷している店舗があります。
  - 学校給食については、栄養教諭等と生産者との交流会が、会場の近隣からの参加が中心であるため、年 1～2 回の開催では、参加者が少なく、限定的な効果に留まっています。また、給食センターの統合等により、まとまったロットや機械調理に対応した規格での食

材の供給が求められており、こうしたニーズを踏まえて、取引に関わる事業者と産地側との調整が必要となっています。

### ③ つながる

- 生産者と多様な主体が連携した取組については、次の課題が明らかとなりました。
  - ・ 大学等との協働では、開発したレシピが料理教室をはじめとした地域のイベントに活用される程度にとどまっています。
  - ・ ホテルとの協働では、グルメフェアでの取り扱いをきっかけに、生産者とホテルとの継続的な取引につながった品目があるものの、一過性に終わったものもあります。
  - ・ 企業との協働では、社員食堂において県内農林水産物を指定して食材として使用してもらうには、価格面で折り合いがつきづらく、取組の定着・波及が困難です。
- 農林漁業体験については、季節ごとの体験イベントなどの鮮度の高い情報の発信ができていません。

## (3) 目指す姿の実現に向けた取組の方向性

### ① 知ってもらう・知る

- 若い世代を主なターゲットとして、積極的に情報発信を行います。

### ② 買う・使う

- 引き続き、直売所、学校給食における県内農林水産物の消費拡大に向けて課題解決を支援します。
- 併せて、地元の食材やメニューへのニーズがある訪日外国人をはじめとした観光客への対応として、県内飲食店における利活用を促進します。
- また、SDGsなど持続可能な社会の実現に向けた取組への機運が高まっていることから、フードバンクや子ども食堂などへの寄付による活用を地産地消の一形態と位置付けて促進します。

### ③ つながる

- 大学やホテルなど多様な主体が連携した取組を進めるとともに、新型コロナウイルス感染症の影響により里山里海の価値や魅力が再評価される中で、農林漁業体験をはじめ交流機会の拡大につながる取組を進めます。

## (4) 具体的行動計画

### ① 知ってもらう・知る

- 動画チャンネルの開設など、30代以下を主なターゲットとした情報発信を強化します。また、県内各地で開催されているマルシェやイベントの他、地産地消が里山里海の環境保全へ与える影響など、鮮度の高い多彩な情報をWebサイトで積極的に発信します。
- 「ひろしまフードフェスティバル」は、新型コロナウイルス感染症対策を講じたうえで、魅力的なイベントとなるよう工夫して実施します。

### ② 買う・使う

- 直売所については、店舗間の連携による品揃えの充実や、専門家派遣による店頭ディスプレイの工夫などをサポートし、売場の魅力向上を支援します。
- 学校給食については、栄養教諭等との交流会を年に複数回、複数か所で開催するとともに、栄養教諭等をはじめ取引に関わる事業者も対象として実施していきます。また、自治

体や給食施設ごとに、求められるロット・規格に応じて供給可能な品目の提案や産地側とのマッチングなどの働きかけを進めていきます。

- 飲食店については、飲食店組合等と連携し、県産のステッカーの作成・配布などにより「地場産」の見える化を促進するとともに、他県の先進事例等を参考にした効率的な小ロット物流のシステム構築を支援します。
- フードバンク等における生産者段階での未活用食材等の活用促進に向けて、生産者側とフードバンク等をつなぐ取組を推進します。

③ つながる

- 消費者団体などとの連携を強化して取組を実施していきます。
  - ・ 大学等との協働として、学生による地産地消レシピを開発するとともに、飲食店との連携などレシピの新たな活用機会やPR手段を確保していきます。
  - ・ ホテルと生産者との相互理解を深める取組として、交流会や視察などを実施していきます。
- 農林漁業体験については、県庁HP以外の手法も活用し、鮮度の高い情報を積極的に情報発信します。また、特産品などを切り口とした交流機会の確保に向けて、例えばワインツーリズムや直売所スタンプラリーといった市町間連携のイベント開催などを支援します。

(5) 指標

| 項目                            | 現状<br>(R元) | R3 | R4           | R5        | R6        | R7         |
|-------------------------------|------------|----|--------------|-----------|-----------|------------|
| 同品質であれば多少高くても県内産を購入する人の割合(%)※ | —          | 調査 | R3より<br>2%UP | “<br>4%UP | “<br>7%UP | “<br>10%UP |

# 第3章 畜産業



## 第3章 畜産業分野の取組の方向

### I-① 持続可能な広島和牛生産体制の構築（比婆牛のブランド向上）

#### 1 目指す姿（5年後）

比婆牛の価値要素がさらに高まり、著名料理人の高い評価を活かすことで県内高級飲食店の取り扱いが拡大し、県内の料理人にブランド和牛として認知されています。

#### 2 これまでの取組と成果

##### (1) 価値を高める取組

○ これまでの和牛の価値（脂肪交雑（サシ）の量、生産量）以外の広島和牛の新たなブランド要素（赤身とサシの適度なバランス、オレイン酸に代表されるMUF A（一価不飽和脂肪酸）含量、広島和牛の歴史・伝統など）の活用に向けて、畜産技術センターや食肉市場関係者と連携し、MUF A含量の測定など、科学的な根拠の探究に取り組んできました。

また、比婆牛については、庄原市や生産者団体などが一体となり「あづま蔓振興会」が平成26年に設立され、歴史と伝統のある比婆牛産地の振興を目指した取組が進められるとともに、令和元年に和牛では中国四国地方で初めてGI（地理的表示保護制度）※登録されました。

○ アンテナショップT A Uでの広島和牛の試食会や、広島市内の有名百貨店で日本酒とのコラボレーション企画等を実施しました。

##### (2) 認知を高める取組

○ 広島市内の飲食店で広島和牛の認知を高めるため、首都圏の有名な高級レストランにおいて一流料理人による試食会を実施し、生産のこだわり、歴史、自然環境など高い評価を得ることができました。

この評価をさらに広めるため、県内の料理人を対象とした、広島和牛の歴史や特徴を伝える研修会の開催をはじめ、生産農場や広島市中央卸売市場食肉市場の視察を実施するなど、広島和牛の理解者を新たに得ることにより、量販店だけでなく、飲食店においても新規の取扱いが開始されるなどの成果が出ています。



**広島和牛の歴史と味覚の体験フォーラム2019**  
～【開催報告】～

広島県は、広島和牛の認知と料理を両立、「ひろしま」ブランドの一つとして取組を進める取組を進めています。今回、その取組の一環として広島和牛をテーマとした体験フォーラムを開催しました。

主催 広島県  
後援 広島県食肉専業振興協議会連合会

参加費 無料  
日時 平成31年2月7日（水） 13:30～16:00（13:00受付開始）  
場所 広島県庁本館4階会議室（広島市中区基町10-52）

参加者 総数148名（内+1回者103名）  
うち飲食店 38名  
うち観光関係 33名  
うち主催関係 17名

▶ 話題提供  
広島県食肉専業振興協議会 代表 佐藤 隆夫さん  
「歴史と伝統に裏付けられた広島和牛」  
広島和牛は、平年および豊作の盛りに取られる時、肉味のルーツとしての歴史を継ぎ、最高の肉をオアシスとしてご提供するなどの誇り強い歴史を持っています。

▶ 調査報告  
フードジャーナラー 増井 真次さん  
「外食産業における広島和牛の現状分析」  
広島県内での様々な飲食店での消費のヒアリング調査の結果を基に、広島和牛の現状を分析します。

▶ 広島和牛試食体験  
料理監修 Les Ambassadeurs (レザン) 付道 先生  
オーナメント 中土 佐藤さん  
「オレイン酸含有の高い 広島和牛の楽しみ方」  
食肉センター 広島県食肉専業振興協議会 代表 佐藤 隆夫さん

▶ 主なアンケート結果  
「広島和牛の魅力などの認知向上や来年度計画する取組事業への参加意向の程度など、買いレベルで回答のねらいを調査することができた。【来年度の広島和牛取組事業への参加意向】」

▶ 今後の展望  
○ 来年度の広島和牛ブランド計画取組事業に追加する飲食関係者との連携を構築する。  
○ 来年度も同様の取組を通じ、広島和牛の魅力の認知向上を図る。



※GI（地理的表示）

品質や社会的評価など確立した特性が産地と結び付いている製品の名称(地理的表示)を知的財産として登録し、国が保護する制度「地理的表示（GI：Geographical Indication）保護制度」のこと。本県では、比婆牛、豊島タチウオ、大野あさり、福山のくわいが登録されている（R2.10 月末現在）。

### 3 課題

- 広島和牛を取り扱う料理人からは、味だけでなく、歴史と伝統、MUF A含量等の脂肪の質に対する評価を得ているものの、他県産銘柄牛のように価値要素がブランディングにつながっていないため、県民や観光客へ広島和牛の魅力が十分に伝わっていません。

### 4 目指す姿の実現に向けた取組の方向性

- ひろしまブランドに貢献する食の代表となるよう、広島和牛の中で「比婆牛」に焦点を当てて重点的にブランド向上に取り組めます。

比婆牛の認知度を高めることで、神石牛など他銘柄のブランド化にも波及し、広島和牛全体がひろしまの食の魅力向上に貢献するよう取組を進めます。

【有名料理人による比婆牛肉を使用した一皿】



### 5 具体的行動計画

#### (1) ブランド戦略の構築

これまでに得られたMUF A含量などの価値要素に加え、新たな要素について科学的探究や料理人へのニーズ調査等を実施し、ブランド戦略（ブランドストラクチャー）を策定します。

#### (2) ブランド戦略による具体的な取組

##### ① 料理人へのPR

比婆牛の歴史や肉質の特徴を県内の料理人を対象にした研修会や生産者との交流会を通じてPRすることで、料理人の比婆牛に対する魅力などの認知を高めます。

##### ② 県内飲食店への情報発信

登録店制度の導入や調理メニュー研修会などを開催し、継続した新規店舗の開拓を行います。

##### ③ 価値要素の探究と生産への応用

畜産技術センターなどの研究機関と連携し、歴史と伝統に加え、TMR飼料を活用した肉質の安定化や新たな価値要素による広島血統和牛の改良を進めます。

## 6 指標

比婆牛のブランド化の進捗状況を確認するため、新たに比婆牛を取り扱う高級飲食店舗数を目標値として設定します。

| 項目                    | 現状<br>(R元) | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 |
|-----------------------|------------|----|----|----|----|----|
| 比婆牛を取り扱う<br>高級飲食店の店舗数 | —          | 1  | 2  | 4  | 7  | 10 |

## I-② 持続可能な広島和牛生産体制の構築（企業経営体の育成）

### 1 目指す姿（5年後）

繁殖・肥育経営体の規模拡大，肥育経営体の繁殖部門の導入や酪農経営体からの受精卵産子の安定供給，後継者不在の経営体の経営継承など，広島和牛の生産性を高める体制構築を図るとともに，スマート農業や畜産GAP等のモデル波及に取り組むことで，持続性の高い経営体の育成が進んでいます。

### 2 これまでの取組と成果

#### （1）経営者の育成

##### ① 経営力の向上

経営発展を目指す経営体を対象に税理士や労務管理などの専門家派遣により，法人化や経営計画策定を支援してきました。

こうした，取組により毎年1経営体程度が法人化しています。

また，法人化をきっかけに新たな牛舎建設の計画に着手する経営体も出てきています。

##### ② 生産性の向上

畜産GAPの推進については，大規模経営体における畜産GAP指導員の養成と，経営体を対象とした畜産GAPの導入事例研修会などに取り組むことにより，GAPの必要性が認識され始めています。

スマート農業については，畜産では酪農での導入が進んでいますが，肉用牛分野においても多頭化する繁殖牛の管理に対応するための導入が進んでおり，人工授精や分娩などの繁殖管理，子牛の哺育作業の効率化が図られています。

#### 【導入事例：分娩通報システムの概要】

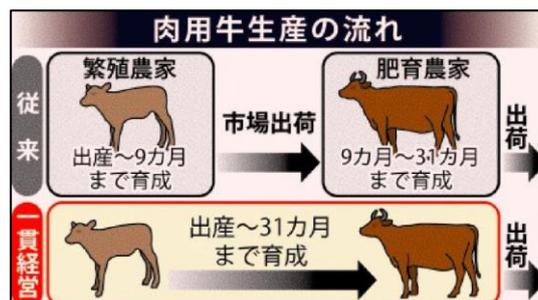


#### （2）100頭以上の生産基盤の強化

##### ① 子牛の確保

子牛の確保については，出荷頭数の拡大を図るため，牛舎の整備，肥育経営体への繁殖部門導入による繁殖肥育一貫化を推進してきました。このことにより，平成30年から法人経営が2法人増加しています。

#### 【肉用牛生産の概要】



また、子牛市場における子牛の県外流出を踏まえ、酪農家と連携し子牛市場を介さず県内肥育経営体へ和牛受精卵産子を確実に供給する仕組み（供給協定）を整備することができました。

このことにより、平成30年には供給協定締結酪農経営体26農場から60頭の広島血統受精卵産子が、県外に流出することなく県内で肥育されています。

## ② 牛舎の確保

県外肥育経営体の大規模先進地事例調査を実施し、建設コストや作業導線の改善などの研修会を開催するなど、大規模牛舎の建設に向けた準備が進んでいます。

また、後継者不在の繁殖経営体の牛舎、家畜排せつ物処理施設、水源などの経営資源を県内の肥育経営体が第三者経営継承する動きが出てきています。

【先進事例 省力化牛舎（鹿児島県）】



## 3 課題

### (1) 経営者の育成

#### ① 経営力の向上

経営発展の支援などにより法人化を進めてきましたが、家族労働力に頼った経営から、雇用による企業経営を目指す取組に至っておらず、人材の育成や部門管理の取組が不十分です。

#### ② 生産性の向上

畜産GAPについては、有効性については理解できているものの、農場HACCP認証に必要な項目に加え、農場管理、労働安全、人権の尊重、環境保全、アニマルウェルフェアへの対応が必要となり、認証を受けるための作業や手続きの繁雑さがデメリットとして経営体に認識されており、農業分野に比べ取組が進んでいません。

肥育経営体におけるスマート農業の導入については、肥育牛の起立不能による事故防止に対応した製品が商品化されていますが、価格やランニングコスト、家畜の行動解析による機材の開発が進んでいないこともあり、導入が進んでいません。

### (2) 100頭以上の生産基盤の強化

#### ① 子牛の確保

繁殖肥育一貫化に取り組んでいる経営体においては、繁殖牛の管理や子牛の哺育管理などに労力を要しており、肥育部門の人材確保が難しく規模拡大が進んでいません。

受精卵移植では受胎率が向上しないため、新たな移植技術を導入しましたが、技術の定着が不十分で供給頭数の拡大が目論見どおり進んでいません。

## ② 牛舎の確保

規模拡大については、牛舎建設に必要な場所の確保が容易でなく、環境対策も必要なため新たな用地の確保は困難となっています。また、建築コストが上昇しているため設備投資が進みにくい状況です。

## 4 目指す姿の実現に向けた取組の方向性

### (1) 経営者の育成

個々の成長段階に応じた研修会の開催や専門家を派遣して経営力の向上を図るとともに、畜産GAP等やスマート農業の取組の導入・定着を図ることで生産性の向上を図り、持続可能な企業経営を推進します。

### (2) 100頭以上の生産基盤の強化

肥育経営体の規模拡大、受精卵移植技術の向上による受精卵産子の安定供給、繁殖部門の導入による一貫化の推進や、空き牛舎などの経営資源を有効活用するための経営継承の仕組みを構築し、比婆牛などの供給を持続的に担える生産基盤づくりを推進します。

## 5 具体的行動計画

### (1) 経営者の育成

#### ① 企業化の取組

企業化の取組については、肥育経営が多額の資本を必要とし、経営サイクルが長いことを踏まえ、税理士などの専門家の派遣により、安定的な経営を図るために必要な、経営体の発展段階に応じた法人化の支援を実施します。

法人化した経営体については、雇用管理や人材育成のスキルを向上させるため、モデル経営体の労務管理や人材育成の取組事例を共有する経営者セミナーなどを開催します。

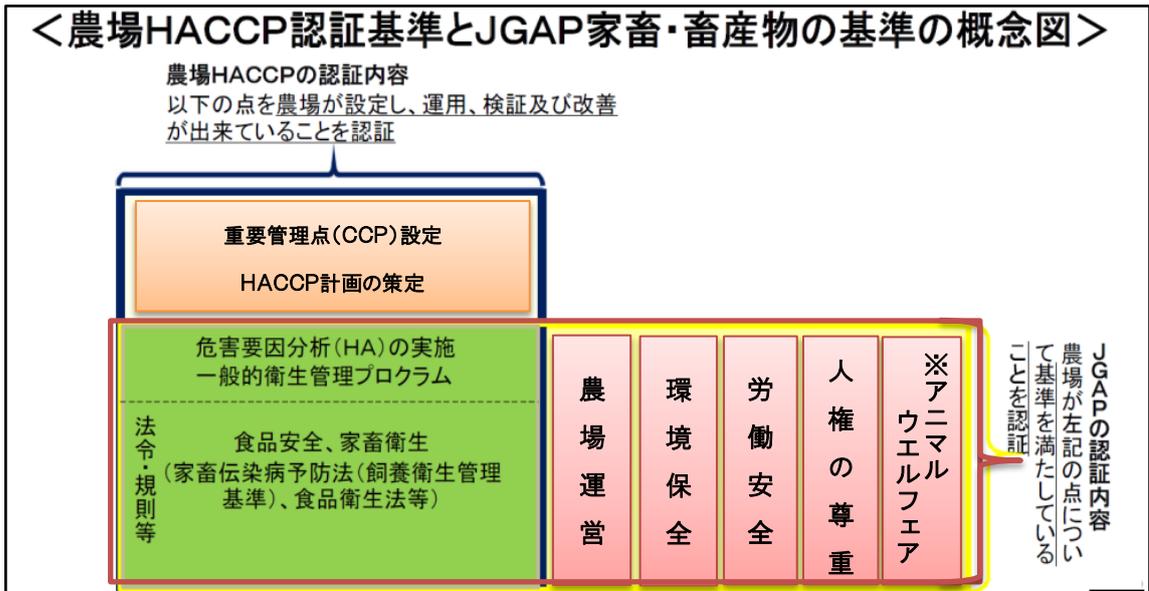
また、予算・実績管理や人材育成に特化したチーム型支援を実施し、経営力を高めることで、企業化を進めます。

#### ② 生産性向上の取組

畜産GAP<sup>※</sup>等の推進については、引き続き、研修会などを通じた経営体への周知を図るとともに、県内で先進的に導入している農場の実践状況を共有し、この実践効果をもとに各地域においてモデル肥育経営体を選定し、導入実証することで、普及拡大を図ります。

※畜産GAP

持続可能な農場経営への取組みに重要となる、食品安全をはじめ、家畜の健康（家畜衛生）や快適な飼育環境への配慮（アニマルウェル）、労働者の安全対策、環境保全などに関する生産工程を管理する。



※アニマルウェルフェア

「家畜の快適性に配慮した飼養管理」のこと。国際獣疫事務局（OIE）により策定され、家畜の丁寧な取扱い方法など、畜種ごとに飼養管理指針が定められている。

スマート農業（生体センシング技術など）については、すでに搾乳牛や繁殖牛で導入が進んでいる装着型センサーから収集される行動データを解析し、発情予測に基づく適期交配などの繁殖管理支援をはじめ、収集されたデータを活用し、分娩から出荷まで、適切な管理の支援を行うことで、疾病の早期発見や事故の低減、哺育など手間のかかる管理作業を省力化を進め、生産性の向上を図ります。

これらの導入に向けては、導入事例の研修会などを通じ、メリットとデメリットをふまえた上で、経営体のニーズに応じた機器の導入を推進します。

また、牛の個体管理のみならず、作業記録やGAPなどの生産工程管理などの情報とも連携した経営全体のサポートが可能で、開発が進められているシステムについても、情報の収集を行い、経営体への導入支援を行います。

#### 【繁殖肥育一貫におけるスマート農業を活用した営農体系イメージ】



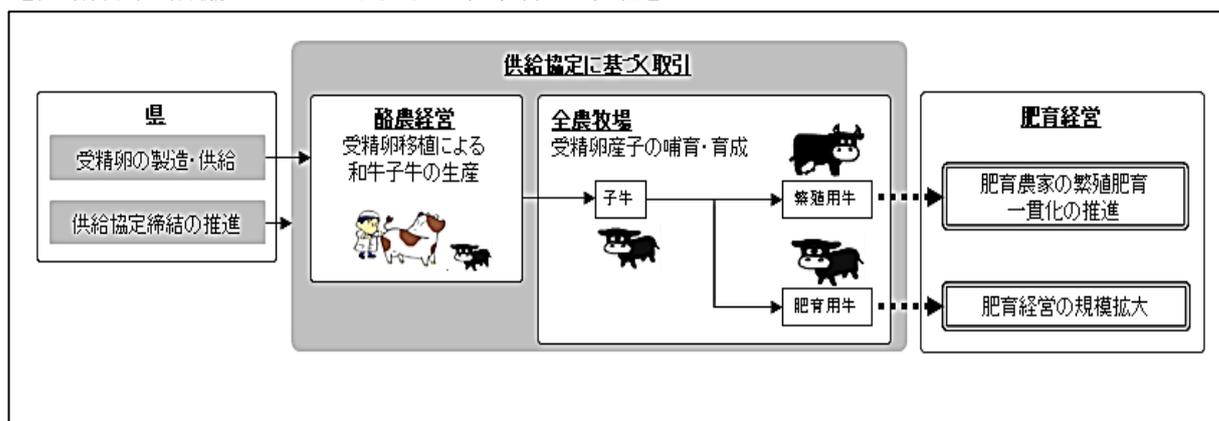
## (2) 100 頭以上の生産基盤の強化

### ① 子牛の確保

子牛の確保については、繁殖及び肥育経営体の規模拡大とあわせて、酪農経営体で行っている受精卵移植の受胎率を畜産技術センターで開発された新技術の実証と波及により向上させることで、供給協定による利用拡大を促し、受精卵産子による広島血統和牛の供給頭数の拡大を図ります。

受精卵の安定生産には、採卵用和牛と受卵用乳牛の確保が必要となるため、生産者団体との連携に加え、和牛繁殖経営体と酪農経営体が連携して取組む和牛増産活動を支援します。

#### 【受精卵供給協定による肉用子牛確保の取組】



### ② 牛舎の確保

後継者不在の経営体の情報把握，継承経営体へのマッチング可能な仕組みを構築し，既存の経営資源が有効に活用されるよう，第三者経営継承などによる牛舎の確保を進めます。

## (3) 家畜防疫の取組強化

持続可能な経営を行う上で、家畜伝染病への対策は重要です。このため、国際化にともなう世界的な家畜伝染病の流行を踏まえ、飼養衛生管理基準に基づく家畜の適正な管理や家畜排せつ物の適切な処理の徹底により、地域と連携した防疫体制の強化を図ります。

また、家畜伝染病の発生防止対策として、農場での生産性の阻害要因となる疾病の発生リスクをコントロールすることが可能な衛生管理を実施するなど、消費者に対して安全・安心を更にアピールすることが可能となるよう畜産物の生産工程管理を推進します。

## 6 指標

持続的な経営を確立している広島和牛を肥育する企業経営体によって、広島和牛が生産されている状態を目指すため、肥育牛飼養頭数 100 頭以上で畜産GAPやHACCPなどの導入により、生産工程管理が定着している経営体の育成を目標とする。

### (1) 広島和牛を肥育する企業経営体数

| 項目                  | 現状<br>(R元) | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 |
|---------------------|------------|----|----|----|----|----|
| 広島和牛を肥育する企業<br>経営体数 | 2          | 2  | 3  | 3  | 4  | 5  |

### (2) 広島和牛を肥育する企業経営体の飼養頭数

| 項目                      | 現状<br>(R元) | R3    | R4    | R5    | R6    | R7    |
|-------------------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 広島和牛を肥育する企業<br>経営体の飼養頭数 | 1,800      | 1,960 | 2,510 | 2,510 | 2,510 | 2,730 |

### (3) 肥育経営における比婆牛飼養頭数

| 項目                  | 現状<br>(R元) | R3  | R4  | R5  | R6  | R7  |
|---------------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 肥育経営における比婆牛<br>飼養頭数 | 511        | 560 | 600 | 660 | 720 | 800 |

## II 関連対策

### 1 これまでの成果と課題

#### (1) 酪農・養豚・養鶏における経営力と販売力の強化

##### ア 酪農経営

- 性選別精液を活用し、効率的に乳用後継牛の確保に取り組むことで、計画的に和牛受精卵移植を行う酪農経営体が増加しました。
- 供給協定に取り組んでいない酪農経営体に対するPRを行うとともに、新たな受精卵移植技術の普及に向けた受胎率向上の取組を進めてきました。
- 酪農生産団体と連携し、規模拡大や労働力不足に対応した搾乳ロボットの導入支援や、後継者不在の酪農経営体と新規就農者とのマッチングによる第三者経営継承により、新規就農者が誕生していますが、廃業や和牛繁殖経営に転換する経営体が増加し、戸数・頭数とも減少が続いています。
- このため、生乳の安定確保、受精卵による和牛子牛の確保、飼料イネWCS生産による水田の有効活用への影響が懸念されており、酪農経営体の生産基盤の強化や担い手確保に向けた取組が必要です。

##### イ 養豚・養鶏経営

- 県内には企業の経営体や販売まで手掛ける6次産業化に取り組む経営体が多いことから、広島県産応援登録制度を活用し、登録商品をPRしてきました。
- 高病原性鳥インフルエンザなど重大な動物感染症の発生予防効果の高いウインドウレス鶏舎の整備を推進し、安全性を確保しながら生産拡大する経営体の取組を支援しました。
- 養豚・養鶏経営は、1経営体の規模が大きく、家畜伝染病の発生に伴う被害が大きいことから、ウインドウレス豚舎・鶏舎のほか、衛生的なGPセンターや家畜排せつ物処理施設の整備を含めた生産環境の一層の充実が必要です。

#### (2) 自給飼料の低コスト生産と利用の強化

- 集落法人と畜産団体が連携し、地域で生産される飼料稲を活用したTMR（牛用混合飼料）の製造・普及拡大を通じて、耕畜連携による牛用飼料の低コスト化の取組を推進してきました。
- 乳牛用TMRについては、原料確保体制の安定化による安定供給が引き続き必要です。
- また、和牛用TMRについては、原料確保体制の安定化に加え、繁殖牛、子牛、肥育牛別の適正利用方法の周知など、地域へ普及させる体制づくりが必要です。

#### (3) 家畜防疫との連携

- 国内における重大な動物感染症の発生を受け、法改正とともに家畜衛生対策が強化されています。各経営体においても飼養衛生管理基準の遵守指導により、家畜衛生に関する意識が向上しました。

- 今後、家畜飼養の集約化（規模拡大）が進展することから、より一層、家畜の疾病対策を生産振興対策と一体的に推進する必要があります。
- また、重大な動物感染症は、発生した経営体のみならず、地域の畜産業全体に与える影響が大きく、今後も、国内において発生リスクが高まることが予想されることから、引き続き、県域全体において衛生対策の徹底を図ることが重要です。

#### （４）研究機関との連携

##### ア 体外受精卵製造技術の活用

- 全農広島県本部の協力による採卵用繁殖雌牛の確保と、畜産技術センターの体外受精卵製造技術を活用し、和牛受精卵の安定供給に加えて、より受胎しやすい受精卵の供給と新たな受精卵移植技術の普及を開始しました。
- 今後、受精卵の増産と品質向上及び、受胎率向上に資する技術を更に高めて、生産効率を向上させていく必要があります。

##### イ 差別化要素の開発

- 研究機関と連携して、脂肪の質、肉の柔らかさ、肉の色、肉の旨みなど、差別化に資する要素の探究に取り組みました。
- 牛肉品質評価技術や遺伝子解析等の手法の導入により、基礎的なデータの蓄積が進んでおり、これらを活用しながら、引き続き差別化につながる要素を探究していくことが必要です。

##### ウ 省力飼養技術の確立

- 規模拡大、省力化及び効率的生産等に資する飼料給与新技術として、研究機関が飼料イネWCSを活用した短期肥育技術を基に、地域の飼料資源の効率的な利用に資する和牛用TMRの開発が進みました。
- 今後、開発した短期肥育技術や和牛用TMRの研究を進め、確実に繁殖農家・肥育農家に普及・定着させていくことが必要です。

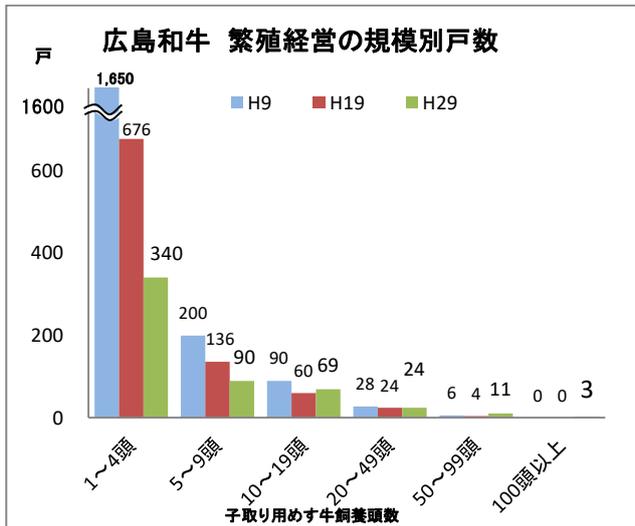
## 2 今後の取組

- 酪農経営については、引き続き搾乳ロボットなどのDX技術の導入により、労働力不足への対応を進め、牛群検定などのデータに基づいた、TMR飼料の給与による効率的な飼養管理により、生産性の向上を図ります。また、性選別精液を活用した効率的かつ安定的な後継牛の確保、和牛受精卵の更なる利用拡大を進めることで、経営力の強化に取り組みます。  
減少する経営体の確保については、後継者不在の経営体への新規就業希望者とのマッチングを推進し、多様な担い手による第三者経営継承の取組を支援します。
- 養豚・養鶏経営については、引き続き、家畜疾病対策を含めた生産環境の一層の充実を図ります。また、広島県産応援登録制度等を活用した販売促進を行います。
- 飼料イネや飼料米などによる耕畜連携をはじめとした、飼料確保等の諸課題については、転作制度変更などに対応するため、関係団体と連携しながら課題解決に取り組みます。

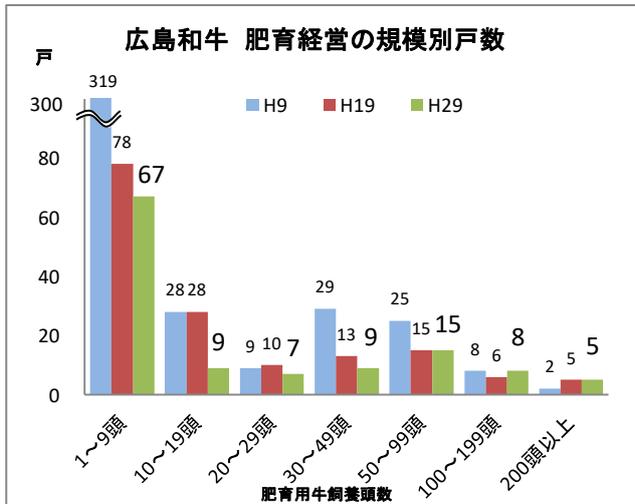
- 家畜防疫については、飼養衛生管理基準の遵守指導に加え、計画的な家畜疾病検査体制の確保と畜産GAPなどの導入指導を行うことで、疾病や事故発生リスクを低減した安定的・持続的な経営体の構築を目指します。
- 研究機関と連携し、DX技術などを活用した、広島和牛の改良や飼養管理方法などの改善を進めます。

参考資料

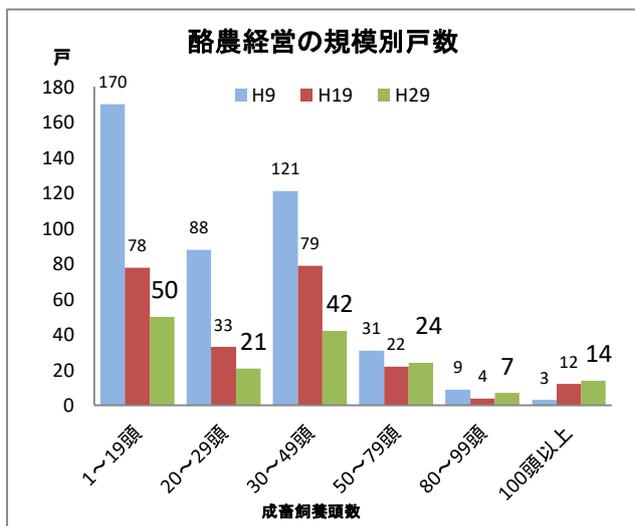
【大家畜経営体の規模別のH9～H29の推移（過去20年間）】



繁殖経営については、戸数の大半を占めている10頭未満の階層が高齢化などにより、急激に減少しています。一方、肥育経営体による繁殖部門の導入や酪農からの経営転換などにより、中規模以上の戸数は維持されています。また、H19年以降100頭以上の規模が3戸誕生するなど、規模拡大が進んでいます。



肥育経営については、牛肉の自由化による輸入拡大が進む中で、50頭未満の経営体が減少しているものの、飼養頭数では50頭以上の経営体が占める割合が半分以上を占めています。なかでも200頭以上の経営体は、20年間で2戸から5戸に増加し、スケールメリットを活かした経営が行われています。



酪農経営については、法人化が進み100頭以上の大規模農場が20年で約5倍に増加し、規模拡大が進んでいます。一方、50頭未満の家族経営の廃業や和牛繁殖経営への経営転換が進み、20年間で戸数が大幅に減少し、加えて飼養頭数も減少しており、生産基盤の縮小が続いています。

# 第4章 林業



## 第4章 林業分野の取組の方向

### I 森林資源経営サイクルの構築

#### ■ 目指す姿（5年後）

年間40万 $m^3$ の県産材を持続的に生産するため、傾斜が緩く道から近い等の好条件を備え、持続的な林業経営を行うことが可能となる事業地（以下、「林業経営適地」という。）の集約化や担い手の育成などの生産基盤の整備、森林に関する情報を関係者が共有して活用するデジタル情報基盤の整備及び再造林を確実に実施するための技術基盤の整備が確立されつつあります。

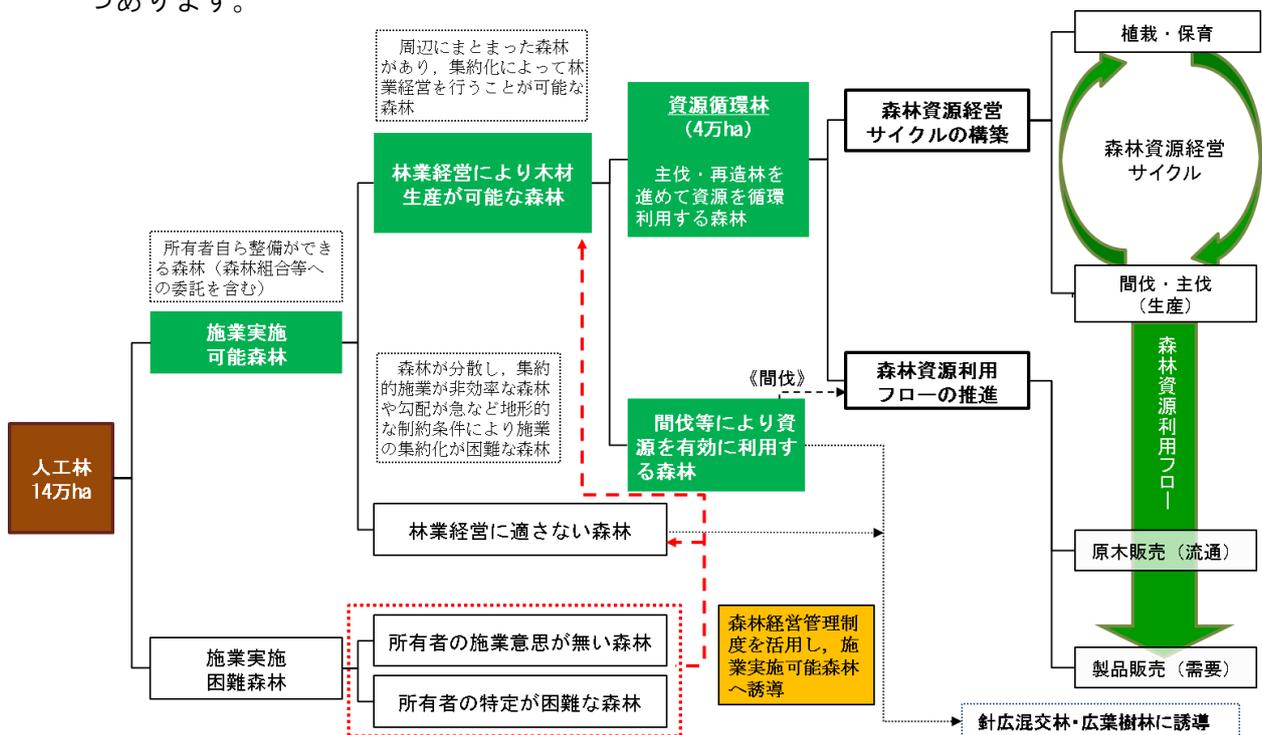


図1 森林資源経営サイクルと森林資源利用フロー

#### 1 これまでの取組と成果

高性能林業機械の導入や路網整備の支援、低コスト施業技術の普及等に取り組んだ結果、林業経営体の木材生産性が向上しました。

この結果、県産材の生産量は、平成28年度の32.0万 $m^3$ から令和元年度には35.5万 $m^3$ まで増加しました。

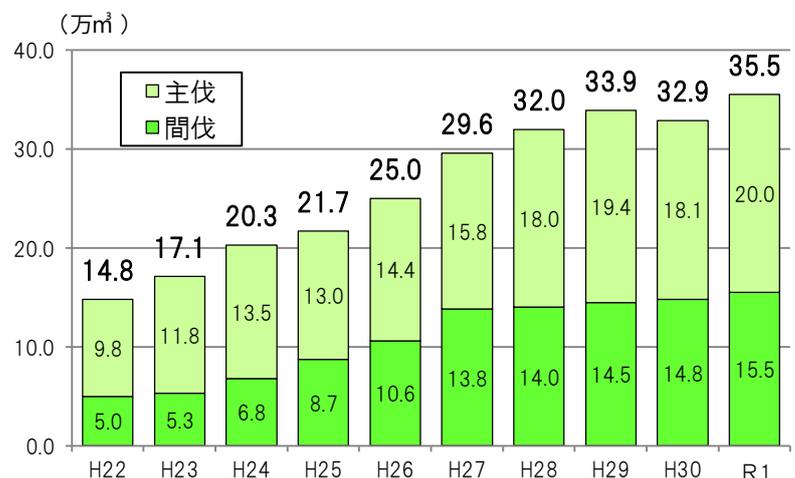


図2 県産材生産量の推移（林業課調べ）

## (1) 生産基盤の整備

### ア 林業経営に適した事業地の確保

#### ① 林業経営適地の設定

- 一定のまとまりを持った森林の施業を推進するため、林業経営体に対して森林経営計画の作成支援を行った結果、人工林 14 万 ha の約 40% に当たる 5.3 万 ha において、計画が作成されました。
- さらに、人工林 14 万 ha のうち、林業経営適地の候補地となり得る 4.5 万 ha における航空レーザ計測データを解析した結果、人工林の分布状況や林地傾斜及び、路網の配置状況等に関する精度の高い森林資源情報が得られたため、これらを活用して、林業経営適地を設定する作業に着手しました。

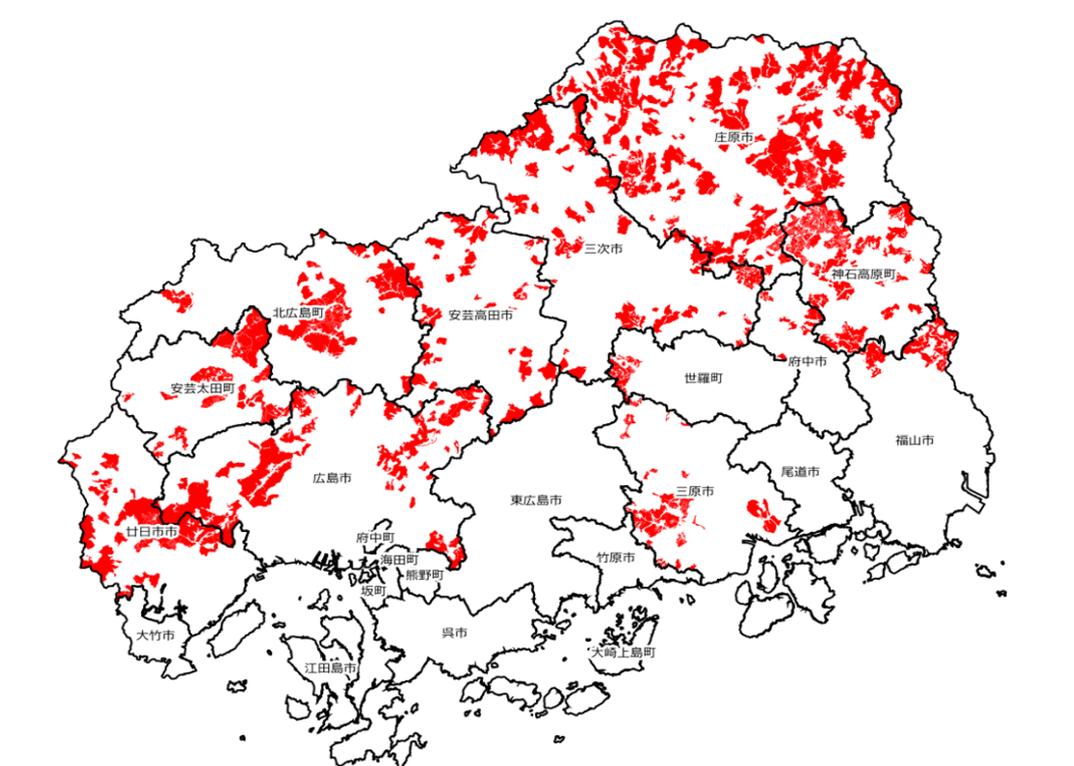


図3 航空レーザ計測データ解析の実施地域

#### ② 林業経営適地の集約化

- 林業経営体に対し林業経営適地を集約するため、市町・県・林業経営体で構成する「地域調整会議」を市町に設置し、集約化に向けた取組方針の確認を行うとともに、関係者が役割分担を行い、地域が一体となって取組を推進する体制を構築しました。
- 令和元年度に創設された森林経営管理制度を活用して、森林所有者に対する意向調査を市町が円滑に実施できるよう、専門家の派遣等の実務への支援を開始しました。

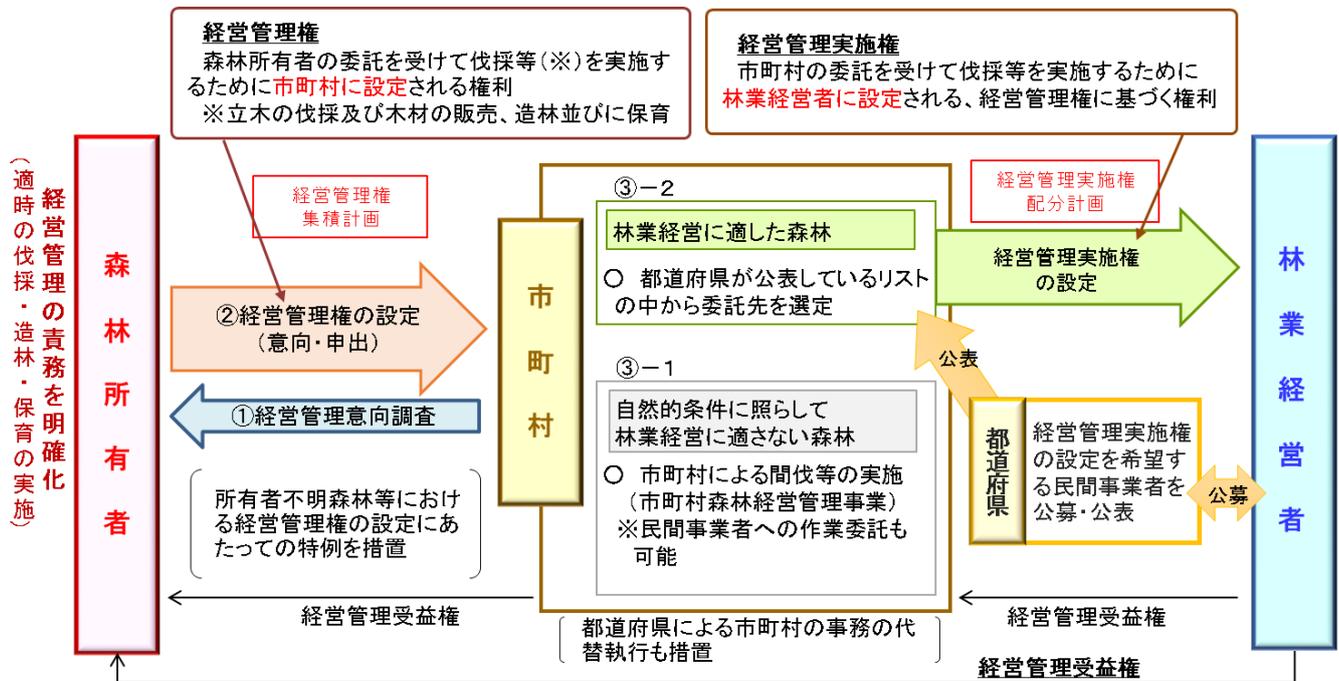


図4 森林経営管理制度の概要

## イ 林業の担い手の確保

### ① 林業経営体の育成

- 生産の効率化による収支の改善を図るため、林業経営体の生産規模拡大を目的とした高性能林業機械の導入や、伐採・搬出等の生産工程におけるボトルネックを分析しP D C Aサイクルを実践する「工程管理システム」の導入支援を行った結果、木材生産性は、平成28年度の7.0m<sup>3</sup>/人日から令和元年度の8.3m<sup>3</sup>/人日まで向上しました。
- また、年間5千m<sup>3</sup>以上の県産材を生産する林業経営体数は、平成28年度の11社から令和元年度には14社まで増加し、年間40万m<sup>3</sup>に対応する生産能力が確保できました。

表1 年間5千m<sup>3</sup>以上の県産材を生産する林業経営体数実績（林業課調べ）  
(単位：社)

| 項目                               | H28 | H29 | H30 | R1 |
|----------------------------------|-----|-----|-----|----|
| 木材生産5千m <sup>3</sup> /年以上の林業経営体数 | 11  | 13  | 13  | 14 |

- 長期間にわたる林業経営を確立するため、令和元年度から、長期的視点を有して、安全・安心な魅力ある職場づくりを行う経営力の高い林業経営体の育成を開始しました。

### ② 林業従事者の確保・育成

- 新たに就業した林業従事者を育成するため、広島県森林組合連合会や広島県林業労働力確保支援センターと連携して、国の「緑の雇用」事業による研修を行った結果、平成15年度から令和元年度までの間に431名を育成しました。

- 令和元年度から、林業への就業希望者に対し、就業前の相談から就業先や住環境の斡旋までを一体的に支援するため、広島県森林組合連合会に就業相談員（メンター）を配置しました。
- また、各地で開催された就業希望者に対するイベント（就業フェア）において、就業相談窓口を設置し、就業の働きかけを行いました。



図5 「緑の雇用」研修



図6 就業フェアにおける就業相談

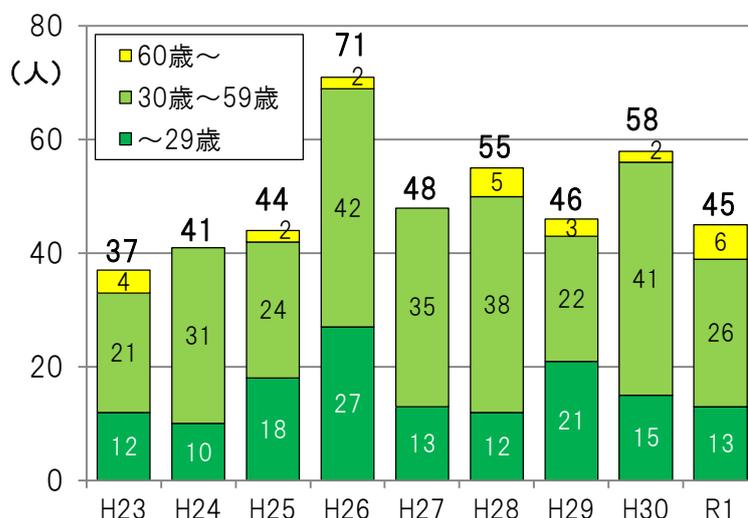


図7 広島県における新規林業就業者数の推移（林業課調べ）

## (2) 情報基盤の整備

- 所有者や境界の特定が困難な森林が増加していることから、平成30年度に全市町に林地台帳を整備しました。
- また、人工林4.5万haにおいて、精度の高い森林資源情報を把握し、林業経営適地を設定するため、航空レーザ計測データの解析を行いました。

## (3) 技術基盤の整備

### ア シカ被害抑制対策の推進

- 近年、県内のシカは急速に生息数が増加するとともに、分布域も拡大しています。このため、平成30年度からシカによる苗木の食害被害を把握することを目的として、過去5年間の植栽地におけるシカ被害実態調査を開始しました。

- この結果、平成 30 年度の調査結果（H25～H29 植栽）では、植栽地 507ha のうち約 12ha の食害（被害率 2.4%）が、また、令和元年度の調査結果（H26～H30 植栽）では、植栽地 434ha のうち約 21ha の食害（被害率 4.8%）が確認されており、被害は増加傾向と考えられます。

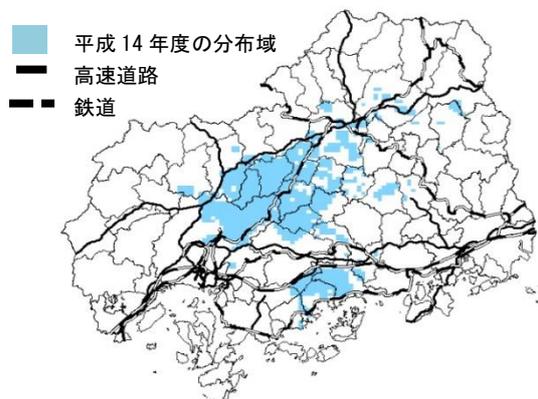


図8 平成 14 年度のシカ分布域

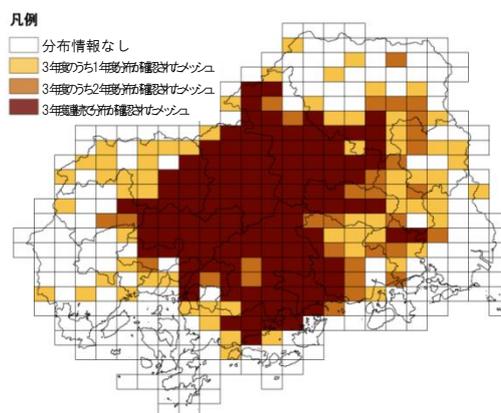


図9 平成 25～27 年度のシカ分布域

（出典：広島県第二種特定鳥獣（ニホンジカ）管理計画（第4期））

- また、シカによる農林業被害を防止するためには、県・林業経営体及び市町等が連携してシカの防除及び捕獲等に取り組む必要があることから、令和元年度に「広島県ニホンジカ被害対策基本方針」を策定しました。
- さらに、令和2年度から、シカによる林業被害の拡大抑制と防止を図るため、奥山で2箇所、里山等で3箇所のモデル地区を設定し、センサーカメラ等のIoT技術を活用した低コストで効果的な捕獲方法等の実証を開始しました。

#### イ 苗木の安定供給体制の構築

- 高齢化等に伴い苗木生産者が年々減少しており、生産者の確保を目的として、令和元年度から新規参入者向けの説明会や先進地視察研修会を開催した結果、令和2年度から新たな生産者がコンテナ苗木の生産を開始しました。
- 花粉発生源対策を進めるため、平成 29 年度に少花粉スギ採種園 0.63ha を整備しました。また、令和2年度には、少花粉ヒノキ採種園の整備に着手しました。



図 10 ヒノキコンテナ苗



図 11 少花粉スギ採種園（庄原市）

- 植栽後 20～30 年で主伐が可能であり、資源循環サイクルを大幅に短縮することが期待されている早生樹のうち、コウヨウザンについては、品種系統が明らかな県内産の種子・穂木を確保するため、令和元年度に採種・採穂園 0.4ha を整備しました。



図 12 コウヨウザンの特徴

### ウ 低コスト施業技術の推進

- 森林資源経営サイクルの各段階でのコスト削減を図るため、林業経営体に対し植栽・保育段階の低コスト施業技術（低密度植栽，コウヨウザン植栽，一貫作業，下刈り省略化等）を普及しました。
- このうち、低密度植栽（3,000 本/ha→2,000 本/ha）については、再造林面積の約 4 割で実施されるなど、コスト削減の取組が進みました。
- コウヨウザンについても、全国に先駆けて平成 28 年度から造林対象樹種に加え、植栽を進めました。

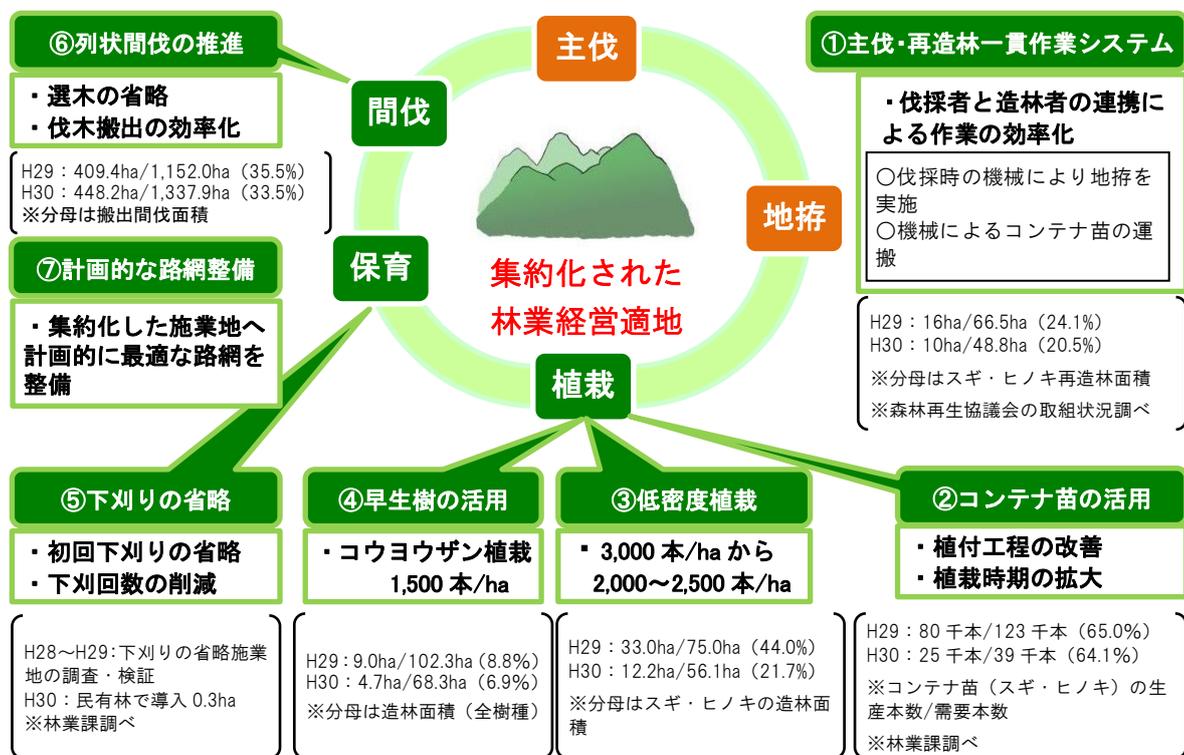


図 13 各段階での低コスト施業技術の推進状況

(③④⑥は民有林森林整備事業実績)

- また、県内4地域において、林業・木材産業関係者で構成される森林再生協議会の結成に向けた取組を支援し、関係者が協力して森林所有者に対して再造林経費を支援する仕組みが導入されました。
- これらの一連の取組により、県内の再造林面積は、平成26年度の28.2haから、平成30年度には48.8haまで増加しました。

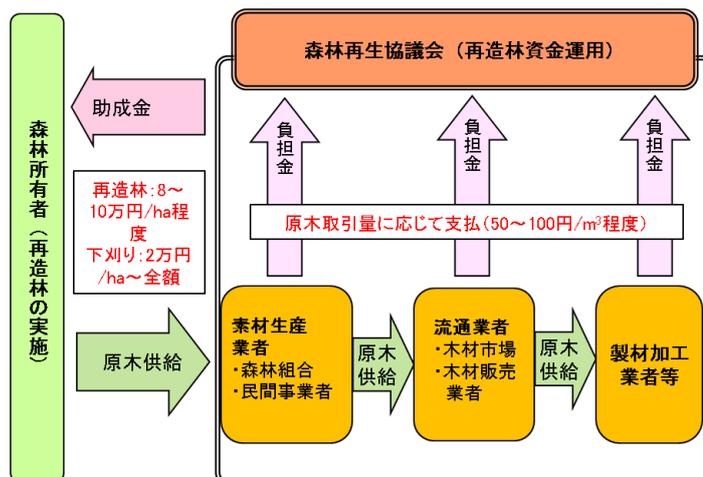


図14 森林再生協議会の概念図

## 2 課題

県産材生産量は40万 $m^3$ 近くまで増加しましたが、林業経営適地の設定に着手したばかりであり、経営に必要な事業地が十分確保されていないほか、主伐後の再造林率が約1割に留まっているなど、持続的な林業経営の確立には至っていません。

### (1) 生産基盤の整備

#### ア 林業経営適地の集約化

- 引き続き、地域調整会議において関係者の合意を得た上で、航空レーザ計測データの解析結果を基に林業経営適地を設定する必要があります。
- また、設定された林業経営適地において、森林経営管理制度を活用した集約化を進める必要があります。

#### イ 経営力の高い林業経営体の育成

- 年間5千 $m^3$ 以上の県産材を生産する林業経営体が増加し、年間40万 $m^3$ の県産材生産に向けた生産能力が確保されている一方で、林業経営体の多くは、経営管理や組織改革のノウハウが不足しており、50年サイクルの経営を前提とした長期的視点での事業計画や経営戦略の検討が行われていません。

#### ウ 林業従事者等の確保・育成

- 林業は、他産業に比べて賃金水準が低く、労働負荷が高いこと等から、今後、新規就業者の確保が困難になると予測されます。

### (2) 情報基盤の整備

- 森林経営管理法等による森林の集約化等を進めるためには、県・市町・林業経営体等の関係者が保有する森林に関する情報（所有者情報、森林資源情報、集約関係情報、施業履歴等）を共有し、利活用する必要がありますが、各情報はそれぞれの関係者が保有しており、効率的に利活用できる状況ではありません。

### (3) 技術基盤の整備

#### ア シカ被害抑制対策の推進

- 植栽地におけるシカの被害が増加する中で、低コストで効果的なシカの捕獲技術が確立されていません。また、捕獲の担い手となる林業従事者の育成や林業被害の軽減や防止を目的とした捕獲体制も確立されていません。
- また、植栽地では、防護柵の設置などの適切な防除が必要となりますが、人里から遠く離れていることや、地形も平坦ではないことから、継続的な見回りなどの維持管理が困難となっています。

#### イ 苗木安定供給体制の構築

- 既存採種園の母樹が老齢化し、採取量の減少と種子の質が低下していることや、少花粉品種に転換する必要があることから、必要となる種子量が不足しています。
- 苗木生産者は個人による生産が多く、高齢化等により生産を中止することが見込まれることから、安定的に生産が見込まれる法人による苗木生産など、需要に応じた苗木を生産できる体制を確保する必要があります。
- また、裸苗生産では生産規模の拡大が困難であることから、生産規模の拡大が容易なコンテナ苗の生産に転換する必要があります。

#### ウ 低コスト施業技術の推進

- 林業経営体は、低コスト施業の経験が少ないことから、森林所有者に対し積極的に提案し、推進するまでに至っていません。
- また、低密度植栽や伐採者と造林者の連携が必要となる主伐・再造林一貫作業は、部分的に導入されつつありますが、苗木の成長に不安感がある下刈の省略・省力化などは導入が進んでいません。
- コウヨウザンの植栽については、造林実績が少なく育林技術が確立していないことや、ノウサギによる苗木の食害に対する効果的な防除対策が確立されていません。
- 路網整備については、林業経営適地の集約化が進んでおらず、効率的な路網配置となっていません。

## 3 目指す姿の実現に向けた取組の方向性

10年後に県産材40万 $m^3$ を持続的に生産する林業経営をスタートするために、必要となる生産基盤、情報基盤、技術基盤の3つの基盤を整備します。

- 森林資源情報等に基づき林業経営適地を設定し、森林経営管理制度を活用しながら林業経営体に林業経営適地の集約化を推進するとともに、長期的視点を有した経営力の高い林業経営体を育成します。【生産基盤整備】
- 関係者（県・市町・林業経営体）が森林に関するデジタル情報（資源情報、所有者情報、施業履歴等）を共有・活用できるシステムを整備します。【情報基盤整備】

- IoT技術を活用したシカ被害抑制対策，少花粉品種苗木等の安定供給体制の構築，コウヨウザンの活用等による森林施業の低コスト化を推進することにより，主伐後の再造林を確実に実施するために必要な技術を確立します。【技術基盤整備】

## 4 具体的行動計画

### (1) 生産基盤の整備

#### ア 林業経営適地の集約化

- 航空レーザ計測データの解析結果により把握した森林資源情報等を基に，林業経営適地を設定したうえで，50箇所（1,000ha）をまとめた計画区域を40箇所（4万ha）設定します。
- 地域の関係者で構成する地域調整会議において，集約化する区域の合意形成を図り，関係者が役割を分担しながら集約化を推進します。
- 集約化にあたっては，市町が行う意向調査を支援するとともに，森林経営管理制度等を活用し，所有者や境界が不明な森林に係る課題を解決しつつ経営管理実施権の取得や森林経営計画の作成の支援を行うことで，経営力の高い林業経営体に林業経営適地を集約します。
- 経営力の高い林業経営体が持続的な林業経営を行えるように，主伐・再造林計画や路網計画等の策定支援を行います。

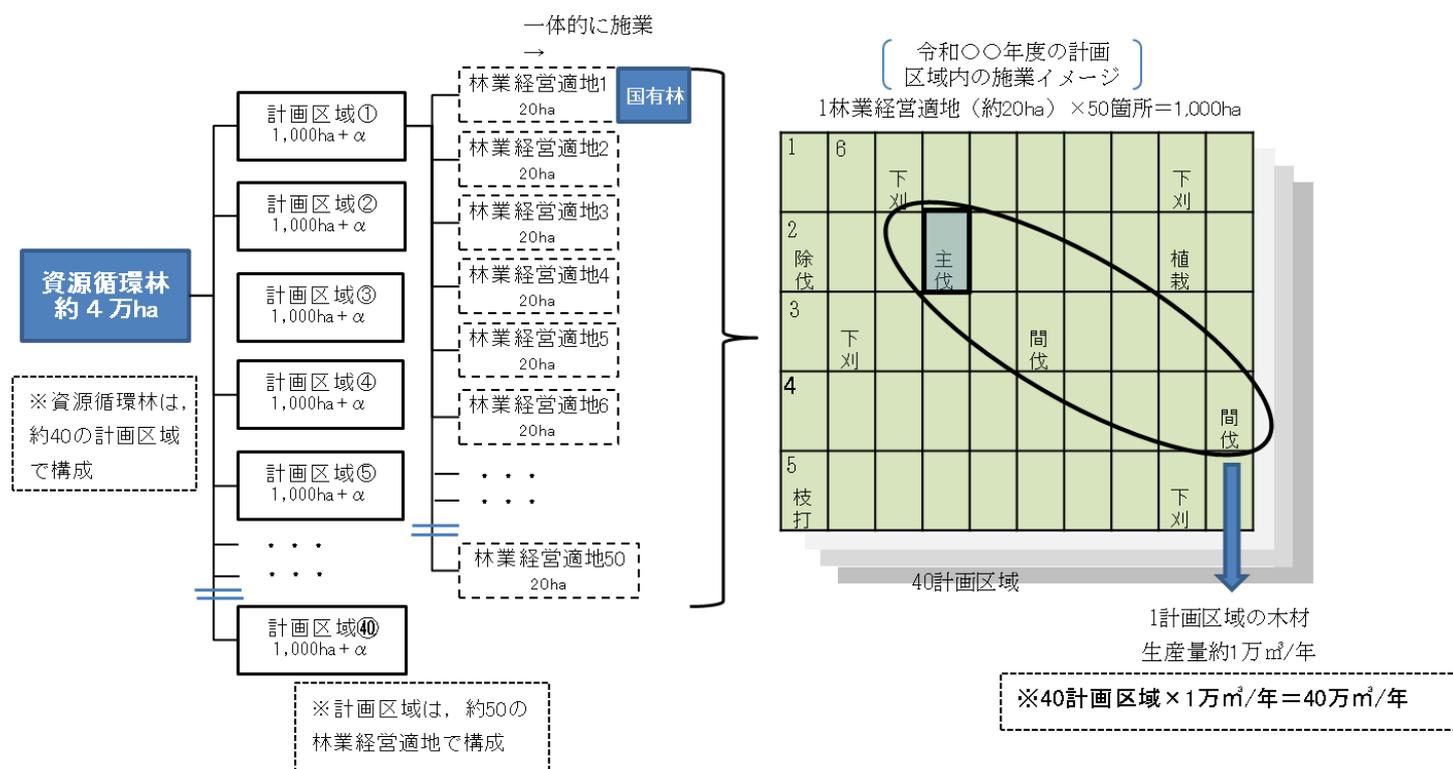


図15 計画区域と林業経営適地のイメージ

## 【集約化の手順】

### I 林業経営適地の設定

航空レーザ計測データから解析した樹種や材積などの「資源情報」や、森林施業の経費縮減に影響する「林地傾斜」及び「車道からの距離」の情報を踏まえ、採算性により3段階に分類することで、林業経営適地の候補を抽出します。

抽出した林業経営適地の候補を中心に、地形等を勘案し、効率的な施業が可能な規模（10～20ha）にまとめ、林業経営適地として設定します。

| 林地傾斜       | 車道（林道または一般道）までの距離 |              |        |
|------------|-------------------|--------------|--------|
|            | 200m未満            | 200m以上500m未満 | 500m以上 |
| 25度未満      | 適                 | 中間           | 不適     |
| 25度以上30度未満 | 適                 | 中間           | 不適     |
| 30度以上35度未満 | 適                 | 中間           | 不適     |
| 35度以上      | 不適                | 不適           | 不適     |

図 16 作業条件別人工林判定表

### II 林業経営適地情報のリスト化及び意向調査実施計画の作成

林業経営適地毎に森林情報（所有者・資源情報、森林経営計画・路網の有無等）を取得するとともに、意向調査の優先度を検討したうえで、地域調整会議において合意形成を図りながら、意向調査実施計画を作成します。

### III 意向調査の実施及び集約化

市町は、意向調査実施計画に沿って調査を実施し、森林所有者の施業の意思のない森林については、経営管理権集積計画に基づき森林の経営管理を受託します。

受託した森林については、経営管理実施権配分計画に基づき、経営力の高い林業経営体等に森林の経営管理を委託します。

経営力の高い林業経営体等は、自ら長期施業受委託等により集約化した森林に加え経営管理権に基づき集約した森林を確保することで、持続的な林業経営に必要な事業地を確保します。

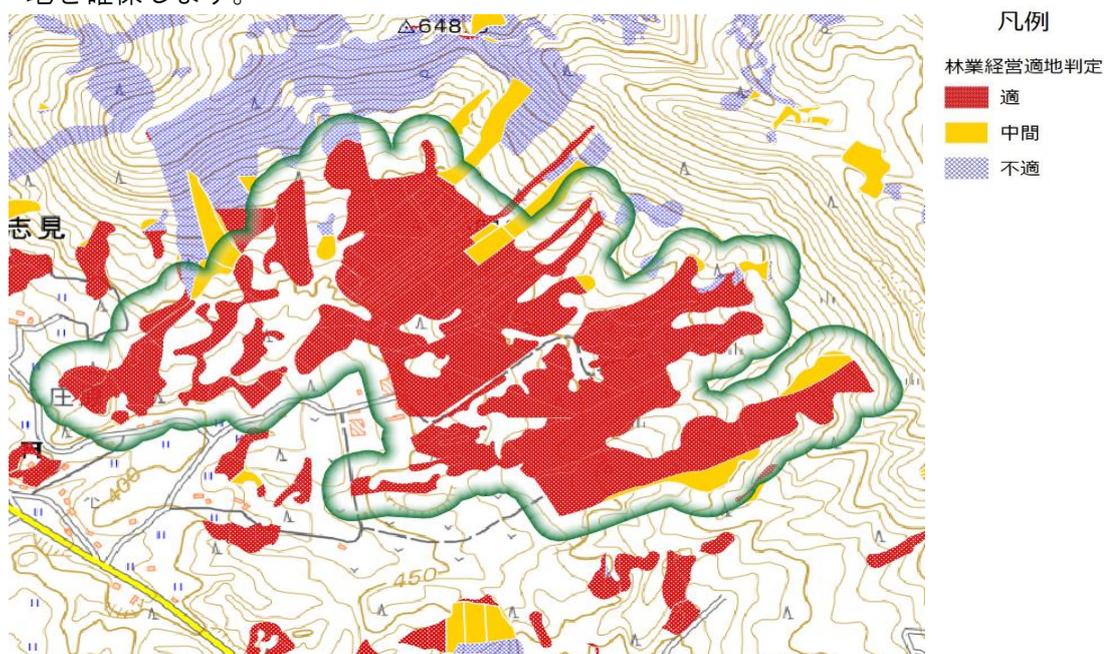


図 17 林業経営適地の設定イメージ図

イ 経営力の高い林業経営体の育成

- 経営力の高い林業経営体を育成するため、長期的な経営戦略等の作成や職場環境の改善等を通じた経営改善を支援します。
- また、持続的な森林経営に必要な組織内の各階層の人材を確保するため、長期の経営ビジョンや戦略を描ける人材を育成します。

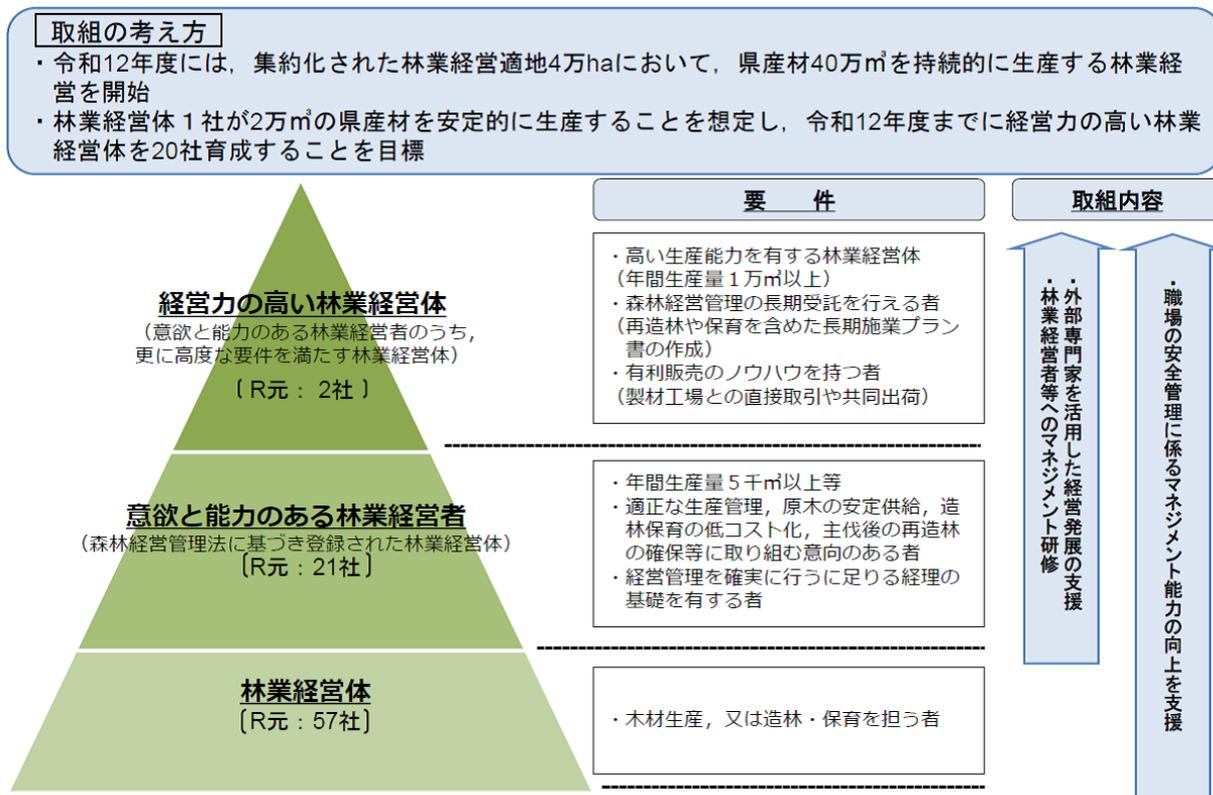


図 18 経営力の高い林業経営体の育成

ウ 林業従事者の確保・育成

- 就業相談員（メンター）と連携して、県内外で開催されるガイダンスに参加し、就業希望者を募集するとともに、就業前の相談から就業先や住環境の斡旋までを一体的に支援します。
- 林業への就業に誘導するため、就業フェアや就活情報サイト等を通じ希望者のニーズを把握したうえで、具体的な業務内容をイメージできるような情報を効果的に発信します。
- また、就業後に森林施業に必要な知識・技術の習得を図るため、「緑の雇用」事業による研修を支援します。

(2) 情報基盤の整備

- 県や市町、森林組合等の各関係者が有する資源情報（林齢・樹種・材積・樹高・境界等）、所有者情報、施業履歴等の森林情報を一元的に管理して関係者と共有する「森林情報共有システム」の整備を進めます。
- これにより、各関係者が把握した最新の現地情報の把握・整理を行い、森林経営管理制度に係る各種事務等において、共有された情報の効率的な活用が可能となるように取り組みます。

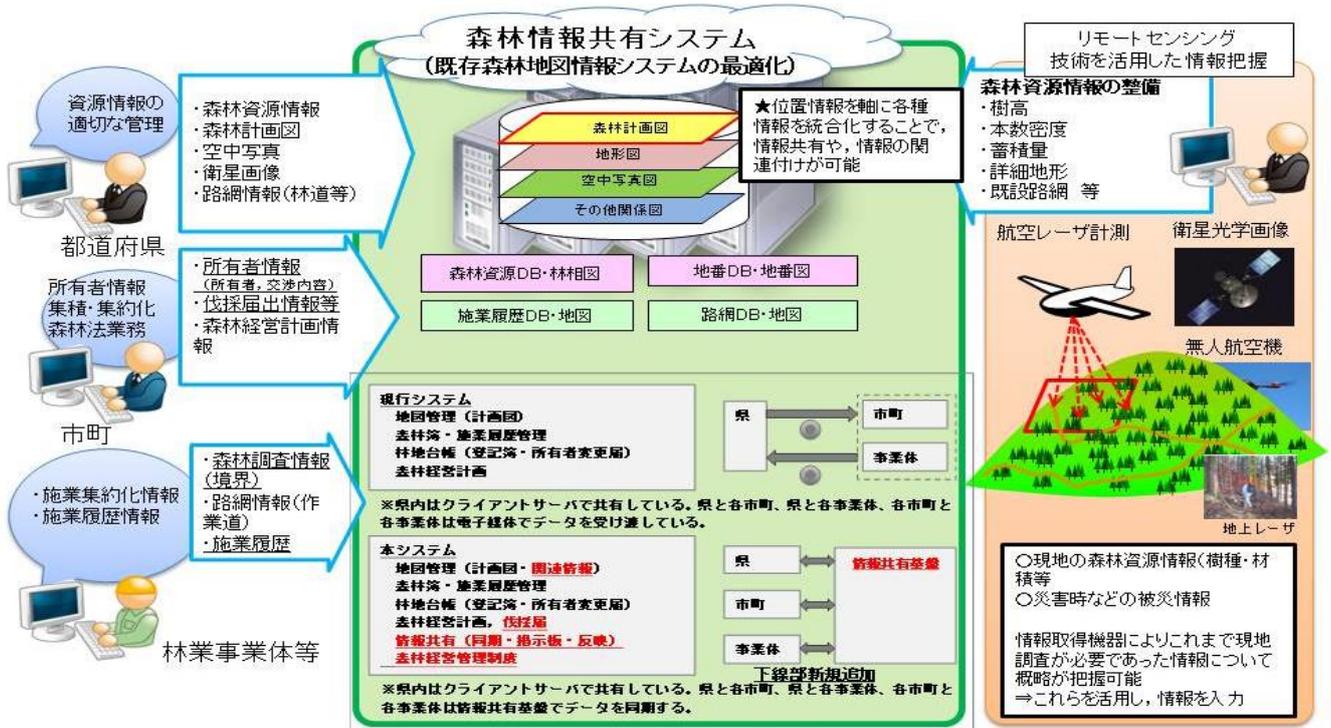


図 19 森林情報共有システムのイメージ

### (3) 技術基盤の整備

#### ア シカ被害抑制対策の推進

- 再造林地等における効果的な被害防除対策や捕獲技術を確立するため、モデル地区を設定し、加害個体(新植地に出没する個体)の捕獲等による被害抑制効果や、IoT技術等を活用した捕獲方法を検証します。
- 検証等により得られた知見に基づき「林業被害防止技術マニュアル」を策定し、再造林に取り組む林業経営体や関係市町に対し、被害対策に必要な技術を普及します。
- 林業従事者等を対象として、シカの生態、被害防除対策及び捕獲技術等の研修を実施し、被害防止のための人材を育成します。
- モデル地区において、関係者による協力体制の構築に試行的に取り組み、課題や解決策について検証した後に、林業事業者を中心とした捕獲体制の構築を進めます。

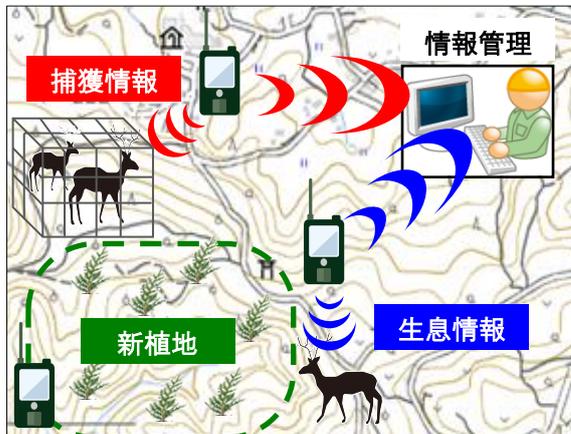


図 20 IoT技術を活用した新植地におけるシカ捕獲等のイメージ



図 21 IoTセンサー機器を活用した囲い罠の設置状況

#### イ 苗木安定供給体制の構築

- 苗木生産に必要となる種子の安定的な生産と、少花粉品種への転換に必要な苗木の確保に向け、少花粉スギの採種園に加えて、ヒノキの採種園約 1ha を整備します。  
また、安定的・効率的な種子生産技術を確立するため、国の試験研究機関や他都道府県と技術交流等を進めます。
- 林業経営体等に対し、苗木生産への参入を働きかけるとともに、安定的かつ効率的な苗木生産に向けた技術面の支援を行います。
- 苗木の必要量を確保するため、裸苗からコンテナ苗への転換を促進するとともに、生産者に対してコンテナ苗生産施設整備等の支援を行います。

#### ウ 低コスト施業技術の推進

- 林業経営体に対し、低密度植栽や主伐・再造林一貫作業システムに加え、下刈の省略などの低コスト施業技術の導入に向けた取組を支援します。
- 更なる低コスト化に向けた取組を推進するため、ドローンや自走式下刈機などの新たな機器を活用した低コスト施業技術を実証します。
- コウヨウザンの活用に必要なノウサギによる食害防除技術等を検証し、効果的な育林技術を確立・普及します。
- 集約化が進んだ林業経営適地において、計画的に最適な路網(林道や森林作業道等)を配置します。

## 5 指標

| 項目                    | 現状(R1) | R3  | R4  | R5  | R6  | R7(目標) |
|-----------------------|--------|-----|-----|-----|-----|--------|
| 集約化された林業経営適地の面積(万 ha) | —      | 0.2 | 0.6 | 1.0 | 1.4 | 1.8    |
| 経営力の高い林業経営体数(社)       | 2      | 7   | 9   | 11  | 13  | 15     |

## II 森林資源利用フローの推進

### ■ 目指す姿（5年後）

県産材が、生産から流通・加工・利用まで効率的に流れ、木造住宅に加え、住宅以外の建築物の県産材による木造化や木質化が進むとともに、付加価値の高い県産材製品等が市場へ浸透するなど、新たな需要が確保されつつあります。

### 1 これまでの取組と成果

広島県森林組合連合会に設置した流通コーディネーターによる製材工場等への安定供給や、製材工場等の整備に対する支援、県産材を継続して利用する住宅建築会社に対する支援等に取り組んだ結果、県産材生産量の増加に応じて、規格ごとの需要を確保しました。

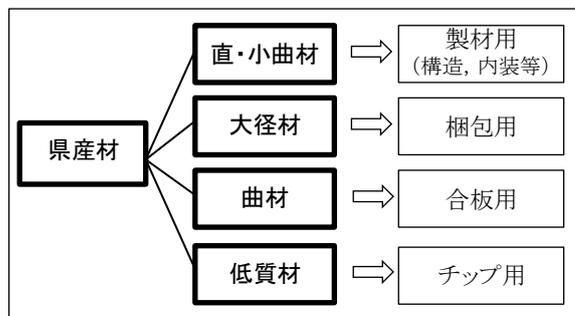


図 22 県産材の規格別用途

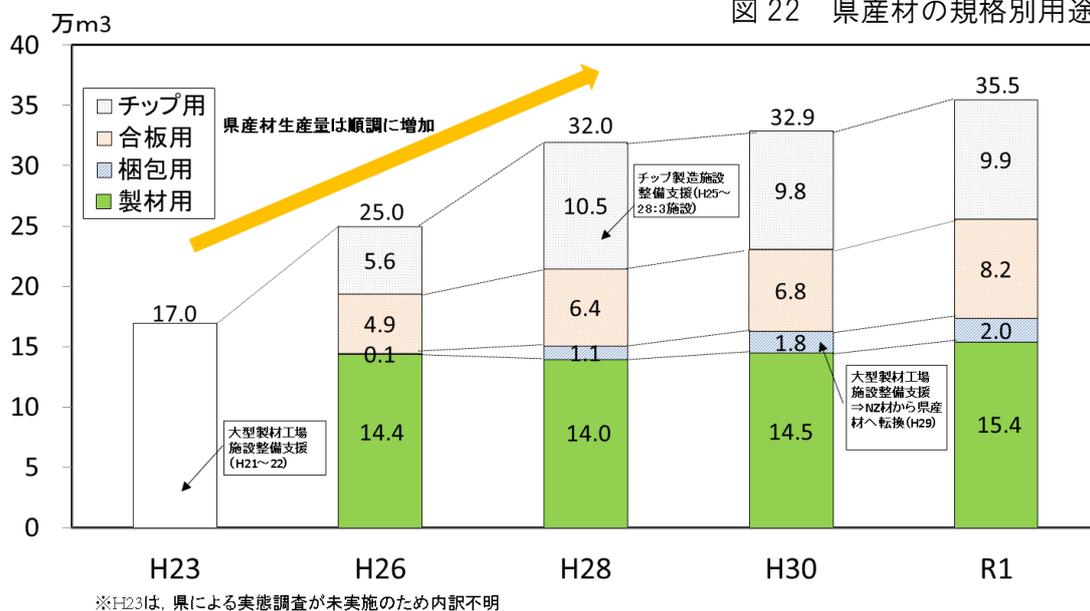


図 23 県産材の規格別需給の推移（林業課推計）

#### (1) 安定的な流通・加工体制の構築

流通コーディネーターと連携して、県内外の大規模製材工場等が必要とする木材の規格や需要量等の情報を把握し、原木市場等の流通拠点を活用して幅広い規格の木材を効率的に集荷しました。

集荷にあたっては、林業経営体から安定的に集荷できるよう、木材安定供給協定の締結や、木材価格を一定期間固定して買取する取組を進めました。

これらの取組により、木材安定供給協定による取引量は、平成28年度の10.1万m³から令和元年度には15.6万m³まで増加しました。

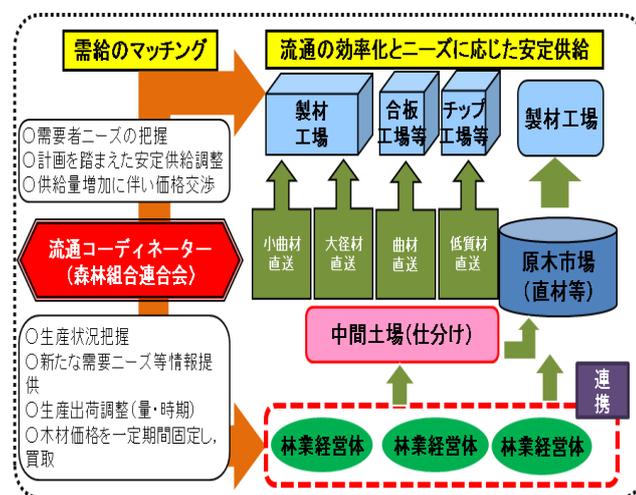


図 24 流通コーディネーター活動の仕組

表2 木材安定供給協定による取引量実績（林業課調べ）（単位：万m<sup>3</sup>）

| 項目             | H28  | H29  | H30  | R1   |
|----------------|------|------|------|------|
| 木材安定供給協定による取引量 | 10.1 | 12.4 | 12.5 | 15.6 |

(2) 県産材の生産に応じた需要の確保

県産材が有利に利用されるよう、木材の規格に応じた需要拡大に取り組んだ結果、製材品の県内消費量における県産材割合は、平成28年度の16.6%から令和元年度には17.9%まで増加しました。

ア 製材用需要

① 住宅分野

- 平成27年度から、住宅建築会社が、県産材を採用した標準仕様を設定し、製材工場と協定を締結して、県産材を利用した住宅を建築する取組に対して支援しました。
- この結果、住宅分野における県産材利用量は、平成28年度の4.1万m<sup>3</sup>から令和元年度には4.8万m<sup>3</sup>まで増加しました。

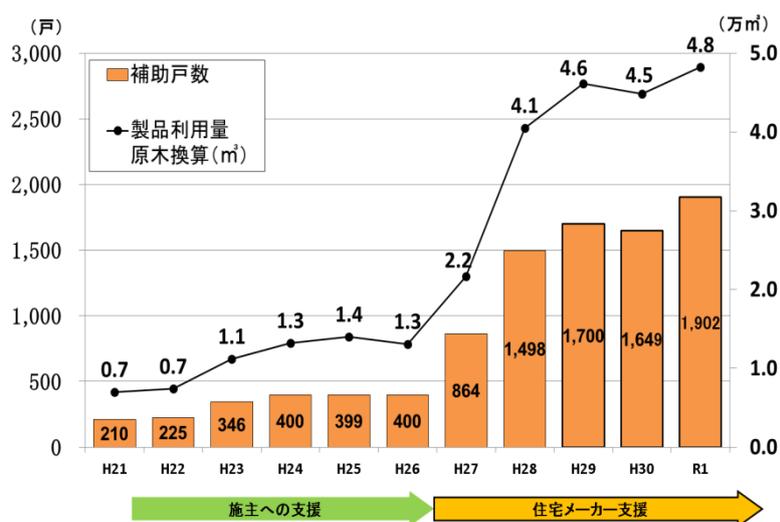


図25 県産材住宅支援の利用量実績

② 住宅以外の建築分野

- 住宅以外の建築物の木造化や木質化を進めていくため、平成26年度から平成27年度にかけて木造設計に精通した建築士を育成し、平成28年度には、育成した建築士を中心とした「ひろしま木造建築協議会」を設立しました。
- 同協議会では、木造設計に対するスキルアップを目的としたセミナーの開催や、住宅以外の建築物に県産材を積極的に利用するための手引きを作成するなど、県産材の利用拡大に向けた取組が進みました。



図26 スキルアップ研修会 (H31.1.23)



図27 現地構造見学会 (R2.10.26)

## イ 製材用以外の需要

### ① 梱包用需要

用途が限られる大径材については、平成 29 年度に梱包用製材工場を整備し、林業経営体に対して出荷を働きかけた結果、外材から県産材への転換が進み、平成 28 年度の 1.1 万 m<sup>3</sup> から令和元年度には 2.0 万 m<sup>3</sup> まで増加しました。

### ② 合板用需要

県内の需要先が少ない曲材については、林業経営体に対して県外の合板工場へのロットをまとめた安定的な出荷を働きかけた結果、平成 28 年度の 6.4 万 m<sup>3</sup> から令和元年度には 8.2 万 m<sup>3</sup> まで増加しました。

### ③ チップ用需要

低質材については、木質バイオマス発電所向けの燃料用チップ需要に対応するため、平成 26 年度から平成 28 年度にかけてチップ製造施設等を整備するとともに、ロットをまとめて安定的に供給する取組を進めました。

## ウ 幅広い分野における需要の確保

- 平成 30 年 10 月に、幅広い分野における県産木材の利用を促進する「広島県県産木材利用促進条例」が制定されました。
- また、平成 31 年 3 月に、同条例に基づき、県産木材の利用の基本的な事項を定めた「県産木材の利用の促進に関する指針」を制定するとともに、令和元年 11 月に、県、市町、森林所有者、林業事業者、木材産業事業者、建築関係事業者等の関係者で構成する「ひろしま木づかい推進協議会」を設立しました。

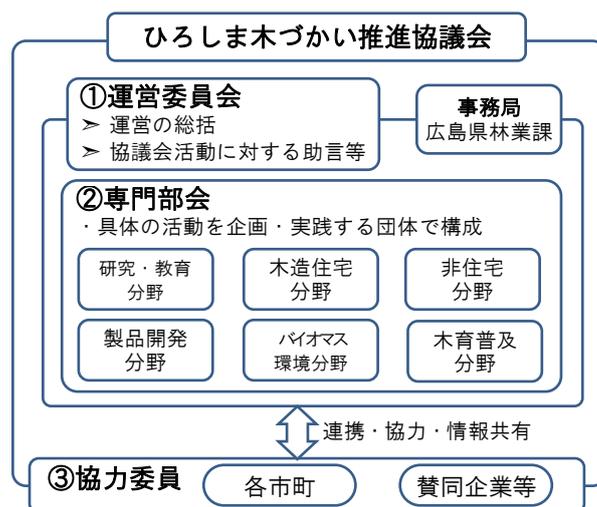


図 28 ひろしま木づかい推進協議会の推進体制



図 29 ひろしま木づかい推進協議会  
設立総会 (R1.11.29)



図 30 ひろしま木づかい推進協議会  
運営委員会 (R2.10.29)

## 2 課題

今後、40万m<sup>3</sup>を生産していく中で、主伐が増加し、製材用に適した規格の出材量が増加する一方で、コロナ禍や人口減少が影響し、新設住宅着工戸数の減少など木材需要の落ち込みが予測されています。

このため、住宅分野においては、引き続き、外材から県産材への転換を進めるとともに、住宅以外の建築物の木造化・木質化の促進や、家具等の新たな需要先の創出など、生産された木材が用途に応じて適切に利用されるよう、需要先を確保する必要があります。

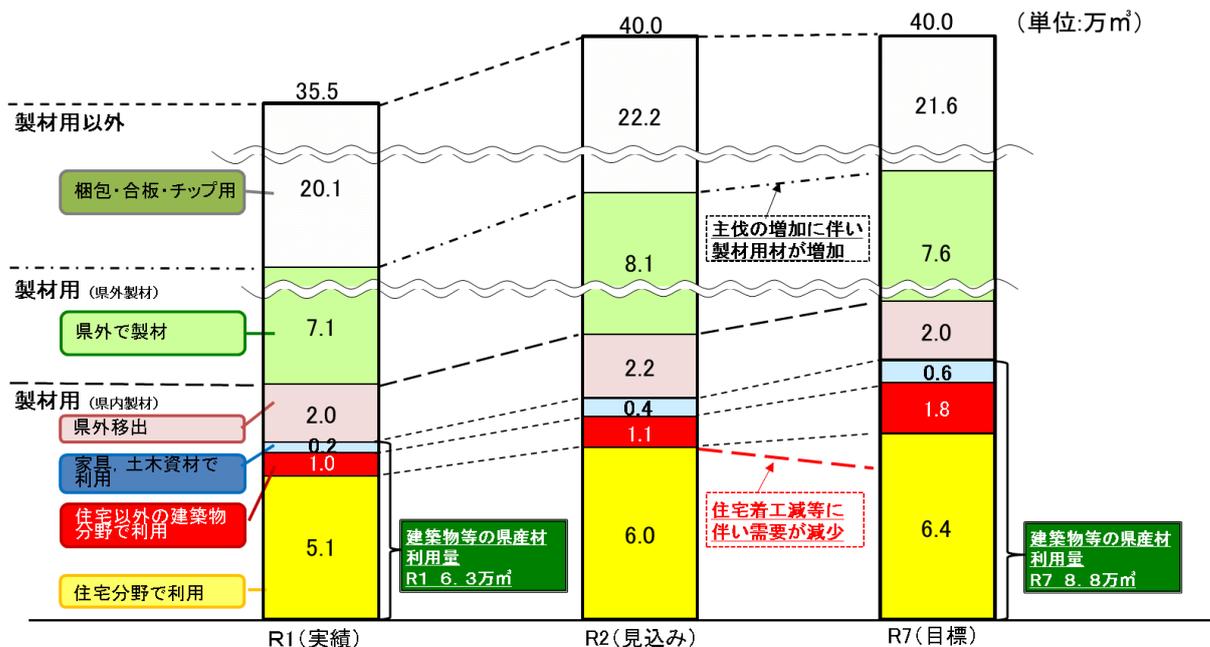


図 31 今後の県産材の推移 (林業課推計)

### (1) 安定的な流通・加工体制の構築

県産材の安定的な流通体制は概ね構築できましたが、今後の需要の落ち込みに対応するためには、製材工場等に安定的に県産材を供給することにより、工場の稼働を高めて生産コストの縮減を進め、県産材製品が外材製品に対抗できる状態を作り出す必要があります。

### (2) 県産材の生産に応じた需要の確保

#### ア 製材用需要

##### ① 住宅分野

県内で着工する木造住宅（年間約1万戸）のうち、年間住宅着工規模10戸以上の住宅建築会社が建築する木造住宅においては、県産材の利用が進みましたが、全国で展開する住宅建築会社や、県内年間住宅着工規模10戸未満の住宅建築会社が建築する木造住宅においては、県産材の利用が進んでいません。

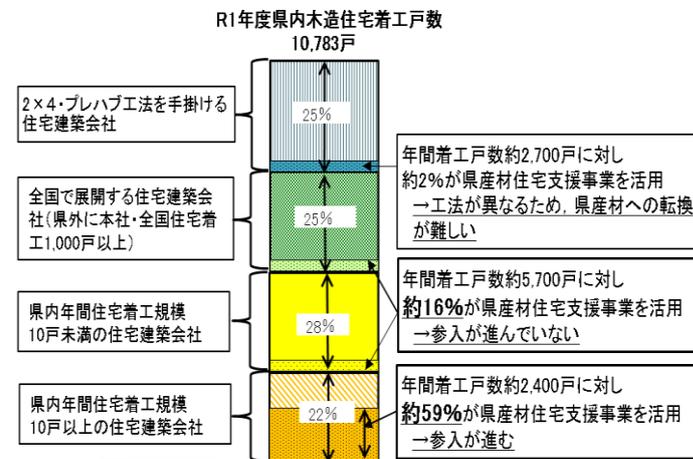


図 32 県内木造住宅着工戸数に対する住宅建築会社規模別の着工戸数の割合 (林業課推計)

② 住宅以外の建築物分野

○ 木造化に比較的取り組みやすい低層(3階建て以下)の建築物について、木造化が進んでいません。

○ 一方で、木造建築に関心のある建築士は増えていますが、木材や木造設計に関する知識が不足していることから、木造化の提案に至っていません。

○ また、建築を教える大学等の教育機関では、木構造等に関する専門的なカリキュラムが少ないことから、教育機関と連携し、木造建築の担い手を育成する必要があります。

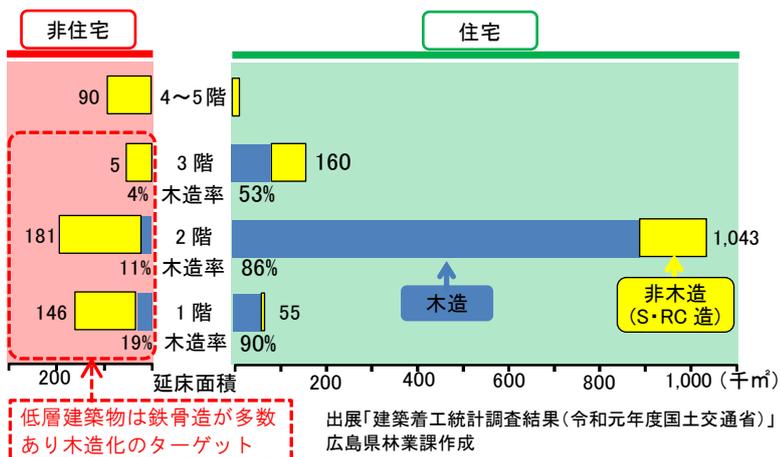


図 33 広島県における階層別・構造別の着工建築物の床面積 (R元)

出展「建築着工統計調査結果(令和元年度国土交通省)」  
広島県林業課作成

③ 新たな需要分野

製材用材と同等以上の価格が見込まれる需要先を確保するため、家具など付加価値の高い製品の開発等により、新たな木材利用分野を開拓する必要があります。

イ 製材用以外の需要

① 梱包用需要

今後、森林資源の成熟等により、梱包用に適した大径材の出材が増加することが予測されることから、外材から国産材へ転換を進める梱包用製材工場への供給量を増加させる必要があります。

② 合板用需要

合板工場においては、国産材利用に向けた取組が進みつつあることから、引き続き曲材を県外の合板工場へ安定的に供給する必要があります。

③ チップ用需要

今後、新たな木質バイオマス発電所の稼働が見込まれることから、引き続き低質材を燃料用チップ工場へ安定的に供給する必要があります。

### 3 目指す姿の実現に向けた取組の方向性

- 県内外の大規模製材工場等の需要を把握し、林業経営体の出荷のとりまとめを担う流通コーディネーターと連携して、引き続き県産材の安定供給量の増加を推進します。
- 「ひろしま木づかい推進協議会」を中心として、建築物等における県産材の利用拡大を図るとともに、木製家具など付加価値の高い新たな県産材製品の開発や販路拡大に取り組むことで、県産材の生産量に応じた需要を確保します。

## 4 具体的行動計画

### (1) 安定的な流通体制の構築

流通コーディネーターと連携して、引き続き県内外の大規模製材工場等の需要量等の情報を把握したうえで、安定供給協定や木材価格の固定買取の仕組みなどを活用し、効率的な集荷と需要先への安定的な供給に向けた取組を推進します。

### (2) 県産材需要の確保

#### ア 製材用

##### ① 住宅分野

- 製材用材の増加に対応するため、これまでの住宅に対する支援に加えて、県産材の利用が進んでいない全国で展開する住宅建築会社や小規模な住宅建築会社に対し、外材から県産材への転換に向けた取組を推進します。
- この取組により、製材工場の稼働を高めるなど、生産コストの縮減を図り、本計画期間終了までには、県産材が価格面で外材に対抗できる状態にすることを目標とします。

##### ② 住宅以外の建築物分野

- 「ひろしま木造建築協議会」と連携して、木造設計に関する知識・技術を習得するセミナー等により、木造化や内装等の木質化を提案できる建築士を育成します。
- また、大学等の教育機関と連携して、木造建築等に関する基礎的な技術や知識を習得する機会を創出し、これからの木造設計を支える人材の育成に取り組みます。

##### ③ 新たな需要分野

- 「ひろしま木づかい推進協議会」に設置した幅広い分野の団体等で構成する専門部会を中心に、県産材の新たな需要先について検討を行います。
- 付加価値の高い県産材需要を創出するため、デザイナーとのコラボレーションや産学連携を通じた商品開発など、新たな製品開発や販路拡大に向けた取組に対して、支援します。

#### イ 製材用以外の需要

梱包・合板・チップ用については、引き続き県産材の安定的な供給体制構築に向けた支援を行います。

## 5 指標

| 項目                             | 現状(R1) | R3   | R4   | R5   | R6   | R7(目標) |
|--------------------------------|--------|------|------|------|------|--------|
| 安定供給協定による取引量(万m <sup>3</sup> ) | 15.6   | 18.5 | 19.0 | 19.5 | 20.0 | 20.5   |
| 建築物等の県産材利用量(万m <sup>3</sup> )  | 6.3    | 7.8  | 8.0  | 8.3  | 8.5  | 8.8    |



# 第5章 水産業



## 第5章 水産業分野の取組の方向

### I 海外展開を見据えたかき生産出荷体制の構築

#### 1 目指す姿（5年後）

かき養殖においては、採苗シミュレーションシステムの活用等により生産が安定するとともに、水産エコラベル認証等の国際認証等の取得が進み、海外輸出が促進されています。

#### 2 これまでの取組と成果

##### (1) 天然採苗の安定化

- 広島県の養殖環境における適正規模として見込まれる年間2万トンの生産量を維持するため、採苗の安定化に取り組みました。
  - ・ 採苗情報の提供  
かき幼生の餌が多い広島湾北部海域に生産者が母貝筏を配置する取組を支援するとともに、国、県、広島市の研究機関が連携して、広島湾全域のかき幼生や餌となるプランクトンの分布状況を調査し、その結果を迅速に生産者へ提供する体制を整備しました。
  - ・ 採苗場所の予測  
かき幼生やプランクトンの分布状況と潮流データを用いて、採苗場所を的確に予測するためのシミュレーションシステムを構築しました。
- こうした取組により、平成30年から3年間続けて必要な種苗を確保することができました。

| 年度  | H29 | H30  | R1   | R2   |
|-----|-----|------|------|------|
| 採苗率 | 51% | 100% | 100% | 100% |

※水産課調べ

##### (2) 生食用殻付きかきの周年供給体制の構築

- 広島県へ来訪する観光客が増加する中、オイスターバーなどで生食用殻付きかきを一年中提供することが、広島かきの魅力向上に繋がることから、生食用殻付きかきの周年体制の構築に取り組んできました。
- 殻付きかきの新たな産地を形成するため、県東部海域において、夏場に身痩せしない特徴をもつ3倍体かき小町を用いた試験養殖を行い、養殖の可能性を検証するとともに、夏場に安全な生食用かきを出荷するために、食中毒の原因となる腸炎ビブリオ菌などに対する新たな浄化技術を開発し、実用化につなげました。
- その結果、令和元年度から東部海域の2漁協で夏期の生食用殻付きかきの生産、出荷を開始することができました。

### 3 課題

#### (1) 天然採苗の安定化

- 近年、海水温など海域環境が変化している中、今後も長期にわたり確実に採苗を行っていくためには、海況や餌料などのデータ蓄積を進め、採苗シミュレーションシステムの精度を高めていく必要があります。

## (2) 生育不良の発生

- 通常、かきは産卵が終了する9月以降に水温が低下することで、生育が促進されますが、地球温暖化の影響により、近年、9月以降の水温が高く推移することが多く、へい死や生育不良の発生が増えています。

### 【広島県のかき生産量】

| 年度         | 生産量(t)        |                      |
|------------|---------------|----------------------|
| H22        | 19,500        |                      |
| H23        | 21,100        |                      |
| H24        | 19,300        |                      |
| H25        | 21,200        |                      |
| H26        | 18,700        |                      |
| H27        | 17,100        | ←前年の採苗不調の影響          |
| <b>H28</b> | <b>18,800</b> | ← <b>へい死、生育不良の影響</b> |
| H29        | 19,500        |                      |
| H30        | 17,400        | ←前年の採苗不調の影響          |
| <b>R1</b>  | <b>16,100</b> | ← <b>へい死、生育不良の影響</b> |

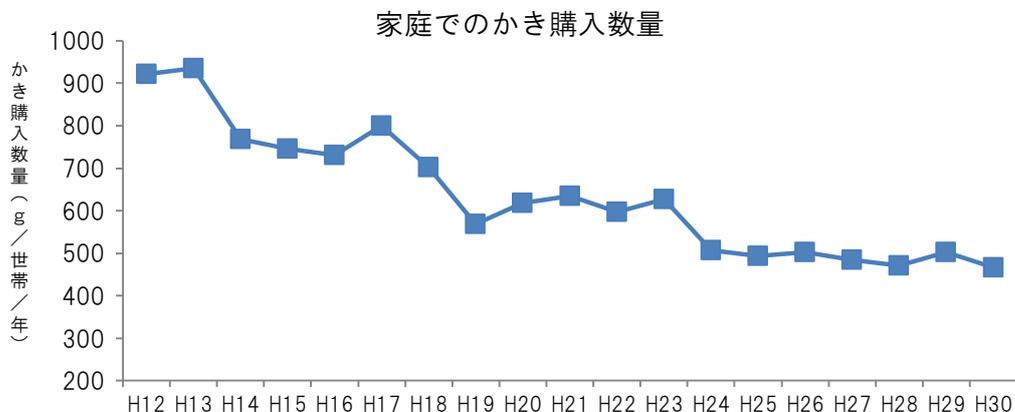
※水産課調べ

## (3) 出荷作業の効率化

- かきのむき身作業に従事する打ち子の高齢化，減少に対応するため，外国人材の受け入れが進んでいますが，むき身作業は冬場の作業であり，作業条件が厳しいことから，安定的な人材確保が難しくなる懸念があります。

## (4) 新たな販路の確保

- 人口減少や家庭での消費の落ち込みにより，今後，かきの国内需要量は減少していくと予想されており，新たな販路の確保が必要となります。



総務省：家計調査

○ 近年、水産資源の持続的利用に対する国際的な関心の高まる中、環境に配慮した養殖を行うことが必要となっており、本県においては、プラスチック製養殖パイプの海域への流出防止や適正処理の徹底に取り組んでいます。

また、国内外の水産物の取引においては、資源管理や環境配慮への取組を証明する水産エコラベル認証の取得が求められるようになってきています。本県においても漁業者が認証取得に向けた準備を進めていますが、認証取得には至っていません。

○ 食品の安全性に対する関心の高まる中、平成30年6月に「食品衛生法等の一部を改正する法律」が公布され、かき養殖業者を含めた全ての食品等事業者においてHACCPに沿った衛生管理が制度化されるなど、衛生管理の強化を進めていくことが必須となっています。

**【水産エコラベルとは】**

- ▶ 水産資源や生態系などの環境にやさしい方法で行われている漁業や養殖業を認証する仕組み。
- ▶ 日本で活用されている主な水産エコラベルは、4種類が知られています。
  - ・ 日本発の漁業認証のMEL（メル）と養殖認証のAEL（エル）
  - ・ 海外発の漁業認証のMSC（エムエスシー）と養殖認証のASC（エーエスシー）

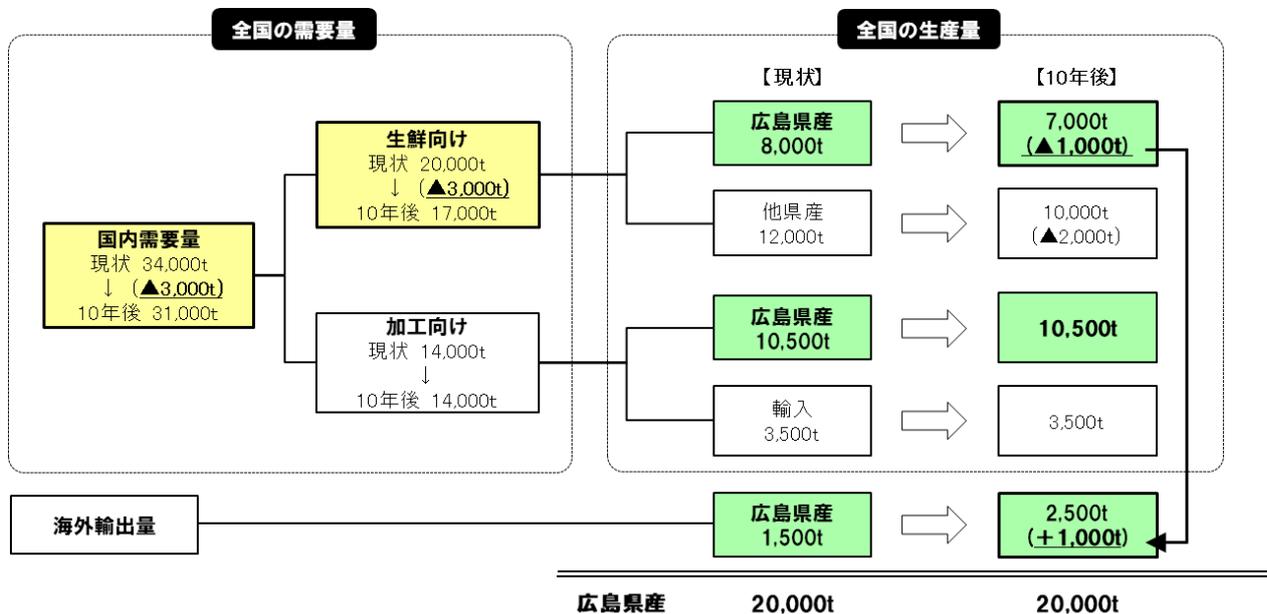
|     | 漁業  | 養殖   |
|-----|---|--|
| 日本発 |                       |                       |
| 海外発 |  <p>&lt;イギリス&gt;</p> |  <p>&lt;オランダ&gt;</p> |

**(5) 生食用殻付きかきの周年供給体制の構築**

○ 県東部地区は、小型底びき網、のり養殖等との複合経営として殻付きかきを生産する漁業者が多く、むき身主体で大規模な生産をしている中西部地区の養殖方法がそのまま当てはまらず、生産方法が確立されていません。このため、出荷販売は開始できたものの、生産量や品質が安定しないことから、出荷量が増加していません。

### 3 目指す姿の実現に向けた取組の方向性

- かきの国内需要は、生鮮向けの減少により、今後10年間で3,000トン減少すると予測されます。これに伴い、広島県産かきの国内向け供給量は現状の8,000トンから7,000トンに1,000トン減少すると見込まれます。広島県での2万トンの生産量を維持するため、この1,000トンを海外輸出に向け、輸出量を現状の1,500トンから2,500トンに拡大していきます。



- 採苗シミュレーションシステムを活用した採苗の安定化の取組を継続するとともに、デジタル技術を活用したスマート養殖により生育不良を防止する等、生産の安定化を推進します。また、むき身作業の共同化や機械化による省力化を推進します。
- 国内取引だけでなく、海外輸出にも通用する水産エコラベル認証の取得を推進するとともに、かき作業場の衛生管理の強化を進めます。
- 生食用殻付きかきの周年供給体制を確立するため、県東部海域における殻付きかきの生産性を向上させ、規模拡大を進めます。

### 4 具体的行動計画

#### (1) 輸出の拡大

- 世界のかき消費量は、中国、韓国、アメリカ、日本、フランスの5か国が97パーセントを占めており、消費形態は、欧米が生食が主流であり、アジアでは加熱、生食ともに食されています。このうち、世界の8割以上を消費している中国においては、近年、富裕層が増加し、高級海鮮料理店や大手スーパーでの殻付きかきの需要が伸びています。また、中国と嗜好が近く、成長市場である東南アジアも、今後輸出が期待できることから、中国と合わせて中華圏での輸出拡大を図っていきます。

#### (2) 採苗の安定化の取組

- 国等の研究機関と連携し、かき幼生や餌料、潮流等の海域環境データの蓄積を進め、今後も正確に採苗の場所やタイミングが予測できるよう、採苗シミュレーションシステムの精度を高めていきます。

### (3) スマート養殖の推進

- 海水温の上昇によるかきのへい死や生育不良を回避するためには、水温や餌となるプランクトン等、漁場環境の変化に応じて、かき筏の配置や養殖水深の管理を適切に実施していく必要があります。このため、海水温、餌料等の漁場環境や漁業者の生産記録などのデータを蓄積し、環境変化に対応可能な養殖管理方法の確立を進めていきます。

### (4) むき身作業の省力化

- 漁協内の隣接した作業場において、むき身作業を共同で実施する地区や、自動殻むき機等を導入する生産者に対し支援し、むき身作業の省力化を進めていきます。

### (5) 水産エコラベル認証取得等の推進

- 水産エコラベル認証を取得するためには、漁業者が漁場環境データの収集や生産・出荷データだけでなく、養殖パイプ等、資材の適正処理の記録、管理を整理して、養殖手順書の作成する必要があります。認証取得を進めるため、こうしたデータの収集、整理や手順書の作成を支援していきます。
- 衛生管理については、全てのかき作業場がHACCPに沿った衛生管理を実践するよう、衛生部局と連携し、導入後の定着確認を行っていきます。

### (6) 生食用殻付きかきの周年供給体制の確立

- 県東部地区における殻付きかきの生産量を拡大していくためには、筏一台から水揚げされる殻付きかきの量、品質を安定させることにより収益性を高め、生産者の筏等への設備投資を進めていく必要があります。そのため、筏一台当たりの適正な養殖規模を把握するための漁場環境調査や小型漁船でも効率的な水揚げが可能な生産技術の確立を支援していきます。

## 5 指標

| 指標         | 現状値<br>(H30) | R 3   | R 4   | R 5   | R 6   | R 7   |
|------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| かき輸出量 (トン) | 1,500        | 1,600 | 1,700 | 1,800 | 1,900 | 2,000 |

| 指標                  | 現状値<br>(R 1) | R 3 | R 4 | R 5 | R 6 | R 7 |
|---------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 水産エコラベル認証取得地区数 (累計) | 0            | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   |

| 指標                 | 現状値<br>(R 1) | R 3 | R 4 | R 5 | R 6 | R 7 |
|--------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 東部海域の殻付きかき生産量 (トン) | 7.5          | 23  | 36  | 50  | 60  | 80  |

## Ⅱ 瀬戸内の地魚の安定供給体制の構築

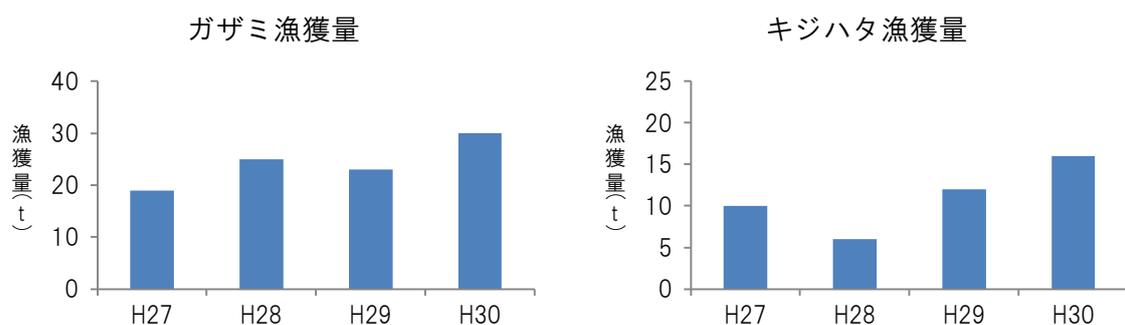
### 1 目指す姿（５年後）

- 漁獲管理や漁場整備等の資源回復に向けた取組が進むとともに、デジタル技術を活用した効率的な漁獲技術の導入・検証や担い手が中心となった組織的な出荷・販売体制の整備が進んでいます。また、瀬戸内の地魚のイメージが県民や観光客に浸透し始めています。

### 2 取組と成果

#### (1) 水産資源の増大

- 近年の漁獲量減少の要因となっている水産資源を増大させるため、地先定着型魚種（ガザミ、キジハタ、オニオコゼ、カサゴ）の集中放流と稚魚等の育成の場となる藻場等の造成、漁業者自らによる資源管理を一体的に進めてきました。
- 市場取扱量や標本船調査により、ガザミ、キジハタについては漁獲量の増加が確認されました。



※水産課調べ

#### 【藻場・干潟造成面積】

|               | H27  | H28  | H29  | H30  | R1   |
|---------------|------|------|------|------|------|
| 藻場干潟の造成面積(ha) | 14.2 | 15.8 | 19.2 | 22.6 | 26.2 |

※水産課調べ

#### (2) 担い手の育成

- 流通コスト削減等の効率化により漁業者の所得向上を図るため、平成26年度から集荷や一次加工、直接販売等の拡大に向けた漁業者グループの活動を支援してきました。この結果、グループ数は、平成25年度の19グループから令和元年度には31グループまで増加しました。

|          | H25 | H29 | H30 | R1 |
|----------|-----|-----|-----|----|
| 担い手グループ数 | 19  | 27  | 29  | 31 |

※水産課調べ

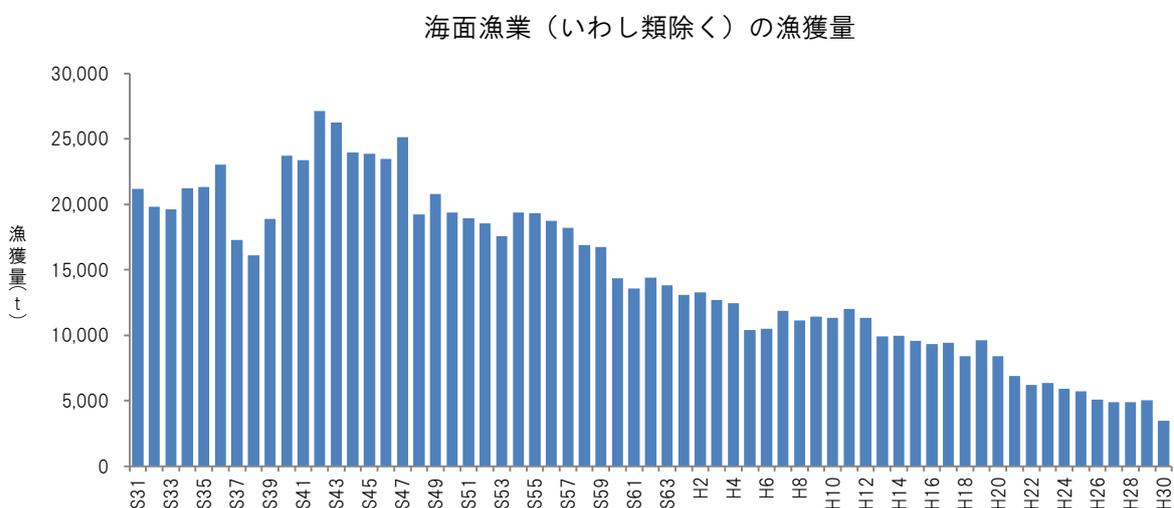
- 新規漁業者の確保については、漁業関係団体と連携し、
  - ・就業フェアによる就業希望者の確保
  - ・就業希望者が着業するために必要な技術、知識を習得するための研修
  - ・着業後に新規就業者が漁業経営力をステップアップするための操業実践等の研修を実施してきました。

これら研修を通じて毎年、1～2名が新規に就業しています。

### 3 課題

#### (1) 水産資源の増大

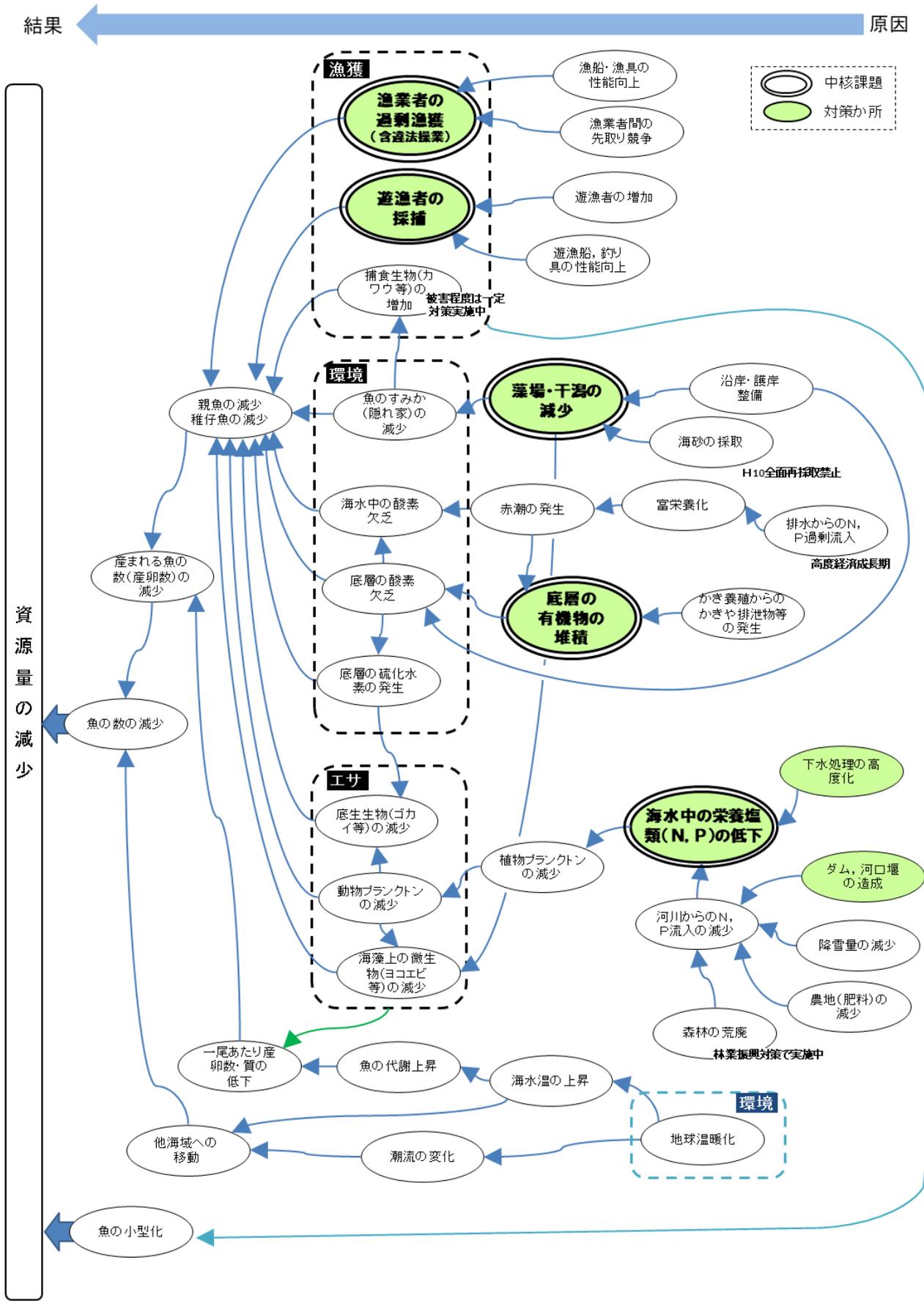
- これまでの取組により漁獲量が増大した魚種がある一方で、減少を続ける魚種も見られるなど、全体の漁獲量は減少しています。



- 漁獲量の減少の主な原因である水産資源の減少について、専門家の意見を参考にして整理をすると、資源の再生産を上回る「過剰な漁獲」、魚の住みかとなる「環境の変化」、栄養塩の低下による「魚のエサ不足」が複合して影響していると考えられますが、これらがそれぞれの程度、水産資源の減少に関与しているかは専門家にもはっきりわからない状況にあります。

このため、水産資源を回復させるためには、水産資源減少の要因に対して考えうる策を総合的に講じていく必要があります。

因果の構造図による資源量減少の中核課題の抽出



## (2) 担い手の育成

- 海面漁業の漁業経営体が年々減少している中で、将来にわたって、安定的な漁業生産を持続していくためには、担い手を中心とした漁業生産体制を構築する必要があります。

漁業者の所得向上を図り、担い手を確保するために、これまでのグループ支援では、流通コストの削減等に取り組んできましたが、漁獲そのものが経験に依るところが大きく漁獲量が不安定であることに加え、個人単位での出荷が中心のため4定（定時、定量、定価格、定品質）が確保できず、実需者ニーズに基づいた出荷、販売を行えていないことなどから、所得向上に結び付いていない状況にあります。

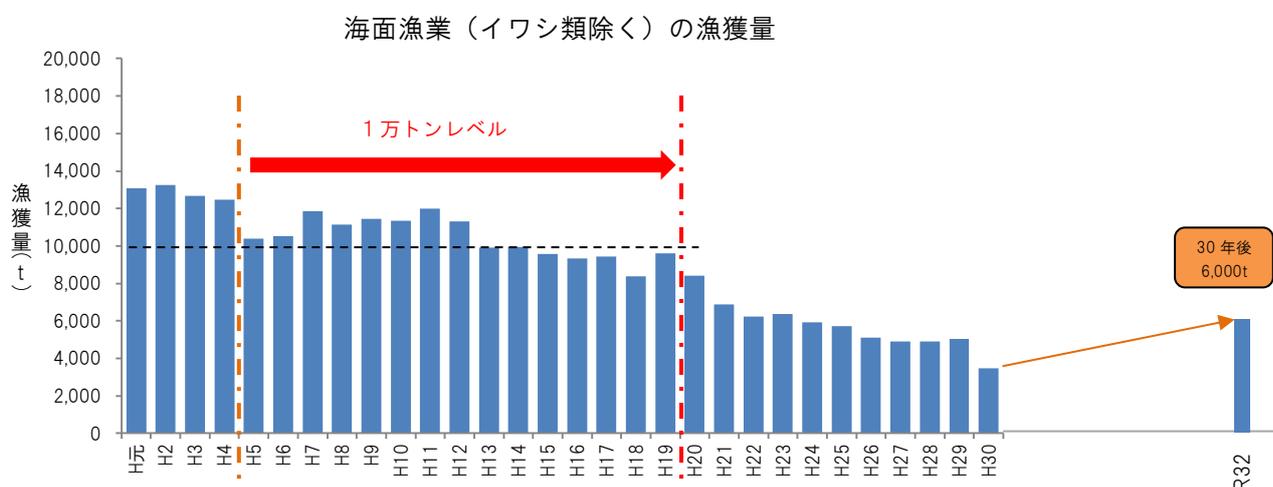
## (3) 瀬戸内の地魚のブランド化

- 市町を中心に漁業者や市場、飲食関係者等が連携して県内外の観光客等に地魚を提供、PRする取組が行われていますが、統一的に展開されておらず、瀬戸内の地魚の認知度の向上が十分図られていません。

# 4 目指す姿の実現に向けた取組の方向性

## (1) 水産資源の増大

- 資源の減少要因として考えられる対策を複合的に実施することで、30年後の水産資源を、現状の漁場環境を踏まえて可能と考えられる、1万トンが漁獲されていた時期の資源量に回復させることで、6,000トンが持続的に漁獲される姿を目指します。



## (2) 担い手の育成

- デジタル技術の活用による効率的な漁獲技術の確保や担い手を中心とした組織的な出荷、販売体制の整備を推進します。

## (3) 瀬戸内の地魚のブランド化

- 瀬戸内地魚のブランド戦略を定め、県内外における「瀬戸内の地魚」の認知度向上を図ります。

## 5 具体的行動計画

### (1) 水産資源の回復・保全

- 水産資源の減少要因に対する対策を複合的に実施していきます。

| 減少要因  |             | 資源回復に向けた対策 |                          |
|-------|-------------|------------|--------------------------|
| 減少区分  | 中核課題        | 対策         | 対策手段                     |
| 漁獲    | 漁業者の過剰漁獲    | 資源管理       | 漁業者自らの資源管理(地先定着魚)        |
|       |             |            | 瀬戸内海沿岸府県と連携した資源管理(広域回遊魚) |
|       |             |            | 水産資源の分析及び評価              |
|       |             |            | 種苗放流による資源添加              |
| 環境の変化 | 藻場干潟の減少     | 藻場干潟の造成    | 藻場干潟造成                   |
|       | 底層の有機物の堆積   | 底層の改善      | 海底耕うん, 海底清掃              |
| エサ不足  | 海水中の栄養塩類の低下 | 栄養塩の確保     | 下水道の緩和運転, ダム放流等による栄養塩の確保 |

#### ア 漁獲

##### (資源管理)

- ・ 水産資源を回復させるとともに、持続的な漁業生産を行うためには、資源の管理により漁獲が過剰とならないようコントロールし、水産資源の状態とのバランスをとっていく必要があります。これまでも進めてきた地先定着魚における漁獲サイズ規制や禁漁日の設定などの漁業者自らによる資源管理を継続していきます。
- ・ 一方で、平成30年に漁業法が改正され、TAC（漁獲量管理制度）やIQ（漁獲個別割当）等による量的規制の導入を目指した資源管理制度の強化が段階的に進められています。こうした量的規制に対応するためには、水産資源量の把握が必要であり、国はデジタル技術を活用した資源評価をスタートしています。

本県においても、国等の試験研究機関と連携し、デジタル技術を活用した科学的な水産資源の分析及び評価を進め、将来の制度の強化に対応していきます。

- ・ タチウオ等瀬戸内海を回遊し、かつ資源減少が進む魚種については、回復に向けて国や瀬戸内海関係府県と連携した上で、広域的な資源管理を進めていきます。

##### (種苗放流)

- ・ 水産資源の維持・回復のための種苗放流を継続します。そのために必要な放流種苗の生産を、栽培漁業基本計画に基づき、広島県栽培漁業センターにおいて計画的に生産していきます。

#### イ 環境変化

沿岸の埋立や護岸整備などによる魚の産卵や成長の場となる藻場・干潟の減少や海底へのゴミや有機物の堆積により、海の環境が変化し、魚の生息域が減少していると考えられることから、藻場干潟の造成や底質改善による環境の回復に取り組みます。

##### (藻場・干潟の造成)

- ・ 魚の餌場や住み家を確保するため、漁場環境整備計画（マスタープラン）に基づき、計画的に藻場・干潟の造成を進めていきます。

### (底質改善)

- ・ 有機物の堆積した底層の改善を図るため、海底清掃を継続します。また、これまで実施していない海底耕うんについても、モデル地区でその有効性を確認しながら、実施を進めていきます。

### ウ 魚のエサ不足

瀬戸内海的环境保全については、瀬戸内海環境保全特別措置法に基づき、水質改善の取組が進められてきたことが栄養塩類の低下を招き、水産資源の減少を引き起こしているのではないかとの意見が漁業者等から寄せられています。

そこで、国から示される方向性を踏まえつつ、関係部局と連携し下水処理基準の緩和など栄養塩の管理手法の可能性を検討していきます。

## (2) 担い手の育成

- 漁業者の所得向上を図るため漁獲技術の向上や販売力強化に取り組んでいきます。また、将来の担い手数を確保するため、新規就業者の安定的な確保に取り組みます。
  - ・ デジタル技術活用を促進することにより、漁獲技術の習得の短期化、操業の効率化を進め、早期の経営安定化を支援します。
  - ・ グループでまとまって4定（定時、定量、定価格、定品質）を確保し、実需者ニーズに基づいた出荷できる体制を構築するため、実需者等と連携した研修等を実施するなど、漁業者の販売意識の醸成と販売スキルの向上を支援します。
  - ・ 新規就業者を毎年2名程度確保するため、新規就業希望者の募集や受入れから着業までの一貫した研修を実施するとともに、着業後の早期経営安定を支援します。

## (3) 瀬戸内地魚のブランド構築

- 瀬戸内海で育った地魚は新鮮で多彩な味わいを持っており、県内外の人に瀬戸内に訪れてまで食べたいと思わせるポテンシャルを持っています。こうした瀬戸内地魚の持つ強みや特徴を活かしたブランド戦略を立て、ブランド化に向けた取組を進めていきます。

## 6 指標

| 指標                           | 現状値<br>(H30) | R 3 | R 4 | R 5 | R 6 | R 7 |
|------------------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 海面漁業生産額 800 万円以上の担い手数        | 50           | 50  | 50  | 50  | 53  | 71  |
| 海面漁業生産額 800 万円以上の担い手生産額 (億円) | 7            | 7   | 7   | 7   | 7.5 | 11  |

| 指標                 | 現状値<br>(H30) | R 3 | R 4 | R 5 | R 6 | R 7 |
|--------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| ICT 漁獲技術導入地区数 (累計) | 0            | 2   | 2   | 4   | 4   | 6   |



## 第6章 安全·安心



## 第6章 安全・安心分野の取組の方向

### I 安全・安心な農林水産物の提供体制の確保

#### 1 目指す姿（5年後）

- 農業生産における国際水準の安全性（食品安全、環境保全、農作業事故防止など）の確保を図る取組が進んでいます。
- 県内を流通する農畜水産物は安全が担保されており、生産者の安全への取組に対する消費者の理解が進んでいます。

#### 2 これまでの取組と成果

- G A P（生産工程管理）の見識を広げ理解を深めるため、生産者等を対象とした研修会を開催するとともに、平成29年11月に策定した「広島県G A P実践の手引」を活用しながら推進してきたことから、農産物の安全確保の取組としてG A Pを実践する生産者が増え、認証件数も増加しています。
- 生産された食品による危害を未然に防ぐため、農薬や貝毒の検査、家畜伝染病の発生防止・動物用医薬品等の適正使用等に関する調査の実施や食品表示の確認調査等を実施しています。
- 県民の食に対する安心感の醸成と産業として自立できる農林水産業の両立を目指す取組である「安心！広島ブランド」認証制度が定着しています。

#### 3 課題

- 流通・加工業者のG A Pへの関心は、これまで高くありませんでしたが、平成30年の食品衛生法の改正によるH A C C Pに沿った衛生管理の制度化に伴い、安全性を担保する取組を求めてくることが想定されます。
- 平成27年4月の食品表示法の施行以来、製造業者等に周知・指導を行ってきた食品の原材料や原産地などを示す正しい食品表示について、今後も継続した指導が必要です。

#### 4 目指す姿の実現に向けた取組の方向性

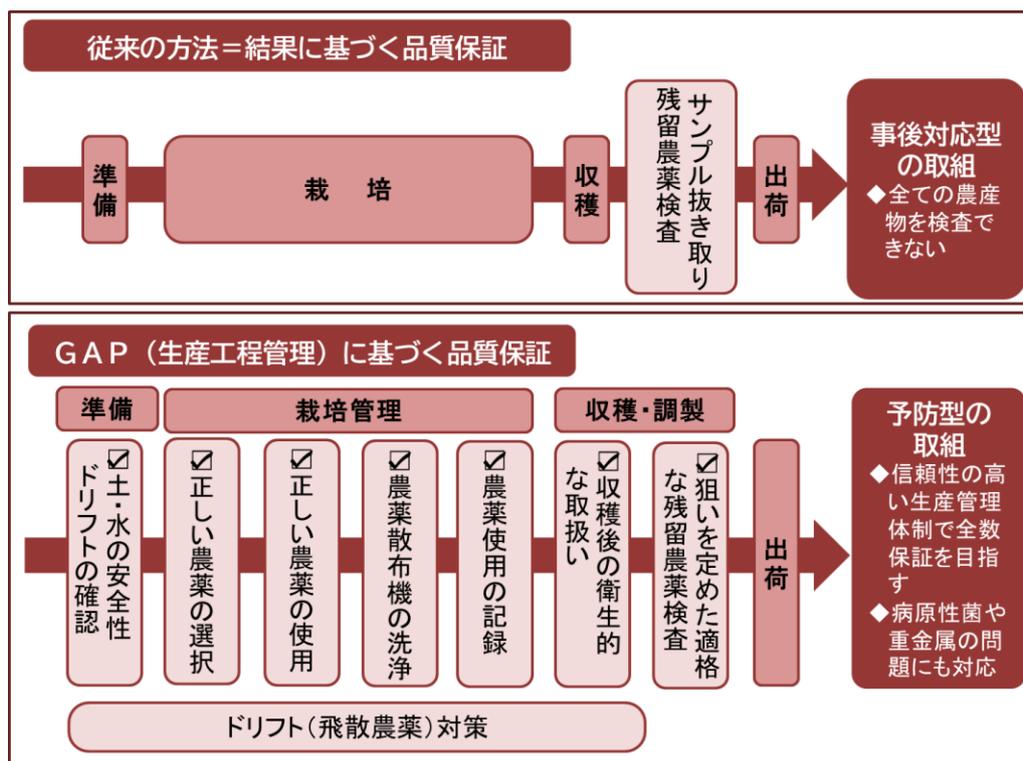
- 将来的に、G A Pが流通・加工業者から求められることを見据えて、生産者へG A Pの取組を広く推進していきます。
- 食品による危害を未然に防ぐ取組として、各種調査・検査を継続するとともに、食品表示の制度の改正に対応した監視指導が円滑に実施できるよう、関係機関が緊密に連携した指導体制を強化します。

#### 5 具体的行動計画

##### ア 安全・安心を提供する生産体制の強化

- G A Pによるリスク管理を推進することにより、収穫後のサンプル検査による「事後対応型」の手法から、出荷前の各段階で検査する「予防型」にシフトします。
  - ・ 基本的事項の理解促進を図る研修会の開催
  - ・ 専門コンサルタントの派遣による認証取得支援

- ・ 省力化・作業分析を図るためのデジタル化の支援



【従来の品質保証とGAPによる品質保証】

- 農薬、肥料、飼料などの生産資材等の適正な使用及び流通を推進します。
  - ・ 農薬取締法に基づく農薬の適正使用
  - ・ 肥料の品質の確保等に関する法律に基づく肥料の登録・届出及び適正な表示による流通
  - ・ 動物用・水産用医薬品の品質確保と適正使用
  - ・ 飼料の品質確保と適正使用
- 「環境にやさしい農業推進方針」に基づき、土づくりや化学肥料及び化学合成農薬の使用削減による環境負荷の低減に配慮した環境にやさしい農業を推進します。
  - ・ 「安心！広島ブランド」特別栽培農産物の認証拡大
  - ・ エコファーマー導入計画の認定拡大
  - ・ 有機農業を志向する生産者の支援
- 安全・安心な畜産物を安定して供給し続けられるよう、家畜疾病の発生予防対策、農場等における適切な衛生・リスク管理の定着を推進します。
  - ・ 家畜伝染病の発生防止対策の指導，まん延防止措置の迅速かつ的確な実施
  - ・ 安全・安心確保のための動物用医薬品等の適正管理・使用の推進・監視
  - ・ 牛海綿状脳症対策特別措置法に基づく死亡牛のBSE検査の実施
- 毒化した貝類の流通を防ぐため、貝類の安全対策等を推進します。
  - ・ 貝毒検査など貝毒安全安心対策の着実な実施
  - ・ 赤潮，貝毒等による漁業被害を未然に防止するため漁場環境を監視

## イ 食品表示等監視指導の強化と消費者の理解促進

- 監視指導を強化し、食品表示等の適正化を推進します。
  - ・ 食品偽装の未然防止のため、食品表示法に基づく食品加工・流通事業者等に対する監視指導を強化
  - ・ 食品表示法に基づく適正表示に対する監視指導の強化
  - ・ 食品表示法の改正による国内で製造される全ての加工食品を対象とした原料原産地表示の義務化についての正しい知識の普及啓発
  - ・ 米トレーサビリティ法に基づく巡回調査による米・米加工品の表示及び流通の適正化
  - ・ 食糧法に基づく生産者への巡回調査による用途限定米穀の生産、流通の適正化
  - ・ 農産物検査法に基づく登録検査機関への巡回調査による農産物（米・麦・大豆等）検査の適正化
- 食品事業者等による適正表示に向けたコンプライアンスの取組を支援します。
  - ・ 食品加工・流通事業者が行う食品表示自主チェックの取組等
- 消費者の食の安全・安心に対する理解を促進します。
  - ・ 「安心！広島ブランド」認証の農畜林水産物のホームページ等によるPR
  - ・ 県産農畜林水産物の認知向上のため、ホームページや広報紙等を活用したPR
  - ・ BSE、貝毒等の検査結果や関係法令に基づく調査結果等のホームページ等による情報提供
  - ・ 食品表示の基準や仕組み等についての正しい知識の普及啓発

## 6 指標

| 項目            | 現状（R元） | R7（R3～R7） |
|---------------|--------|-----------|
| GAP認証経営体数（累計） | 46     | 156       |



# 第7章 防災・減災



## 第7章 防災・減災分野の取組の方向

### I ため池など農地・農業用施設の防災力の強化

#### 1 目指す姿（5年後）

ため池の補強や廃止，保全対策を進めていく仕組みと体制が整っています。また，ハザードマップなど異常気象時の避難を誘導するための情報が充実し，どこからでも情報を入手できる環境が整っています。

#### 2 これまでの取組と成果

##### 【ため池総合対策】

約 19,000 箇所あるため池は，農業用水を確保するための貴重な水源として利用されるとともに，適切な管理を通じて洪水調節や動植物の生息環境を提供する場となるなど多面的な機能も発揮してきました。

平成 30 年 7 月豪雨では，約 50 か所のため池が決壊し，下流への被害も発生したことから，家屋や公共施設などへの被害のおそれがある約 12,600 箇所に対して，緊急点検を行うとともに，平成 31 年 3 月には「ため池の整備・廃止・管理等に関する方針」を策定しました。

この方針では，約 8,000 箇所の防災重点ため池に対して，浸水想定区域図などの情報を提供し住民の迅速な避難行動につなげる対策を進めるとともに，農業利用するため池の管理強化と補強対策，農業利用しなくなった防災重点ため池の統合・廃止対策に取り組むことにしました。これにより，約 2,000 箇所の浸水想定区域図の作成と公表を終え，また，地域からの要望を踏まえた補強対策や廃止対策を行いました。

加えて，令和元年 7 月に施行された「農業用ため池の管理及び保全に関する法律」に基づき，所有者等へため池に関する情報の届出書を提出するよう働きかけた結果，約 12,000 箇所（令和 2 年 9 月末）について利用や管理の状況を把握することができました。

##### 【地すべり防止，海岸保全等】

農地や農村地域の安全・安心の確保に向け，地すべり防止施設や海岸保全施設の整備及び改修などを計画的に進めました。

#### 3 課題

防災重点ため池については，健全度を踏まえた計画的な対策の推進が必要となることから，まずは，利用や管理の実態を把握する必要があります。しかし，「農業用ため池の管理及び保全に関する法律」に基づく届け出は，令和 2 年 9 月末時点で約 3 割が未提出となっています。また，ため池の防災工事は，劣化や豪雨・地震に対する評価などをもとに進めることとなりますが，現時点での実施箇所はその一部にとどまっています。

加えて，ため池は，私有（共有）財産が多いものの，利用者の高齢化と減少により管理が十分できなくなっている箇所も増加しています。さらには，利用されなくなり管理されないまま放置されている箇所も増加しています。

こうした実態を踏まえ、引き続き利用していくため池に対しては管理体制を確保し、適正な管理が実施できるよう技術的なサポートなどを行っていく必要がありますが、管理の指導や助言を行った経験がある職員が少ない市町では、管理者などへの働きかけが難しくなっています。

また、近年、全国各地で豪雨などの激甚災害が増加していることから、ため池以外の農業用施設についても防災機能を高めていく必要があります。

## 4 目指す姿の実現に向けた取組の方向性

### 【ため池総合対策】

すべての防災重点ため池を対象として、住民の迅速な避難行動へつなげるよう、必要となる防災情報を提供していくとともに、こうした情報の認知を高めていきます。

届け出や点検等から著しい施設の劣化などを把握した場合には、低水位管理を要請するなど、危険な状態の回避に努めます。

農業用水として利用していくため池に対しては、管理体制の強化と補強対策を、また、農業用水として利用しなくなった防災重点ため池に対しては、統合や廃止対策を計画的に進めていきます。

### 【地すべり防止・海岸保全施設の保全対策等】

農地などへの被害を未然に防止するために必要となる施設の整備・保全対策を計画的に進めます。

## 5 具体的行動計画

### 【ため池総合対策】

#### (1) 住民の迅速な避難行動につなげる対策

防災重点ため池の名称、位置および浸水想定区域に関する情報を「広島県ため池マップ」などを通じて情報提供していきます。また、作成した浸水想定区域図を基に、避難所など住民が避難に必要な情報を付加した「ハザードマップ」の作成と公表を市町が進めるよう支援します。

こうした防災情報が住民の避難に向けた意思決定や具体的な行動につなげるよう、提供する情報の充実と定期的な周知などを他分野の防災対策との連携を図りながら行います。



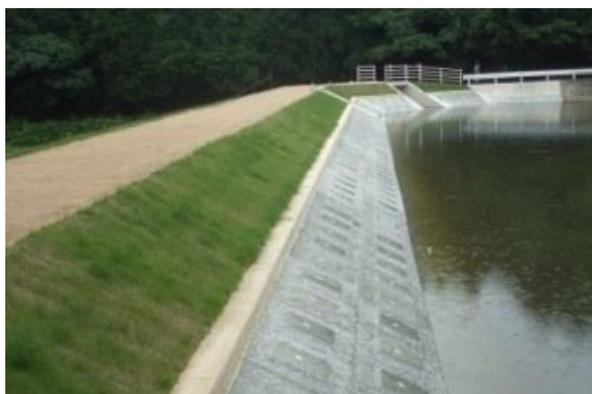
図 広島県ため池マップによる防災情報の提供

## (2) 管理強化と防災工事（補強・廃止）

利用や管理の実態を把握するため「農業用ため池の管理及び保全に関する法律」に基づく届け出がされていない箇所所有者や管理者の探索を進めます。また、管理者の変更を適宜把握し情報の更新をするなど適正化を図ります。

防災工事を進める上では、「防災重点農業用ため池に係る防災工事等の推進に関する特別措置法」に基づき、劣化や豪雨・地震に対する評価などを行った上で、学校などの避難所や防災活動の拠点となる施設へ浸水による影響があるかなども考慮しながら防災工事の優先度を定め、計画的に推進していきます。なお、防災工事の実施にあたっては、地域の自然環境との調和への配慮もしながら進めます。

加えて、適正な管理体制を確保していくため、管理者に対する技術的なサポートとため池の状態を定期的に把握していく仕組みを構築します。



補強工事（改修）



廃止工事（開削）

### 【地すべり防止・海岸保全施設の保全対策等】

地すべりや高潮などによる農地などへの被害を未然に防止するための施設整備と機能保全対策を計画的に進めていきます。また、国においては、令和2年7月に、河川流域全体のあらゆる関係者が協働し、流域全体で水害を軽減させることを目的とした「流域治水プロジェクト」を、防災・減災、国土強靱化への対策として推進することとしました。こうした動きを踏まえながら、農業用ダム水位を雨が降る前に下げ洪水調節機能を持たせることなど施設の管理者による取組を支援します。

## 6 指標

| 項目                            | 現状<br>(R元) | R3 | R4 | R5 | R6 | R7          |
|-------------------------------|------------|----|----|----|----|-------------|
| 防災重点ため池の防災工事<br>(補強・廃止)の完了箇所数 | 4<br>[459] | 63 | 63 | 68 | 68 | 68<br>[883] |

防災工事の完了箇所数：農業基盤課調べ

## Ⅱ 山地災害防止に向けた取組

### 1 目指す姿（5年後）

平成30年7月豪雨災害により被災した箇所の復旧事業を完了させることで、被災地において安全な生活基盤を確保するとともに、効率的かつ効果的な治山施設の整備や、既存施設の老朽化対策を進めることで、山地災害が未然に防止され、山地災害による県民への影響が減少しています。

### 2 これまでの取組と成果

- 「平成30年7月豪雨災害からの復旧・復興プラン」に基づき策定した「平成30年7月豪雨災害 砂防・治山施設整備計画」を公表し、災害関連緊急治山事業等（59箇所）を実施してきており、令和2年度末までに55箇所【調整中】で工事完了の見込みとなっています。
- 災害関連緊急治山事業等に引き続き、再度災害を防止するため、令和元年度から5カ年計画で治山激甚災害対策特別緊急事業（176箇所）を順次実施しています。
- 「平成30年7月豪雨災害を踏まえた治山対策方針」を策定し、治山ダムの強靱化を図ることで災害防止機能を高めています。
- 山地災害危険地区の防災対策として治山施設の整備を進め、着手箇所数が増加しています。（平成26年度末：5,183箇所→令和元年度末：5,336箇所）

### 3 課題

- 「平成30年7月豪雨災害を踏まえた治山対策方針」に沿って、被災地の復旧に向けた治山施設等の整備を最優先で実施する必要があります。
- 整備未着手のままの山地災害危険地区が多く存在しており、治山施設の整備を計画的に進める必要があります。
- 治山施設の点検結果に基づき策定される「個別施設計画」に沿って、既存施設の機能を維持発揮させるため、老朽化対策等の強化を図る必要があります。
- 手入れ不足の人工林では、土砂の流出や崩壊の防止等といった森林が有している公益的機能の低下が懸念されており、公益的機能を維持発揮させる必要があります。
- 大規模な土砂災害を経験し、防災・減災の重要性が一層認識されているものの、未だ県民の十分な避難行動につながっていません。

### 4 目指す姿の実現に向けた取組の方向性

- 平成30年7月豪雨災害により被災した箇所の復旧事業を最優先に取り組みます。
- 効率的かつ効果的に山地災害を未然に防止するため、優先度等を考慮した治山施設の整備を進めるとともに、治山施設の老朽化対策を計画的に進め、施設の効果を発揮し続けられるよう適正な維持管理に努めます。

- 治山施設の整備に加え、手入れ不足の人工林のうち県民生活への影響が大きい箇所について、間伐を実施することで根系や下層植生の発達を促すことにより、災害に強い森林づくりを推進します。
- 山地災害のリスクや治山施設の整備情報を、県民及び自主防災組織等が直接入手できるようホームページでの情報の共有・発信に取り組みます。

## 5 具体的行動計画

- 治山激甚災害対策特別緊急事業について、令和5年度での完了を目指し、着実な実施に向け最優先で取り組みます。事業実施に際しては、被災が著しい地域では災害復旧事業が集中していることから、市町が実施する事業との調整を図りながら進めていきます。
- 平成30年7月豪雨災害により被災を受けなかった箇所においても、災害リスクが高い箇所が存在しており、集中豪雨等による山地災害を未然に防止するため、優先度・危険度等を考慮して事業実施します。
- これまでに整備してきた治山施設について、定期点検結果や平成30年7月豪雨災害後に実施した緊急点検結果に基づき、治山施設の機能が効率的・効果的に発揮し続けるよう、維持管理を進めるために策定した「個別施設計画」に沿って、計画的に老朽化対策を進めます。また、5年に1度の間隔で実施している定期点検を継続することで施設の現況把握を行い、「個別施設計画」に反映させることにより適正な維持管理を行っていきます。
- 土砂の流出や崩壊の防止等の公益的機能を維持発揮させるため、治山施設の整備に加え、手入れ不足の人工林のうち、県民生活への影響が大きい箇所において集中的に間伐を進めていきます。
- 治山施設の整備と並行し、山地災害に対する防災意識を高めるため、災害復旧対策として実施している治山施設の整備状況や既存施設の設置状況などを、県民及び自主防災組織等が直接入手できるようホームページでの情報提供を進めます。



災害地の復旧状況（福山市神村町）

## 6 指標

| 項目                         | 現状<br>(R元) | R3    | R4    | R5    | R6    | R7    |
|----------------------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 山地災害危険地区における治山施設整備の着手箇所数   | 5,336      | 5,431 | 5,456 | 5,476 | 5,496 | 5,516 |
| 手入れ不足の人工林間伐面積<br>(ha) 【再掲】 | 617        | 930   | 1,000 | 1,010 | 1,040 | 1,050 |



# 第8章 中山間地域



## 第8章 中山間地域分野の取組の方向

### I 中山間地域農業の活性化

(一部再掲)

### II 森林の公益的機能の維持

#### 1 目指す姿（5年後）

- 公益的機能の低下が懸念されている森林を整備し、森林の有する公益的機能が維持・発揮されています。
- 地域住民等による自主的・継続的な森林保全活動が拡大し、県民参加の森づくりが推進されています。

#### 2 これまでの取組と成果

- 県民生活に影響が大きい箇所的人工林を間伐し、手入れ不足の人工林 4.7 万 ha（平成 22 年度末）のうち、8,547ha（H23～R1）を解消しました。
- 里山林を対象として、防災対策・景観悪化・鳥獣被害防止（バッファゾーンの整備）などの地域が直面する課題を自ら解決しようとする地域住民団体等が増加しました（H24：48 団体→R1：67 団体）。
- 森林ボランティア団体等に対する初期投資などの支援により、森林ボランティア活動への参加者が増加するとともに、複数の団体のリーダーとして活躍できる人材が育成されました（森林ボランティア参加人数：H23：5.9 万人→R1：7.8 万人）。
- 松くい虫被害やナラ枯れ被害を抑制するため、薬剤処理等の防除対策に取り組んだ結果、被害量は減少傾向となりました。（松くい虫被害量 H23：17,860 m<sup>3</sup>→R1：9,435 m<sup>3</sup>，ナラ枯れ被害量 H23：2,904 本→R1：1,466 本）

#### 3 課題

- 県民生活に影響が大きい箇所的人工林の間伐を実施してきましたが、依然として手入れ不足の人工林が残されています。
- 里山林を対象に、防災対策・景観悪化・鳥獣被害防止などの地域課題を地域で解決しようとする地域住民団体等が増加しましたが、活用・管理の必要な地域が依然として県内各地に存在します。
- 森林ボランティア活動への参加者は増加しましたが、成長過程や発展段階ごとに異なる課題があるとともに、高齢化等により活動が停滞している団体があります。
- 松くい虫被害は減少傾向にありますが、引き続き保全すべきマツ林を維持するための取組が必要です。また、ナラ枯れ被害の拡大を防止するための取組が必要です。

## 4 目指す姿の実現に向けた取組の方向性

- 手入れ不足の人工林のうち、県民生活に影響が大きい箇所を集中的に整備するとともに、所有者の施業意思のない森林や所有者が不明な森林については、公的な管理を目指します。
- 里山林を活用・管理する取組が必要な地域での活動団体を増やします。
- 森林ボランティア団体等に対して、技術習得に向けた支援や新規参入を促進させるなどの取組を進めます。
- 松くい虫被害やナラ枯れ被害の蔓延を防止するため、必要な防除対策に取り組みます。

## 5 具体的行動計画

- 平成30年7月豪雨災害などの頻発する大規模災害を踏まえ、手入れ不足の人工林のうち、土砂災害発生等によって県民生活に影響が大きくなることが懸念される箇所を集中的に整備します。

所有者の施業意思のない森林や所有者が不明な森林については、森林経営管理制度等を活用して、公的な森林整備を進めます。

- 新たに森林保全活動に取り組む意欲のある地域の方々や、既存の森林・林業体験活動等に取り組む団体に対して、里山林の活用事例を紹介するなどの働きかけを行います。また、地域住民団体等が継続的に活動するため、課題解決などに向けた意見交換の場を設けます。
- 森林ボランティア団体等に対して、初期投資や安全技術の取得など課題解決に向けた支援を行うとともに、新たな参加者の掘り起しを行うため、森林ボランティア団体等の活動内容を広く県民に周知します。また、森林ボランティア団体等の相互連携を図るため、各団体が所有する知識や技術などの情報交換の場を設けます。
- 松くい虫被害対策として、保全すべきマツ林及びその周辺の区域において、被害木の伐倒等の防除対策を実施します。

ナラ枯れ被害の拡大を防止するため、被害の最先端区域において集中的に薬剤くん蒸を実施します。



手入れ不足の人工林の間伐（北広島町）



地域住民団体による森林保全活動（広島市）

## 6 指標

| 項目                            | 現状<br>(R1) | R3  | R4    | R5    | R6    | R7    |
|-------------------------------|------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| 手入れ不足の人工林の間伐面積 (ha/年)<br>【再掲】 | 617        | 990 | 1,000 | 1,010 | 1,040 | 1,050 |
| 里山林を活用しながら管理する団体数<br>(団体/年)   | 67         | 81  | 88    | 95    | 102   | 109   |

