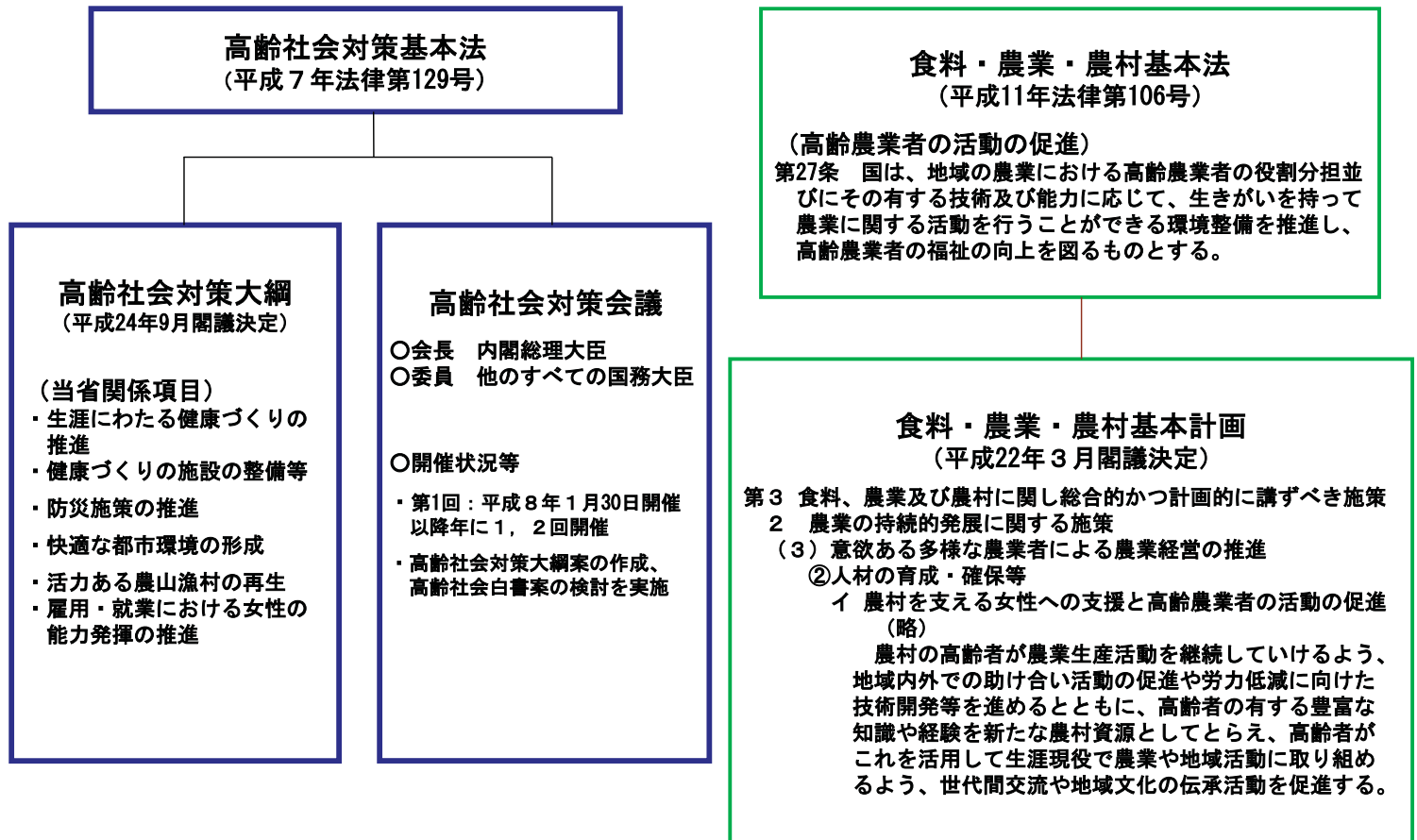


高齢農業者の活動の促進に関する資料

[目次]

(1)	農山漁村における高齢社会対策に関する施策の体系	1
(2)	人・農地問題解決加速化支援事業	2
(3)	農業用アシストスーツの開発	3
(4)	農作業死亡事故の発生状況	5
(5)	農作業安全研修の実施	6
(6)	農作業安全確認運動の推進	7
(7)	農作業安全緊急推進事業	8
(8)	農業機械の安全性向上に向けた研究開発	9
(9)	H26年度予算の概要	11

農山漁村における高齢社会対策に関する施策の体系



1

人・農地問題解決加速化支援事業(26年度)

○ 人と農地の問題に継続的に取り組むため、25年度の施策をベースとして各種取組を強化・拡充

人・農地問題解決推進事業(平成25年度)

人・農地プラン作成活動等

人・農地プランを作成するための取組等に対して支援。

- 原案作成のための打合せ経費
- 地域での合意形成・周知活動
- プランの印刷費
- 市町村及び都道府県の事務費

地域農業支援組織連携強化活動支援

適切な「人・農地プラン」の作成・実行に向け、地域内の合意形成を効率的・効果的に進められるよう、市町村段階に地域農業連携推進員を設置する取組等を支援。

- 地域連携推進員の設置・派遣
- 農地情報整備経費

人・農地問題解決加速化支援事業(平成26年度)(1,188百万円)

1. 人・農地プランの見直し支援(240百万円)

市町村等が、地域の中心となる経営体、そこへの農地の集積、地域農業のあり方等を記載した人・農地プランの継続的な話し合いと見直しを行うための活動等に対して支援します。

2. 地域連携推進員の活動支援(487百万円)

人・農地プランの見直しや、集落営農の法人化、新規就農者の定着のための経営・技術指導等を効率的・効果的に進められるよう、市町村が設置する普及員やJAのOB、**リタイヤした高齢農業者のノウハウを活用した地域連携推進員の活動を支援**します。

3. 農業経営の法人化等の支援(440百万円)

集落営農の組織化・法人化及び複数個別経営の法人化等の取組を支援します。併せて、法人経営に必要な労務・財務管理や障害者雇用についての啓発活動等を支援します。

4. 経営改善実践システムの運用(20百万円)

農業者が自らの経営改善を行っていくための新たな農業経営改善指標の円滑な活用及び更なる利便性の向上のため、当該指標に係るシステムを運用・改修します。

2

農業用アシストスーツの開発(委託プロジェクト研究 H22-27)

○ 機械化ができない農作業について、人力作業をアシストする農業用パワーアシストスーツを開発中。

開発の背景と経過

- ・園芸作の機械化の遅れ
- ・中山間傾斜地の不利な労働条件
- ・いまだ人力作業が残っている現状



農作業の軽労化技術が必要

果樹・野菜の管理作業(摘果、芽かき):
熟練を要するため機械化が困難
コンテナ積み込み機器:
研究はされたが、実用化されていない

アシストスーツによる
ブレークスルー

軽量化・アシスト方法(動作意図推定方式)の開発



H22年度
質量:26kg
エア式(肩・肘・股・膝関節)



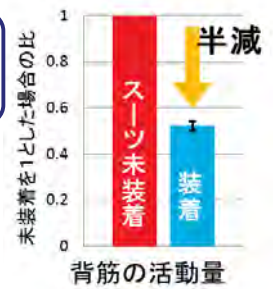
H25年度
質量:6.3kg
電動式(腰・股関節)

現在の状況

<ミカン農家が装着>



感覚としては半分ぐらいの力でいい感じ。
今後の実用化に期待したい。



アシストスーツの現地実証試験の様子
(H25.10.21 和歌山県内の生産者園場)



トラックへの積み替え



傾斜地園内の歩行

アシストスーツの概要

農業用アシストスーツの開発における研究実施体制 【研究実施機関】和歌山大学
【共同研究実施機関】和歌山県工業技術センター

1. 技術の概要

10～30kgの重作業用途

(収穫物コンテナなど重量物の持ち上げ・運搬・中腰作業)

【1】腰や股関節の関節角度と靴底にかかる力の変化によって、装着者の動きを感知

【2】制御用コンピュータで、感知した装着者の動きを計算し、その動作を補助するように電動モータを作動

【3】重量物持ち上げ・中腰作業での腰関節アシストと運搬時の股関節アシスト

重量物(30kgまで)の持ち上げ・保持・運搬など

【4】10～30kgの収穫コンテナの持ち上げと運搬作業の支援

10kg分をアシストスーツが支援する
20kgの荷物ならば10kg相当になる
30kgの荷物ならば20kg相当になる

【5】稼働可能時間は2時間程度(バッテリー交換で連続使用可能)

【用途不可能な動作、環境等】

- ・浸水の恐れがある場合
- ・腰や股関節をアシストする必要がない動作(肩に荷物を担ぐ等)
- ・重量物の制限は30kgまで



靴底にかかる力の変化を計測するセンサ搭載

電動アシストモータ
関節角度センサ搭載

コントローラボックス
(制御用コンピュータ)

アシストスーツに関する情報(和歌山大学HP)

<http://www.wakayama-u.ac.jp/~eyagi/roboticslab/asist.html>

2. 技術の特徴



【1】7kg以下と軽量コンパクトで、簡単に一人で装着でき、初心者でもすぐに使える。

【2】計測した関節角度と靴底にかかる力の変化を用いて、装着者の動作意図を推定できる。

【3】生体信号を用いずに、計測した関節角度と靴底にかかる力の変化より、装着者が重力に抗して姿勢保持するのに必要なトルクや加減速トルクを、力学的に算出し正確にアシストできる。

【4】抗重力方向にアシストし、アシスト方向以外は受動回転軸を配置することによって装着者の動作を束縛せずに、電動アシストモータの出力を装着者が出せる限界内に制限し、万一の場合に装着者が止めることができる。

3. 作業例

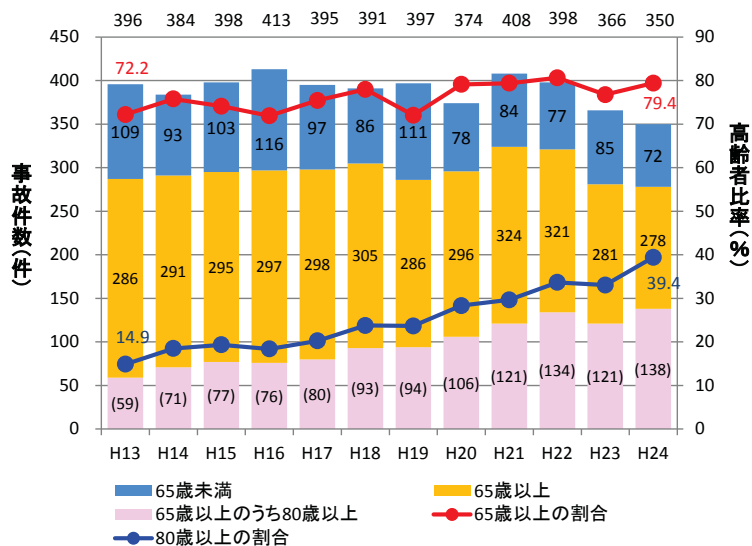
収穫物コンテナ・米袋の持ち上げ、運搬作業



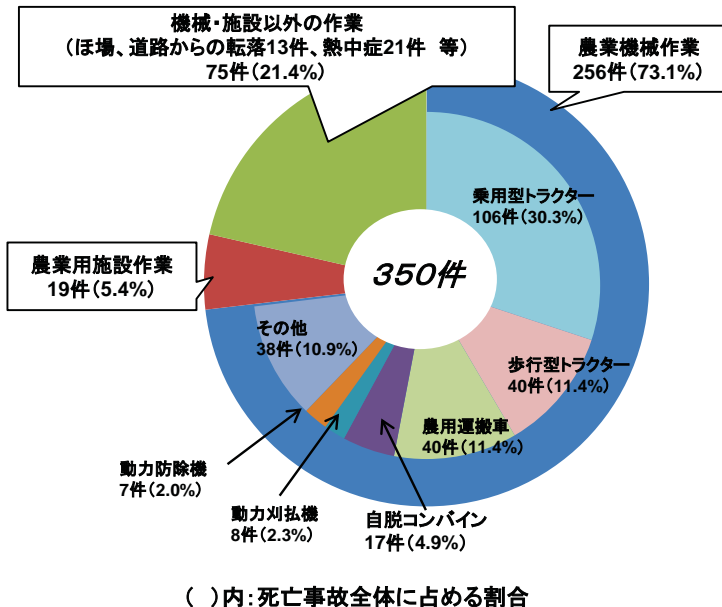
農作業死亡事故の発生状況

- 農業就業人口が減少する中で、農作業死亡事故件数は、毎年約400件でこれまで横ばいで推移。平成24年度は350件に減少したが、依然として高齢農業者における死亡事故が多く、農業機械作業に係る事故が全体の7割程度と高い水準にあるといった問題がある。

農作業死亡事故の発生状況



農作業死亡事故の内訳(平成24年)



5

農作業安全研修の実施

- 都道府県、市町村、JA等の農業団体及び国の職員を受講対象とした「農作業安全推進研修」と、地域の営農リーダーやJAの青年部員等の一般を対象とした「農作業安全研修」を実施。
- トラクターやコンバイン、刈払機、田植機等の基本操作から整備、高齢者の視点を踏まえた指導法(高齢者体験)、傾斜面・傾斜路の危険体験・回避法等を講義。



6

農作業安全確認運動の推進

- 農作業事故防止に向けた対策を強化するため、毎年、春(3～5月)と秋(9～10月)を重点期間として、全国の関係機関の協力の下、農作業安全確認運動を実施。

〔2014年運動テーマ〕 (通年)

『あなたの地域から広がる、農作業安全』

各々の地域が実施している農作業安全の取組を全国へ展開し、農作業事故の減少を図る。

〔実施期間〕

春：平成25年3月1日～5月31日(3ヶ月)

秋：平成25年9月1日～10月31日(2ヶ月)

〔取組内容〕

1. 農作業安全の取組の全国展開

地域による農作業安全の取組を支援するとともに、これまで地域が取り組んできた優良な事例を発掘し、地域の枠を超えた全国への展開を図る。

農作業安全確認運動の取組報告の中から優良なものを全国へ紹介できるようなコンクールを運動参加団体と共催。

2. 「+ (プラス) 安全」の取組

より多くの農業者等に、繰り返し農作業安全の意義を訴求するため、農業者が参加する多種多様な会議、集会、講習会、イベント等において安全の話題を追加(プラス)する。

3. 周知広報活動

- ①安全ステッカーの配付
- ②ポスターデザインコンテストの開催・ポスターの配付
- ③その他パンフレット等啓発資料の配布



【2014年農作業安全ステッカー】



【2013年農作業安全ポスター】

7

農作業安全緊急推進事業

- 農作業事故防止に向けて、高齢農業者等の安全意識向上に資する取組を支援。
- 26年度予算 2,882百万円の内数
(産地活性化総合対策事業のうち農作業安全緊急推進事業)

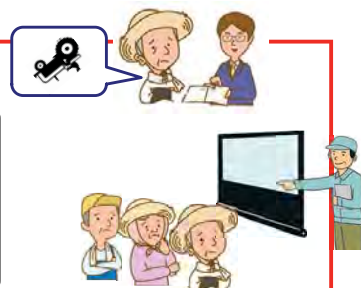
1. 全国推進事業

補助率: 定額

- 農作業事故の詳細な調査・分析により、効果的な安全指導に必要なデータを把握するとともに、農具の改善に関する提言や高齢農業者の安全意識を効果的に向上させる啓発方法等の検討・啓発資料の作成を実施

効果

- ・ 事故の実態や事例を活用した効果的な安全指導の実施
- ・ 高齢農業者に対する効果的な安全指導手法の確立



2. 地域活動促進事業

補助率: 定額

- 地域協議会が実施する安全推進コーディネーターの育成や高齢農業者等の安全な作業環境を整備する実践研修の開催等を支援

効果

- ・ 地域全体の安全意識の向上
- ・ 自立的かつ継続的な取組体制の構築



8

- 全国158件(1道17県)の事故事例と現場検証結果を収集
事故を起こした者等に直接面談を行い、事故発生状況を聞き取り、事故発生要因を分析。
それにより、専門家のみならず、農作業事故に関わるすべての人が読みやすく、使いやすい報告書を作成。
- 対面調査の結果から、高齢者にもわかりやすいDVDを作成
報告書より、事故発生要因の最も多い原因に焦点を絞り、事故防止のポイントが明確に分かる映像を作成。



(調査報告書)



(DVD)

農業機械の安全性向上に向けた研究開発

- 農業機械については、低コスト化のみならず、農業者の生命・身体を守る安全性向上の要請が強い。
- 農作業安全の向上を図る観点から、官民共同により農作業事故を未然に防ぐための農業機械の開発等を推進。

～平成26年度より、対応可能機種から随時導入～

乗用型トラクターの片ブレーキ防止装置の開発

開発期間：平成23～25年度

開発背景と目的

左右のブレーキペダルの連結、解除は手動で行う必要があり手間がかかることから、連結・解除操作を省略しがちである。
一方、乗用型トラクター事故のうち片ブレーキが原因と疑われる転落・転倒事故は13%も占めることから、この新装置の実用化により当該原因による事故を0件とする。



連結解除ペダルを踏んでいる間のみ片ブレーキを使用可能。
連結解除ペダルロックレバーによる切り替えで、解除ペダルの誤操作を防止。

自脱コンバインの手こぎ部の緊急即時停止装置の開発

開発期間：平成23～25年度

開発目的

停止ボタン操作後すぐにフィードチェーンが止まらないことや小柄な作業者によっては停止ボタンに手が届かない型式があることから、巻き込まれによる死亡事故と負傷事故のうち、入院が必要な負傷を招く事故の撲滅を目標とする。



通常作業型

緊急停止ボタンを押すとただちにフィードチェーンが停止し、こぎ胴カバーが解放され、手を抜き出すことができる



両手作業型

両手で作業する時のみ手こぎ可能。

人・農地問題解決加速化支援事業

【1, 188（1, 109）百万円】

対策のポイント

人・農地プランについての継続的な話合いと見直しを進め、担い手への農地の集積・集約化が円滑に進むようにします。

<背景／課題>

- ・高齢化や後継者不足、耕作放棄地の増加などで、地域農業の5年後、10年後の展望が描けない集落・地域が多数存在している中で、「人・農地プラン」についての継続的な話合いと見直しにより、担い手への農地集積・集約化や新規就農・経営継承、農業法人・集落営農の育成を促し、農業の体質強化を図ることが重要です。

政策目標

- 担い手が利用する面積が今後10年間で全農地面積の8割となるよう農地集積を推進
- 青年新規就農者を毎年2万人定着させ、10年後に40代以下の農業従事者を約40万人に拡大

<主な内容>

1. 人・農地プランの見直し支援等

261百万円

- 市町村等が、担い手への農地の集積・集約化、地域農業のあり方等を記載した人・農地プランの継続的な話合いと見直しを行うための活動等に対して支援します。
- ※ 人・農地プランの検討会のメンバーの概ね3割以上は女性とします。

2. 地域連携推進員の活動支援

487百万円

- 人・農地プランの見直しや、集落営農の組織化・法人化、新規就農者の定着のための経営・技術指導等を効率的・効果的に進められるよう、普及員のOB、リタイヤした高齢農業者等のノウハウを活用した地域連携推進員の活動を支援します。

3. 農業経営の法人化等の支援

440百万円

- 集落営農の組織化・法人化及び複数個別経営の法人化等の取組を支援します。

補助率：定額
事業実施主体：都道府県、市町村等

[お問い合わせ先：経営局経営政策課（03-6744-2143）]

生産現場強化のための研究開発 (委託プロジェクト研究)

【1, 877(2,002)百万円】

対策のポイント

生産現場の強化を下支えするため、低コスト・省力化、軽労化、気候変動に対応した技術や持続可能な養殖技術を開発します。

<背景/課題>

- ・国産農林水産物の競争力強化のためには、生産現場を強化することが重要であり、その下支えとして、多様な担い手の確保や生産性向上に必要な技術開発が不可欠です。
- ・このためには、経営規模の拡大に対応するための低コスト・省力化技術や、重労働を敬遠しがちな新規就農者や高齢・女性生産者の確保に向けた軽労化技術、気候変動に対応した安定生産技術や持続可能な養殖・漁業生産技術を開発する必要があります。

政策目標

- 土地利用型農業における労働コストを半減(平成29年度)、飼料用米の生産コストを40%削減(平成32年度)、家畜の生産性向上及び衛生対策費の削減(生産コストを牛で約4%、豚で約5%削減)(平成32年度)
- 沿岸漁業資源の回復と養殖生産の安定化を実現し、水産基本計画における漁業生産目標の達成に寄与
(409万トン(平成22年度)→449万トン(平成34年度)) 等

<主な内容>

1. 低コスト・省力化、軽労化技術等の開発

土地利用型農業における自動農作業体系化技術、作業軽労化のための農業用アシストスーツ、施設園芸の高度環境制御技術、超多収飼料用米品種と低コスト生産・利用技術、家畜の革新的育種・繁殖・疾病予防技術等を開発します。

2. 生産環境の変化等に対応した技術の開発

地球温暖化など生産環境の変化が我が国の農林水産分野に与える影響を高精度に評価するとともに、影響評価に基づき、温暖化等に対応するための技術を開発します。

3. 持続可能な養殖・漁業生産技術の開発

沿岸漁場における生産の回復・安定化のため、赤潮等の早期発生予測技術、沿岸資源の自律的回復技術の開発、国内需要の大きいマグロ・ウナギ最新型養殖技術を開発します。

委託費
委託先：民間団体等

お問い合わせ先：農林水産技術会議事務局
1の事業 研究統括官(食料戦略、除染) (03-3502-2549)
研究開発官(食の安全、基礎・基盤) (03-3502-7430)
2、3の事業 研究開発官(環境) (03-6744-2216)

「農」と福祉の連携プロジェクト

対策のポイント

高齢者・障害者のための福祉農園の全国展開を加速。

<背景／課題>

- ・福祉分野においては、農業・園芸活動を通じて得られる心身のリハビリテーション効果や、共同作業による社会参加促進効果が改めて評価されています。また、高齢者の健康づくりや、障害者の就労訓練・雇用の場として、農作業を取り入れたいと考える福祉施設が増加しています。
- ・このようなニーズに応えるため、厚生労働省と連携して、**高齢者や障害者を対象とした福祉農園の整備**を推進するとともに、福祉分野における「農」への取組を支援します。

政策目標

平成30年までに、福祉農園の利用者数を新たに1万人拡大

<主な内容>

1. 福祉農園等の整備（ハード）

- ・高齢者の生きがい及び障害者の就労・雇用を目的とする**福祉農園等の開設・整備**

2. 研修会の開催や人材派遣（ソフト）

- ・福祉・農業関係者を対象とした**研修会の開催**、福祉施設への**農業専門家の派遣**等を支援

都市農村共生・対流総合対策交付金	2, 1 0 0 (1, 9 5 0) 百万円の内数
	補助率：定額（上限800万円等）、1/2等
	事業実施主体：地域協議会、NPO、農業法人等
「農」のある暮らしづくり交付金	5 8 0 (5 5 0) 百万円の内数
	補助率（推進対策）：定額（上限400万円）
	（整備対策）：1/2（上限なし）
	実施主体：NPO、特例子会社、社会福祉法人等
農山漁村活性化プロジェクト支援交付金	6, 5 4 0 (6, 2 3 3) 百万円の内数
	補助率：定額（定額、1/2等）
	事業実施主体：都道府県、市町村、農林漁業者等の組織する団体等

<各省との連携>

- 厚生労働省：活動の拠点となる福祉施設の整備、農家等との福祉施設の連携を支援

お問い合わせ先：	農村振興局都市農村交流課	(0 3 - 3 5 0 1 - 3 7 2 9)
	農村振興局農村整備官	(0 3 - 3 5 0 1 - 0 8 1 4)