

3 取組（1）各分野の取組 ①農業（作業安全対策の推進）

- 農作業安全確認運動（春・秋の年2回）の推進等を通じた安全啓発の取組のほか、研究機関と連携した農作業事故情報の収集・分析、農林水産研修所における農作業安全研修等を実施。
- 農業機械作業に係る死亡事故を3年後に平成29年比半減させることを目標とする。

【安全啓発の取組】

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。



- 令和2年は、
- ・乗用型トラクターの安全フレーム等の追加装備や買い換え、シートベルト・ヘルメットの装着を呼びかけ
 - ・トラクターへの灯火器設置等の促進 などを重点的に推進

リスクアセスメントの結果を踏まえた啓発（補助事業）

- これまでの農作業事故の現地調査等を基に、農業者が有するリスクやその対策をまとめた資料（リスクカルテ）を作成し、それらを利用し、農業者への直接的な啓発活動を実施。



警察庁等との連携

- 警察庁による農耕用作業自動車の交通死亡事故の公表を受けて、JA共済とも連携し、安全啓発チラシを共同で作成。
農業者に対し、乗用型トラクター乗車時のシートベルト、ヘルメットの着用の声かけを実施。



【農作業事故情報の収集・分析】

- これまでの農作業事故情報収集について、取り組みやすさを向上させるため、調査様式を改定し、改めて各機関に対して情報提供を依頼（H29.1）。



研究機関（農業技術革新工学研究センター）において、労働安全衛生関係者等の専門家を交えた事故分析体制を構築。提供された事故情報の分析を行い、その結果を対策に反映。

【農作業安全研修の開催（茨城県水戸市）】

- 座学のみならず、乗用型トラクターの傾斜地における横転疑似体験や歩行型トラクターの挟まれ体験等の危険性も体感できる研修を実施。



【労災保険の加入促進】

- 厚生労働省と共同でパンフレットを作成・配布し、周知活動を実施。



3 取組（１）各分野の取組 ②農業（ほ場整備等を通じた安全の確保）

○ 農作業安全対策の推進の観点から、独自の工夫でほ場整備等の農業生産基盤整備やその管理を展開し、安全性を向上している事例があり、今後、各現場の実態やニーズに応じて、このような取組が普及するよう推進。

圃場への進入路舗装による安全対策

取組前

リスクのある現場条件

田んぼへの進入路は高低差が大きく、幅員が狭いことから、営農機械の走行に危険が伴う。

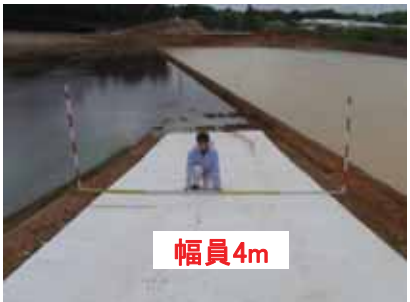


幅員2～3m

取組後

リスクを回避した基盤整備

ほ場への進入路の幅員を4mに拡幅するとともに、コンクリート舗装することにより農作業の安全性が向上。



幅員4m

営農機械の転落防止を考慮した基盤整備

取組前

リスクのある現場条件

耕作道は幅員が狭い上、排水路沿いは安全施設もなく、営農機械が転落する危険性があった。



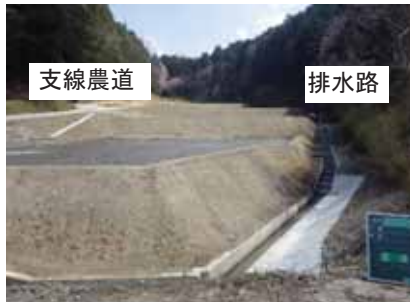
耕作道
幅員1.8m程度

排水路

取組後

リスクを回避した基盤整備

支線農道を排水路と切り離して配置することで、営農機械が排水路に転落する危険性を回避。



支線農道

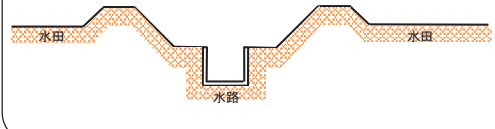
排水路

排水路の管渠化による草刈り作業時の転落等の対策

取組前

リスクのある現場条件

水路は落差が大きく、草刈りなどの作業が危険であり、法面が広く労力が多であった。

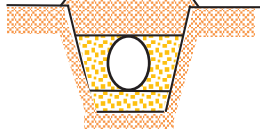


水路

取組後

リスクを回避した基盤整備

排水路を管渠化することにより、草刈り作業時の転落等を防ぎ、安全性の向上に寄与。

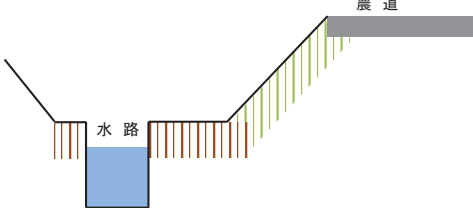


排水路への安全カバー設置による転落防止対策

取組前

リスクのある現場条件

農道に面した排水路では、農作業従事者だけでなく、通行人も水路へ転落してしまう恐れがあった。通学路にもなっており、近年増えている子供の水路への転落防止を図る必要がある箇所でもあった。



水路

農道

取組後

転落防止・省力化を実現した水路整備

安全カバーを設置することで通行人、農作業従事者の転落防止を実現。



3 取組（1）各分野の取組 ③家畜による事故の防止

○ ヘルメット・安全靴・手袋の着用や、作業手順の遵守（正しい保定方法の普及）等によって安全性を向上している事例があり、今後、このような取組が普及するよう推進。

ヘルメット・安全靴・手袋の着用による安全対策

取組前

リスクのある条件

家畜を取り扱う場合、家畜の突発的な行動など避けられない危険性がある。



取組後

リスクを低減した条件

ヘルメット・安全靴・手袋といった個人用保護具を利用することで重大事故を防止。



作業手順の遵守による安全対策

取組前

リスクのある条件

採食中に掃除を行うという手順を守らない場合、家畜の関心をひき、突かれるといった危険性がある。



取組後

リスクを低減した条件

適切な作業手順を遵守することで安全性を向上。



対象家畜の適切な隔離や正しい保定の普及による安全対策

取組前

リスクのある条件

家畜を複数つないだ間に立ち、作業を行う場合、挟まれたり、作業していない家畜から蹴られる危険性がある。



取組後

リスクを低減した条件

家畜の密度を下げたり、作業する家畜を隔離し、個別の枠場で保定した上で、作業を行うことで安全性が向上。



家畜を驚かせない動作など家畜の取扱による安全対策

取組前

リスクのある条件

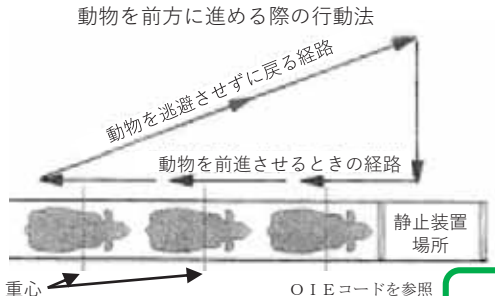
家畜は目前や死角（真後ろ）に立った場合、怯えから攻撃的になる場合がある。



取組後

リスクを低減した条件

行動パターンを理解した上で家畜に接することで安全性を向上。



3 取組（１）各分野の取組 ④林業

- 安全性向上に向けては、新たに開発された装置や自動化等を積極的に進める一方で、事故を引き起こしてしまった経営体に対しては、補助事業の対象外にするなど、両局面から安全対策を推進する方向で検討。

【安全性向上に向けた支援】

- ・ 研修や現場巡回指導に対する支援
- ・ 経営体の安全管理の取組の評価・指導を行う安全診断の実施
- ・ 高性能林業機械の導入に対する支援
- ・ 高性能林業機械の安全な操作に対応できる担い手の育成
- ・ リモコン式伐倒作業車の開発

【事故を引き起こした経営体への個別対応】

＜従来＞

- ・ 「緑の雇用」事業：フォレストワーカー研修生に
 - ア 死亡災害が発生した場合、翌年度は不採択
 - イ 休業４日以上の死傷災害が２件発生した場合、改善措置を求め、累計３回で不採択



＜令和元年度以降＞

- ・ 「緑の雇用」事業：死亡災害（研修生に限らず）が発生した場合、翌年度は不採択
- ・ 林業・木材産業成長産業化促進対策交付金において、労働安全の取組や死亡災害の発生状況を予算配分に加味する仕組みを導入
- ・ 直轄事業の総合評価に「労働災害対策への取組」を評価に追加、労働災害がない場合の加点を増
- ・ 労働安全衛生規則において安全な伐倒方法やかかり木処理の方法等について改正（昨年８月施行）

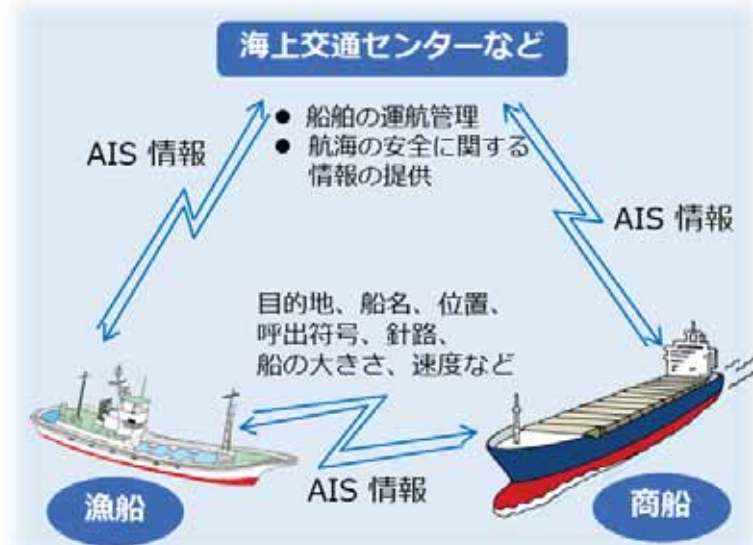
3 取組（１）各分野の取組 ⑤漁業

- 船舶事故については、最新技術の導入や開発を進めるとともに、ライフジャケットの着用推進による基本的な対策により底上げを図る。また、漁労災害の改善に向けた講習や安全点検マニュアルの作成なども実施。

【船舶事故対策】

- 船舶事故のうち約3割を占める衝突事故を防止するため、AIS※（船舶自動識別装置）の普及を推進。
- 小型漁船へのAIS普及のため、スマートフォンを使った携帯型AISを開発実証（P28参照）。

※AISは、搭載船同士や海上交通センター等と船名、船位、針路、速力などの情報を自動的に送信して共有する装置で、衝突、乗揚げ回避など事故防止に活用されている（右図参照）。



【海中転落対策】

- 漁業者のライフジャケットの着用が徹底されていない現状を受け、都道府県別のライフジャケット着用状況調査の結果を公表し、着用推進の周知を実施。
- ライフジャケットの着用徹底等、漁業者の安全に関する優良な取組みを行っている漁業関係団体の表彰を実施。

【漁労災害対策】

- 「漁業カイゼン講習会」を実施し、全国で漁業の労働環境の改善や海難の未然防止などの知識を持った「安全推進員」等を養成。
- 漁業種類ごとに特有の労働災害があることから、特に労働災害率が高い漁業種類を対象として労働災害の要因を分析し、安全点検マニュアルを作成。

3 取組（1）各分野の取組 ⑥食品産業

○ 農林水産省が作成した「食品産業の働き方改革早わかりハンドブック（平成30年3月作成）」において、経営者層がチェックすべきチェック項目の一つに「過去に発生した労働災害に学び、類似事故の発生が防げている。」を掲げ、取り組めていない事業者には、労働災害防止講習や職場で危険予知について話し合い、対策を講じることの重要性を提示。



従業員を守り、育てる

働き方改革を実施する上で、その大前提として、従業員の安全と健康の確保を行う必要があります。また、時間や場所に柔軟な働き方など、従業員にとって働きやすい環境を整え、あわせて、従業員の能力を高める仕組みを作りましょう。

従業員を守り育てることが、ひいては企業を守り育てることにつながります。

CHECK 8

過去に発生した労働災害に学び、類似災害の発生が防げている。

- 従業員の安全と健康の確保は事業者の責務です。
- 食品産業、特に食品の製造に関する作業は、調理を行ったり、水や油を扱ったりするなどの特徴があり、労働災害の発生が他産業と比べても多いです。
- 常に労働災害は起こりうるものという認識の下、発生防止に努めましょう。
- 例えば、災害防止講習やメンバーで職場の危険予知について話し合い、対策を講じることが重要です。

 安全衛生委員会の活動

 ヒヤリ・ハット活動

 安全講習などの教育の実施

 災害状況の模擬体験研修

 転倒防止運動 体力測定

ここがポイント！
機材・資材の軽量化や
配置の変更、滑らないような床材、
塵物などの工夫も

多くの産業で、労働災害の最も多い原因は「転倒」

	1位	2位	3位
食品製造業	転倒	はさまれ 巻き込まれ	切れ こすれ
食品スーパー	転倒	切れ こすれ	動作の反動 無理な動作
飲食店	転倒	切れ こすれ	高温・低温の 物との接触

安全衛生委員会って？

従業員の危険又は健康障害を防止するための基本となるべき対策などを調査審議する場です。

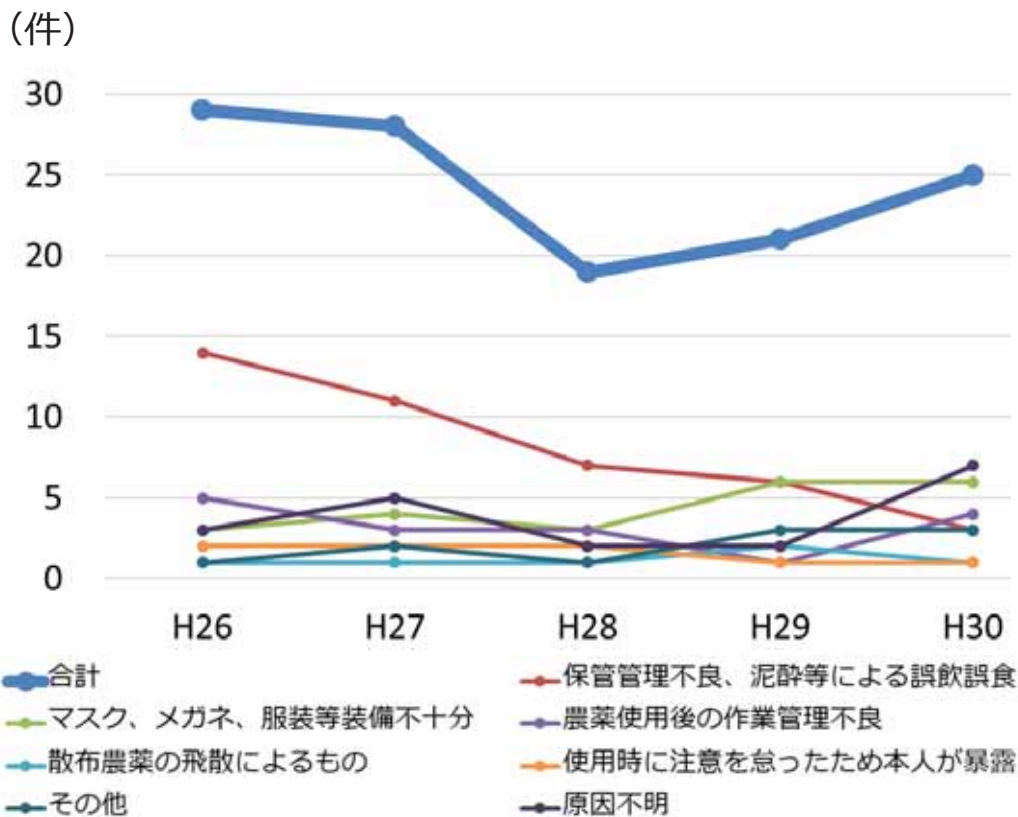
また、日頃よりヒヤリハット事例を社内で共有し、労働災害の種をなくしていく取組が重要です。

※安全委員会、衛生委員会は法律においてある一定の条件の企業では、設置義務があります。

3 取組（1）各分野の取組 ⑦農薬安全に関する取組

- 農薬の使用に伴う事故・被害の発生状況を毎年調査。事故は年間20～30件程度発生。
- これまで、「農薬危害防止運動」を始め、都道府県や生産者団体を通じて農薬の安全かつ適正な使用の徹底を指導。
- 事故の低減のため、事故の発生要因を改めて検証し、個々の農業者の農薬使用状況に応じた指導を充実。

【農薬中毒事故の件数（原因別）】



- ・過去5年間、事故は年間20～30件で推移。
- ・事故の原因は、誤飲誤食、防護装備の着用不十分、農薬使用後の作業管理不良など。

【「農薬危害防止運動」等を通じた指導】



- ・多くの農業者に共通する基本的な事項に関して、都道府県や生産者団体を通じ、ポスターやリーフレットの配布、インターネット経由の情報提供、新聞等への記事掲載等、多様な広報手段を用いて啓発・普及。
- ・毎年6～8月に「農薬危害防止運動」を通じた重点指導を全国で実施。各地域の取組を検証して共有、取組に反映。

【個々の農薬使用状況に応じた指導の充実】

- ・事故の発生要因を検証し、再発防止策を共有。
- ・農薬使用状況に応じて、ポイントを絞ったオーダーメイド型指導を受けることのできるソフトウェアを開発。
- ・農薬販売店等、多方面からの農業者への働きかけを強化。

【農薬使用者に対する影響評価の充実】

- ・新たな影響評価法を基に、使用時に必要な防護装備等を徹底させることで、安全性を向上。

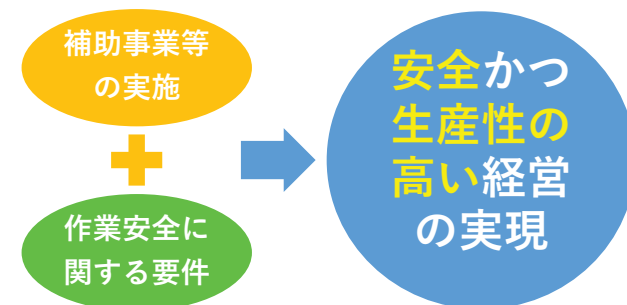
3 取組（１）各分野の取組 ⑧クロスコンプライアンスの導入

- 現場における具体的な作業安全対策の取組の促進や、事業者の意識向上を図るため、各種の補助事業等において、作業安全に関する要件を設ける「クロスコンプライアンス」を導入しているところ。
- 今後、さらに広範な事業へのクロスコンプライアンスを導入し、安全対策を推進。

（１）作業安全対策に係る要件の例

各種の補助事業等において、それぞれの実情に合わせて、作業安全に関する以下のような要件を設定することで、当該事業の実施による生産性向上等と合わせて、現場の作業安全対策を推進。

- ①労災保険に加入すること ②過去に作業事故が発生していないこと
- ③作業安全に関する計画を策定すること ④作業安全に関する研修等を受講すること
- ⑤安全対策の取組を実施すること ⑥国際水準GAPに取り組むこと
- ⑦傷害保険に加入すること 等



クロスコンプライアンスの考え方

（２）令和２年度事業におけるクロスコンプライアンスの例（検討中のものを含む）

① 多面的機能支払交付金＜R2当初：48,652百万円＞

地域共同で行う、多面的機能を支える活動や、地域資源の質的向上を図る活動を支援。

→ 共同活動で使用する機械（刈払機など）の安全使用に関する研修・講習等を開催又は参加することを義務化。【新規設定】

② 強い農業・担い手づくり総合支援交付金（産地基幹施設等支援タイプ）＜R2当初：20,020百万円の内数＞

産地農業において中心的な役割を果たしている農業法人や農業者団体等による集出荷貯蔵施設等の産地の基幹施設の導入を支援。

→一定割合の受益者による国際水準GAPの実施等や、HACCP等認定の取得、ハラール認証の取得、家畜市場に係る家畜衛生管理マニュアルの整備計画の策定のいずれかに取り組むことが要件。【継続設定】

（うち穀類施設）米、麦類、豆類の乾燥調製施設等の整備に要する費用の1/2以内を補助。

→ 新規導入する乾燥調製施設等で適切な労働安全に係る措置が取られていること（コンテナの安全装置の設置等）を要件化。【新規設定】

③ 農業次世代人材投資事業＜R2当初：16,006百万円＞

次世代を担う農業者となることを志向する49歳以下の者に対し、就農準備段階や経営開始時の経営確立を支援する資金を交付。

→ 準備型の受給者について、傷害保険の加入を義務化。【新規設定】

④ 「緑の雇用」新規就業者育成推進事業＜R2当初：4,230百万円＞

林業経営体が新たに雇用した就業者の研修に対し定額を助成。

→ 当該林業経営体において死亡災害が発生していないことが要件。【継続設定】

⑤ 漁業人材育成総合支援事業のうち長期研修支援事業＜R2当初：691百万円＞

新規就業者の定着促進のため、漁業現場での長期研修の実施に要する費用を定額補助。

→ 研修生の労災保険加入の義務付け【継続設定】、受入経営体において死亡災害が発生していないことを要件化【新規設定】。

3 取組（2）関連した取組 ①農業の働き方改革の推進

○ 人材獲得競争が激化する中で、農業の現場で必要な人材を確保していくため、若者、女性など多様な人材が働きやすい環境となるよう、農業の「働き方改革」を推進。

1. 農の雇用事業

従業員のOJT研修を支援する事業。

- (1) 令和元年度から「働き方改革」の
実行計画※を作成し、従業員と共有
することを要件化。

※取組の例

- ・ 育児に対応した短時間勤務の導入
- ・ データ化・マニュアル化による作業
の効率化



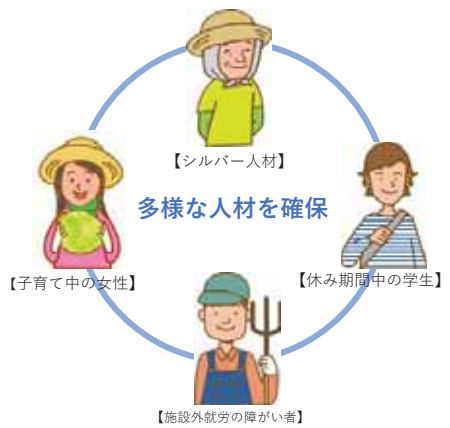
- (2) 令和2年度から、休憩・休日について
他産業と同じルールで取り組んだ上で、
 - ① 労働時間管理、
 - ② キャリアパスの提示等
 - ③ 男女別トイレ等の整備のいずれか1つ以上に既に取り組んでいるか、
新たにに取り組むことを要件とする予定。

2. 農業の新しい働き方確立支援

農業の「働き方改革」に取り組みつつ、
人手不足解消に取り組む産地を支援。

(支援地区例)

- ・ 社会保険労務士等の助言を得ながら、
子育て中の女性や障がい者の就労を支
援する関係団体（NPO法人、福祉事業
所）、県内の大学と連携し、人材の掘
り起こしを実施。



3. テキスト等

- (1) 農業の「働き方改革」経営者向けガイド
働き方改革を具体的に進めるための、課題
の洗い出し、経営理念等について農業現場
の実例を紹介。
- (2) 農業の「働き方改革」実行宣言特設サイト
農業経営者の皆さんの宣言を紹介。
- (3) 女性の活躍促進に向けたテキスト・ポータルサイト
女性が働きやすい職場づくりのポイントに
ついて解説。



3 取組（2）関連した取組 ②GAP拡大の推進

○ GAPの実施は、生産管理の向上、効率性の向上、農業者自身や従業員の経営意識の向上につながるといった効果があり、農業人材の育成、我が国農業の競争力強化にも有効。

1. GAPについて

- 農業において、食品安全、環境保全、**労働安全等**の**持続可能性を確保**するための**生産工程管理の取組**。
(GAP : Good Agricultural Practice)
- GAPを第三者が審査し証明したものがGAP認証。
日本で主に普及している主要なGAP認証として以下がある。
ASIAGAP、JGAP : 一般財団法人日本GAP協会が策定した日本発のGAP認証。
GLOBAL G.A.P. : ドイツのFoodPLUSGmbHが策定したGAP認証。主に欧州で普及。

2. GAPにおける労働安全の取組内容（例）

	取組内容（例）
1	ほ場や道路、施設全体の危険な箇所や危険な作業の点検を年1回以上行う。
2	ほ場や倉庫などにおける作業上の危険な場所には、事故やケガを防止するために、注意喚起の表示をするなどの対策を行う。
3	機械や設備、車両などのリストを整理し、適期に点検や整備、清掃を行い、その記録を保存する。
4	事故発生時のケガに備えて、清潔な水や救急箱がすぐに使えるようになっている。

3. GAP推進のための施策

- 持続可能な農業構造の実現を図る観点から、農業者にとってメリットの大きい団体認証の取得推進、農業教育機関や輸出に取り組む農業者等への支援など、国際水準GAPの取組の拡大に向けた取組を支援。
(令和2年度予算額：3億円)
- 農業者を始め、GAPの裾野を広げるため、GAPの基礎を無料で学べるオンライン研修「これから始めるGAP」を設置

これから始める GAP

これから始める GAP

GAP = Good Agricultural Practice

「適正な農業のやり方で生産しよう！」という取組のこと

GAPは日常的な取組

GAP理解度確認テスト

あなたのGAPの理解度は？動画テストでスピードチェック！

今まで学んできたことをGAP理解度確認テストでチェックしてみましょう。
1つのテストにつき用意した問題は15問。このテストでも15問すべてに答えると修了証が発行されます！

このテストの修了証は、農林水産省農産物輸出促進課が提出する、国際水準GAPに関する研修等を受講したことを証明する書類として使うことができます。

テストを開始

下の4つからどれか一つを選んでクリックすると、テストが始まります。

GAP 基礎知識確認テスト
GAP 実践知識確認テスト
GAP 実践知識確認テスト
GAP 実践知識確認テスト

このテストをさらに学びたい方は

修了証

修了番号：G000145A
農林太郎

あなたは、農林水産省生産局農産物輸出促進課が
提供する国際水準GAPに関するオンライン研修を
修了したことを証明する

平成 30 年 4 月 11 日
農林水産省生産局農産物輸出促進課

3 取組（２）関連した取組 ③農業水利施設の管理、法人化の推進

- 労働安全に資する直接的な取組のほか、農業水利施設への転落防止事故対策や、労災保険が適用される農業経営の法人化など、間接的に作業安全等に資する効果のある取組も実施。

① 農業水利施設の管理作業における安全対策

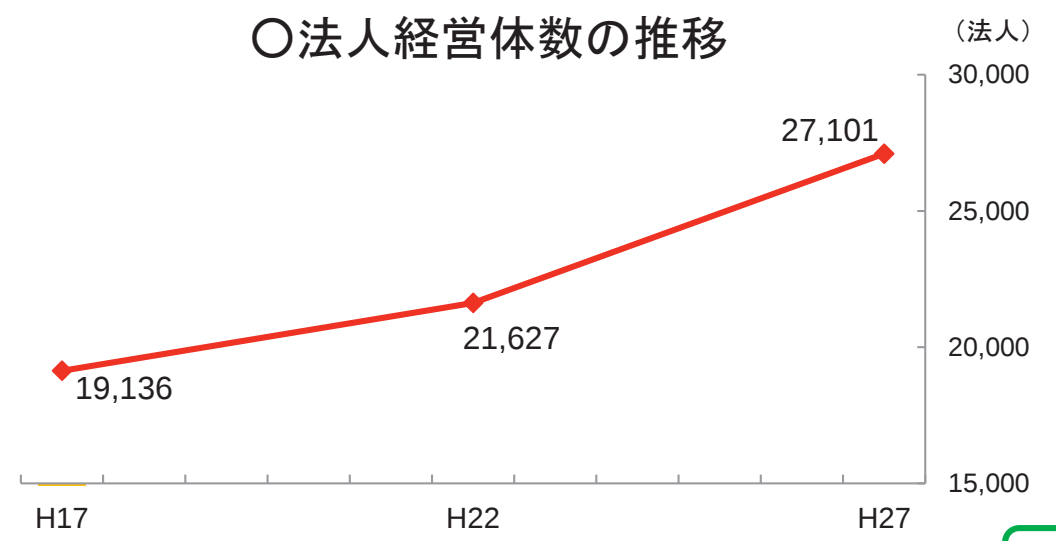
- 農業用水路やため池など農業水利施設への転落事故防止について
 - ・ **転落防止柵等の安全施設の整備**について、補助事業による支援(R1補正,R2当初予算で,優先度に応じた安全施設の整備を緊急的に定額で支援)
 - ・ **安全対策を実施する際に参考となる先進事例集や安全管理の手引**を作成・配布等の対策を実施。



② 法人化の推進

- 農業経営の法人化により、**労災保険が強制適用**となることから、雇用従事者が農作業事故に遭った際の安心につながるメリット。
- 農林水産省としては、都道府県レベルで農業経営相談に関する体制を整備し、専門家の派遣や経営診断等を通じた支援や、集落営農等が法人化するための費用の支援を実施。

○法人経営体数の推移



資料：農林水産省「農林業センサス」
注：法人経営体は、農業経営体のうち、法人化して事業を行う者をいう（一戸一法人を含む。）

4 作業安全対策に資する新技術

① 農業分野

- 既存の機械における誤操作防止や事故時の重傷化防止等の技術が開発され、実用化。
- スマート技術には、作業自体の無人化や、負傷しやすい作業を軽減するなど作業安全に資する技術が含まれる。

刈刃の回転を即座に止める機構の開発

(2016年農林水産研究成果 10大トピックス 第1位)

- ・ 刈払機を用いた作業中に、転倒した場合に回り続ける刈刃による事故を低減させるため、市販機への後付も考慮した刈刃停止機構を開発。



- ・ 刈刃に直接ブレーキパッドを接触させて制動することで、停止まで20秒以上要していた刈刃の回転時間を約3秒に短縮でき、事故低減が期待。

乗用トラクターの片ブレーキ誤操作防止装置

- ・ 乗用トラクターで片ブレーキの時だけ左足で連結を解除し、連結忘れなどによる誤操作を防ぐ装置を実用化。



① 連結解除ペダル
(左足で踏む)

② 連結で解除され、
片ブレーキ可能に。
(右足でブレーキング)

巻き込まれ事故の重傷化防止技術

- ・ 自脱コンバインで緊急停止ボタンを押すと、即座にフィードチェーンが停止し、巻き込みによる事故を軽減する装置を開発・実用化。



ロボット農機

- ・ 有人監視の下、ほ場内での自動走行が可能なロボットトラクタを開発、市販化。
- ・ 負担が大きく危険な草刈り作業を安全に行うことができるリモコン式、自走式草刈機が開発・市販化。急傾斜地（最大40°程度）でも作業可能。



ロボットトラクタ (有人-無人2台協調)



リモコン式草刈りロボット



自走式草刈りロボット

アシストスーツ

- ・ モーターによるアシストや人工筋肉等による荷重分散効果により、重量物の上げ下げ時に腰部や腕部に係る負荷を軽減。
- ・ 価格帯も幅広く、多様な製品が登場しており、選択の幅が広い。



モーターを活用したタイプ



空気を活用した人工筋肉を活用したタイプ

4 作業安全対策に資する新技術 ②林業・漁業分野

- 林業においては、伐倒作業時に下敷きになって生じる死傷事故が多発することから、無人化や事故時の緊急対応技術が開発
- 漁業においては、漁船の操業を安全に行う技術の開発の他、水中ドローンなど新たなツールも登場している。

林業

リモコン式伐倒作業車

- ・ 伐倒作業の安全性を高め、林業従事者の命を守るために倒木方向を制御できるリモコン式伐倒作業車を開発中。



急傾斜・軟弱地盤・密集林等での作業の安全性を向上

騒音環境下での緊急伝達装置

- ・ ジャイロセンサーを搭載し作業時の転倒や滑落などを感知して無線で自動的にSOSを遠隔の仲間に発信。
- ・ SOSを受け取った仲間のヘルメットをキツツキの様にコンコンと叩いて知らせ、チェーンソーなどの騒音環境でも気づくことが可能。



漁業

船舶の安全操業支援技術

- ・ AISの設置が困難な船外機船等も対象として、自船と周辺船舶の位置情報、定置網や事故多発地域の情報を表示するスマートフォンアプリ、漁業者に確実に情報提供する手段等を開発中。



項目	内容
船舶位置情報	スマートフォンのGPS機能をもとにした自船位置及びシステムで収集された周辺船舶の位置情報を提供
警報通知	① 自船位置からの指定距離以内に船舶が接近した際の警告画面及び警報音による通知 ② 航行禁止区域、事故多発地域の通知
気象海象情報	気象海象情報（波高、波向、風向風速、雨量）の提供
安全安心情報	① 定置網位置表示 ② 事故発生地点表示

実証試験時スマートフォンに通知される情報



水中ドローン

- ・ 生け簀の方塊（アンカー）の確認に活用。潜水土にとって、危険な作業や危険深度における作業の回避が可能。

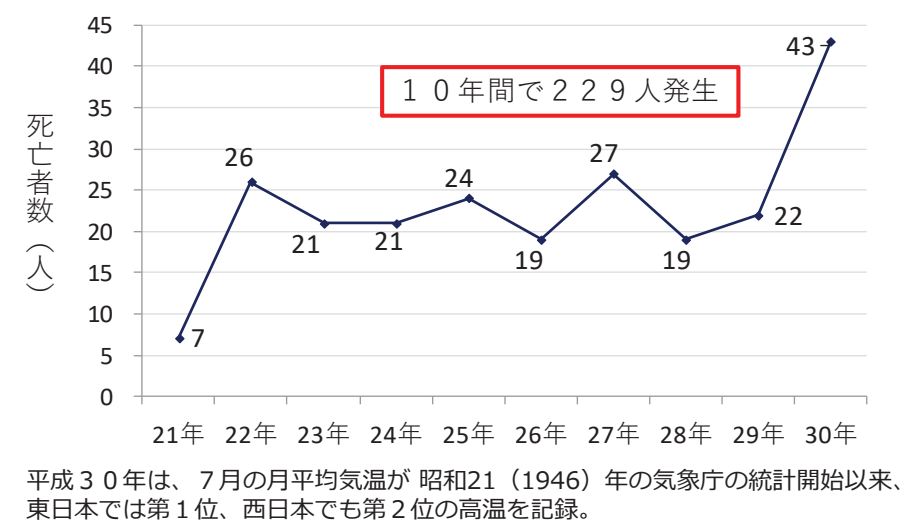


4 作業安全対策に資する新技術

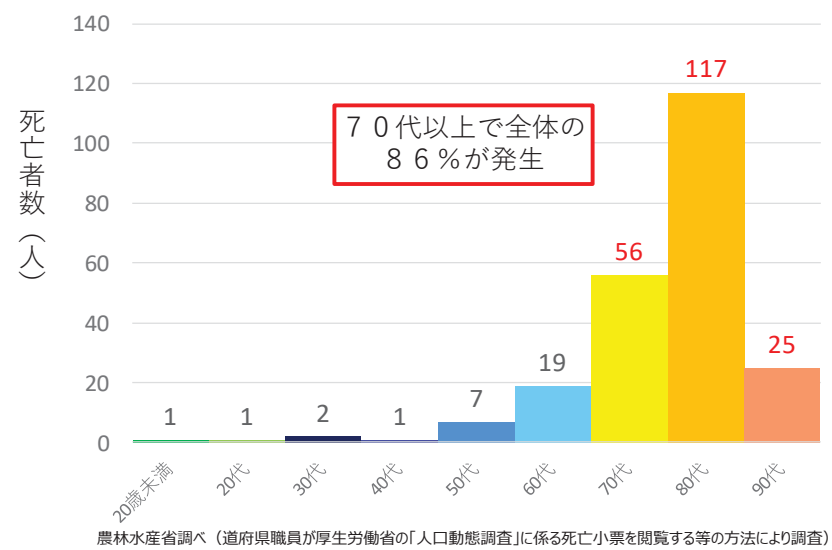
③熱中症対策

- 農作業中の熱中症による死亡者数は、毎年20人前後で推移しているが、平成30年の死亡者数は、農林水産省の平成16年の調査開始以来 最多となる43人。7、8月に70代以上の者において多く発生。
- このため、施設内の作業環境の快適化や、センシングによる作業者の体調チェックなどの技術を開発。

農作業中の熱中症による死亡者数の推移



農作業中の熱中症による死亡者数、年齢別（平成21～30年）



ハウス内快適化技術

空調服等を活用した体表面温度の上昇抑制手法や気化熱を利用する細霧冷房との組み合わせによる、ハウス内での暑熱軽減対策技術を開発・実用化。

実施機関：農研機構、宮城県ほか
研究期間：H24～29年度
販売価格：空調服 2万円程度
細霧冷房 65万円～



空調服等の組み合わせによる暑熱軽減



熱中症警戒センサー

施設園芸において、湿度や作業者の運動量等を計測可能なウェアブルセンサにより、作業者別の作業快適性、熱中症リスクをリアルタイムに把握する技術を開発中。

実施機関：農研機構、ホルトプランほか
研究期間：H30年度

農作業服等によるバイタルセンシング

CNF※1/CNT※2ナノ複合体を用いた導電性の高い繊維を使用し、心拍数、体温、発汗量などをモニタリングできるセンサ付きの農作業着を開発中。

※1：セルロースナノファイバー
※2：カーボンナノチューブ

実施機関：信州大学、東京大学ほか
研究期間：H30～R2年度

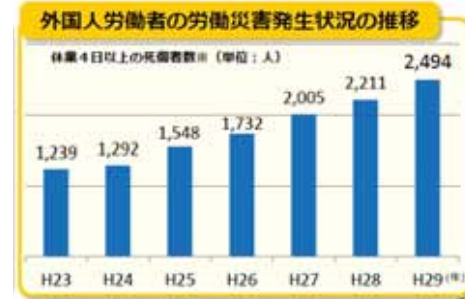
<参考> ①厚生労働省における関連する令和2年度予算措置

- 第13次労働災害防止計画重点業種等の労働安全対策推進のため、R2年度において114億円（前年度99億円）を計上。
- 労働災害が増加傾向にある第三次産業等における安全推進者の配置、建設業（特に東京オリンピック・パラリンピック競技大会施設の建設工事）における墜落・転落災害防止対策の充実強化、製造業における技術革新に対応した安全対策の推進、最新規格に適合しない機械等の更新のための支援、林業における労働災害防止対策の促進等を実施。
- さらに、近年の労働現場の動向を踏まえ、外国人対策や高齢者対策を充実・新設。

（１）外国人労働者安全衛生確保対策費【新規】13.5億円

外国人労働者に対して適切な安全衛生教育等が実施できるよう、以下を実施。

- ①危険な作業についての安全衛生教育用視聴覚教材の作成、②外国人労働者向け技能講習補助教材の作成、③VR技術を活用した危険体感教育用教材の開発、④専門家による相談窓口の設置 等



（２）高齢者の特性に配慮した安全衛生対策を行う企業への支援【新規】3.3億円

中小企業による高年齢労働者の安全・健康確保措置を支援するための助成金※を創設するとともに、高年齢者の特性に配慮した独創的・先進的な取組を検証・公表することで、高年齢労働者の安全衛生対策を推進。

※エイジフレンドリー補助金

60歳以上の高齢者を雇用する中小企業における、安全衛生確保に係る取組に要する費用の一部を補助。

（審査の上、競争的に交付。上限：1/2、100万円）

- ①高年齢者の特性に配慮した安全衛生教育に係る経費
- ②高年齢者に優しい機械設備の導入等に関する経費
- ③健康確保のための取組に関する経費

（３）既存不適合機械等更新支援補助金【継続】7.2億円

中小企業が個人事業者が、既存不適合機械等を最新規格に適合させるために要する費用の一部を補助（補助率1/2（上限12,500円）、R2年度はフルハーネス型墜落制止用器具等が対象。個人事業主の場合は労災保険に特別加入していることが要件。）。



（４）建設工事従事者の安全及び健康の確保の推進に関する基本計画に基づく施策の推進【拡充】3.5億円

中小の建設業者の安全衛生管理能力の向上に向けた支援、一人親方等への労災保険特別加入制度の周知広報など、建設工事従事者の安全及び健康確保対策の推進を図る。

<参考> ②建設業の安全対策に係る国等の取組

- 厚生労働省は、建設現場の災害発生リスクを踏まえた、労働者保護の観点からの施策（具体的な安全確保措置の義務化、安全対策に係る普及啓発等）等を実施。なお、労働者ではない一人親方対策についても、国土交通省と連携して推進。
- 国土交通省は、多重の下請け構造となり、様々な立場の従事者が同一現場に携わるという建設業界の特有の事情を踏まえた施策、業界の自主的な取組の推進、安全な工法の研究開発等を実施。
- このほか、法律に基づく団体や、業界団体が自主的な取組を実施。

（１）国の基本計画等

- ① 第13次労働災害防止計画（H30年）
重点事項のひとつとして「建設業における墜落・転落災害等の防止」を位置づけ。
- ② 建設工事従事者の安全及び健康の確保の推進に関する法律（H29年施行）
超党派の議員立法によりH28年に成立した同法及び同法に基づく基本計画において、建設工事の請負契約における安全経費の適切かつ明確な積算、現場の責任体制の明確化、一人親方対策、労災保険特別加入の促進、安全性に配慮した工法の開発・普及等を位置づけ。

（２）国による具体的な対策

- ① 墜落・転落災害の防止対策の充実強化
労働安全衛生規則の改正により、足場からの墜落防止措置の徹底や、高所作業時におけるフルハーネス型保護具の使用義務化等、対策を強化。また既存不適合機械等を最新構造規格に適合するものに改修・買い替え等するために要する費用を補助。
- ② 一人親方対策の推進
多層の下請構造になる場合が多い建設業において重要な一人親方対策について、安全衛生教育に係る研修会を全国で開催するとともに、建設現場において一人親方に対し技術指導を実施。
- ③ 労災保険の特別加入の促進
建設事業者や一人親方向けの加入促進のしおりを作成するなどの取組を実施。
- ④ 下請の安全衛生経費の確保
安全衛生経費が下請けまで確実に支払われるような施策や、安全衛生経費の算出等を支援する施策を推進。

（３）業界団体等による取り組み

- ① 建設業労働災害防止協会（建災防：労働災害防止団体法に基づく団体）
労働災害防止規定を設定し、安全・衛生についての措置に対する援助及び指導など、労働災害防止に関する自主的な活動を実施。
また、ISO45001に対応した建設業労働安全衛生マネジメントシステム（COHSMS：コスモス）を策定し、普及促進。
- ② （一社）日本建設業連合会
会員企業の全現場を対象とする「災害防止対策特別活動」による現場パトロールやリーフレットの作成、会員企業を対象とした研修会の開催、労働災害防止等のための調査研究、労働安全に関する標語の一般公募等を実施。