

事故再現映像や試験映像の公表方法（案）

資料 7

- 試験映像：安定角試験や挟まれ力測定試験等
- 事故再現映像：ダミー人形使用（挟まれ・ひかれ・転落等）

ダミー人形：主な仕様と選択理由

- 1) 男性が農用運搬車を運転する場面を想定し、日本人の成人男性の平均身長が170cm程度、道路運送車両法上では乗員1人あたり55kgということ参考にし、取扱性も考慮して、身長及び重量を決定。
- 2) 令和4年度に挟圧防止装置を備えた農用運搬車を後退させて壁に衝突させた際、挟まれ力が最大で瞬間3000N程度発生したことから、それを上回る力を瞬間的に受けても破損しない仕様のもの（5000N程度の力が胸部、腹部等に加わっても破損しづらい）を選択。
- 3) ダミー人形を地面あるいはステップに立たせたり、シート等に座らせたりして運転姿勢にする際に、少なくとも肩・ひじ・手首・股関節・ひざを動かすことができ、立位・座位等任意の姿勢に調整可能なものでそれら可動部位を任意の角度で固定できるものを選択。
- 4) 重量のあるダミー人形の室内・屋外での移動は、人力ではなく天井クレーンやフォークリフト等の利用を想定しているため、スリング等の吊り具を備えているものを選択。



（株）アヴィスHP

ダミー人形活用例

○壁との挟まれ事故やひかれ事故をイメージ

- ・歩行専用車の後進歩行運転
- ・歩行専用車の後進立ち乗り運転
- ・乗用・歩行兼用車の後進歩行運転

※挟圧防止装置等の安全効果をわかりやすく



（今年調達のものではありません）

○転倒・転落事故をイメージ

- ・乗用型機械の前進運転中の機械からの転落
- ・乗用型機械の前進運転中の機械の転倒

※TOPSやシートベルト等の安全効果をわかりやすく

注）撮影は危険を伴うため実施方法や場所（設備）を検討中

4 事業内容 (2)

農業機械の事故の発生頻度や事故時の重傷度等に基づき、令和 6 年度以降の製品アセスメント対象となる機種種について候補を 1 つ選定し、(3) の評価検討会において決定する。

- 別添 1 令和 2 ～ 3 年に発生した農作業死亡事故の概要（農水省）
- 別添 2 共済金支払データに基づく農作業事故の発生状況の分析について（JA共済連）

（機種決定後：仕様書より）

当該機種種については、試験手法及び評価手法の確立に向けて、事故情報を収集し、事故の発生状況等の分析を実施する。

令和2年に発生した農作業死亡事故の概要

1 調査方法

農林水産省は、全国における農作業に伴う死亡事故の発生実態及びその原因等を把握することを目的として、厚生労働省の「人口動態調査」に係る死亡個票等を用いて、令和2年1月1日から令和2年12月31日までの1年間の農作業死亡事故について取りまとめました。

2 調査結果の概要

2-1 概要 【表1参照】

- (1) 令和2年の農作業事故死亡者数は270人であり、前年より11人減少した。
- (2) 事故区分別にみると、
 - ① 農業機械作業に係る事故（以下「機械事故」という。）は186人（68.9%）
 - ② 農業用施設作業に係る事故（以下「施設事故」という。）は8人（3.0%）
 - ③ 農業機械・施設以外の作業に係る事故（以下「それ以外の事故」という。）は76人（28.1%）
 であり、引き続き機械事故の割合が最も高い割合を占めており、昨年と比べて機械事故は3ポイントの増、施設事故は3ポイントの減となった。
- (3) 年齢階層別にみると、65歳以上の高齢者の事故は229人（84.8%）である。
- (4) 男女別にみると、男性が232人（85.9%）、女性が38人（14.1%）である。

2-2 「機械事故」の発生状況

(1) 機種別事故発生状況 【表1参照】

機種別では、「乗用型トラクター」による事故が最も多く、81人（農作業死亡事故全体の30.0%）、次いで「歩行型トラクター」が26人（9.6%）、「農用運搬車（軽トラックを含む。）」が15人（5.6%）と、これらの3機種で農作業死亡事故全体の45.2%を占めている。

新たに「農用高所作業機」による事故を集計したところ、令和2年は3人（1.1%）であった。（前年までは「その他」機種の内数として集計。）

(2) 原因別事故発生状況 【表2参照】

乗用型トラクターでは、「機械の転落・転倒」が53人（当該機種による事故の65.4%）と最も多い。

歩行型トラクターでは、「挟まれ」が11人（42.3%）と最も多く、次いで「回転部等への巻き込まれ」が8人（30.8%）となっている。

農用運搬車では、「ひかれ」が7人（46.7%）と最も多く、次いで「挟まれ」が4人（26.7%）となっている。

2-3 「施設事故」の発生状況 【表3参照】

施設事故は、作業舎の屋根等、高所からの「墜落、転落」が7人（施設に係る事故の87.5%）と最も多くなっている。

表2 農業機械作業に係る事故の機種別・原因別死亡者数

(単位：人、%)

事故区分 事故発生原因	農 業 機 械 作 業 に 係 る 事 故								合 計
	乗用型 トラクター	歩行型 トラクター	農 用 運搬車	自脱型 コンバイン	動 力 防除機	動 力 刈払機	農用高所 作業機	その他	
機械の転落・転倒	53 (65.4)	6 (23.1)	3 (20.0)	8 (66.7)	4 (44.4)	2 (28.6)	0 (0.0)	11 (33.3)	87 {46.8}
ほ 場 等	34 (42.0)	6 (23.1)	2 (13.3)	6 (50.0)	4 (44.4)	2 (28.6)	0 (0.0)	7 (21.2)	61 {32.8}
道 路 か ら	19 (23.5)	0 (0.0)	1 (6.7)	2 (16.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (12.1)	26 {14.0}
道路上での 自動車との衝突	4 (4.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (8.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 {2.7}
挟 ま れ	0 (0.0)	11 (42.3)	4 (26.7)	1 (8.3)	3 (33.3)	1 (14.3)	3 (100.0)	4 (12.1)	27 {14.5}
ひ か れ	7 (8.6)	1 (3.8)	7 (46.7)	1 (8.3)	2 (22.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	9 (27.3)	27 {14.5}
回転部等への 巻き込まれ	7 (8.6)	8 (30.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (14.3)	0 (0.0)	3 (9.1)	19 {10.2}
機 械 か ら の 転 落	6 (7.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (3.0)	7 {3.8}
そ の 他	4 (4.9)	0 (0.0)	1 (6.7)	1 (8.3)	0 (0.0)	3 (42.9)	0 (0.0)	5 (15.2)	14 {7.5}
合計	81 {43.5}	26 {14.0}	15 {8.1}	12 {6.5}	9 {4.8}	7 {3.8}	3 {1.6}	33 {17.7}	186 {100.0}

注：1 ()内は、事故区分の合計に対する割合を示す。

2 { }内は、農業機械作業に係る死亡事故数の合計に対する割合を示す。

3 事故区分の「その他」は、左記以外の機械（田植機等）の他、機種不明の場合を含む。

令和3年に発生した農作業死亡事故の概要

1 調査方法

農林水産省は、全国における農作業に伴う死亡事故の発生実態及びその原因等を把握することを目的として、厚生労働省の「人口動態調査」に係る死亡個票等を用いて、令和3年1月1日から令和3年12月31日までの1年間の農作業死亡事故について取りまとめました。

2 調査結果の概要

2-1 概要 【表1参照】

(1) 令和3年の農作業事故死亡者数は242人であり、前年より28人減少した。

(2) 事故区分別にみると、

① 農業機械作業に係る事故（以下「機械事故」という。）は171人
（農作業事故全体の70.7%）

② 農業用施設作業に係る事故（以下「施設事故」という。）は7人
（同2.9%）

③ 農業機械・施設以外の作業に係る事故（以下「それ以外の事故」という。）は64人（同26.4%）

であり、引き続き機械事故の割合が最も高い割合を占めており、昨年と比べて機械事故は約2ポイントの増となった。

(3) 年齢階層別にみると、65歳以上の高齢者の事故は205人（同84.7%）である。

(4) 男女別にみると、男性が211人（同87.2%）、女性が31人（同12.8%）である。

2-2 「機械事故」の発生状況

(1) 機種別事故発生状況 【表1参照】

機種別では、「乗用型トラクター」による事故が最も多く、58人（農作業死亡事故全体の24.0%）、次いで「歩行型トラクター」が22人（同9.1%）、「農用運搬車（軽トラックを含む。）」が21人（同8.7%）と、これらの3機種で農作業死亡事故全体の41.8%を占めている。

また、動力防除機による事故が16人（同6.6%）と人数及び割合ともに過去10年間で最多となった。

(2) 原因別事故発生状況 【表2参照】

原因別では、「機械の転落・転倒」が84人と「機械事故」の約半数（49.1%）を占めている。

乗用型トラクターでは、「機械の転落・転倒」が40人（当該機種による事故の同69.0%）と最も多い。

歩行型トラクターでは、「挟まれ」が9人（同40.9%）と最も多く、次いで「回転部等への巻き込まれ」が6人（同27.3%）となっている。

農用運搬車では、「機械の転落・転倒」が11人（同52.4%）と最も多く、次いで「ひかれ」が5人（同23.8%）となっている。

表2 農業機械作業に係る事故の機種別・原因別死亡者数

(単位：人、%)

事故区分 事故発生原因	農 業 機 械 作 業 に 係 る 事 故								合 計
	乗用型 トラクター	歩行型 トラクター	農 用 運搬車	自脱型 コンバイン	動 力 防除機	動 力 刈払機	農用高所 作業機	その他	
機械の転落・転倒	40 (69.0)	5 (22.7)	11 (52.4)	11 (68.8)	7 (43.8)	3 (27.3)	0 (0.0)	7 (26.9)	84 {49.1}
ほ 場 等	26 (44.8)	3 (13.6)	6 (28.6)	7 (43.8)	6 (37.5)	3 (27.3)	0 (0.0)	5 (19.2)	56 {32.7}
道 路 か ら	14 (24.1)	2 (9.1)	5 (23.8)	4 (25.0)	1 (6.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (7.7)	28 {16.4}
道路上での 自動車との衝突	1 (1.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 {0.6}
挟 ま れ	0 (0.0)	9 (40.9)	2 (9.5)	0 (0.0)	8 (50.0)	2 (18.2)	0 (0.0)	4 (15.4)	25 {14.6}
ひ か れ	5 (8.6)	0 (0.0)	5 (23.8)	2 (12.5)	0 (0.0)	1 (9.1)	1 (100.0)	5 (19.2)	19 {11.1}
回転部等への 巻き込まれ	10 (17.2)	6 (27.3)	0 (0.0)	2 (12.5)	0 (0.0)	1 (9.1)	0 (0.0)	5 (19.2)	24 {14.0}
機 械 か ら の 転 落	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (4.8)	0 (0.0)	1 (6.3)	1 (9.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 {1.8}
そ の 他	2 (3.4)	2 (9.1)	2 (9.5)	1 (6.3)	0 (0.0)	3 (27.3)	0 (0.0)	5 (19.2)	15 {8.8}
合計	58 {33.9}	22 {12.9}	21 {12.3}	16 {9.4}	16 {9.4}	11 {6.4}	1 {0.6}	26 {15.2}	171 {100.0}

注：1 ()内は、事故区分の合計に対する割合を示す。

2 { }内は、農業機械作業に係る死亡事故数の合計に対する割合を示す。

3 事故区分の「その他」は、左記以外の機械（田植機等）の他、機種不明の場合を含む。