

資料 1 検討にあたっての論点

第 6 回 農業機械の安全対策に関する検討会

厚生労働省労働基準局安全衛生部
安全課建設安全対策室

Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan

検討項目

1. 検討の進め方
2. 農業機械の構造に関する規制をどう考えるか
3. 農業機械の構造要件を維持するための規制をどう考えるか
4. 農業機械の使用に関する規制をどう考えるか
5. 農業機械の講習・教育に関する規制をどう考えるか

1. 検討の進め方

- ① 農業機械の事故事例（参考1）とその原因と対策（参考2）、機械出荷台数と災害発生頻度（参考3）、ヒアリングの内容（参考4）、法による既存機械の規制内容（参考5）等を踏まえ、構造、使用及び講習・教育に関する規制に関して検討する。その際、「機械の包括的な安全基準に関する指針」（参考6）を参考に、機械メーカーと機械ユーザーの役割分担を整理し、設けるべき規制を検討する。
- ② 現在、安全衛生分科会において、個人事業者等の保護又は規制に関する労働安全衛生法（法）の改正に向けた議論が行われているところ、検討されている改正内容の影響を受けない構造に関する規制及び構造要件を維持するための規制に関してのみ、先に検討を行い、中間とりまとめを行う。
- ③ 法改正事項が確定した後、残りの論点の検討を行い報告書を取りまとめる。

<スケジュール>

9月～2月	構造・構造要件を維持するための規制に関する議論
3月～5月	中間とりまとめ
5月以降	残りの論点の検討・報告書とりまとめ

<資料>

参考1	第5回検討会資料3
参考2	本資料P4及び別添
参考3	第1回検討会資料3
参考4	第5回検討会資料2
参考5	第5回検討会資料3
参考6	本資料P6

(参考2) 農業機械の事故事例の原因と対策

※平成27年以降に農業又は畜産業で災害調査復命書を作成した事例（死亡又は重篤な災害）のうち農業機械による事例より

厚生労働省では死亡又は重篤な労働災害について、災害調査を行い、その原因と対策をとりまとめ、事業者に対し、労働安全衛生法令に基づく指導を行っている。以下は農業用トラクターの災害調査の例。

災害の概要

いちご狩り園の農地で雑草の除草作業を行うため、トラクターに乗って作業をしていたところ、トラクターと共に農地の端の法面から転落し、運転席から飛び出しトラクターの下敷きになったもの。

トラクターの構造の状況

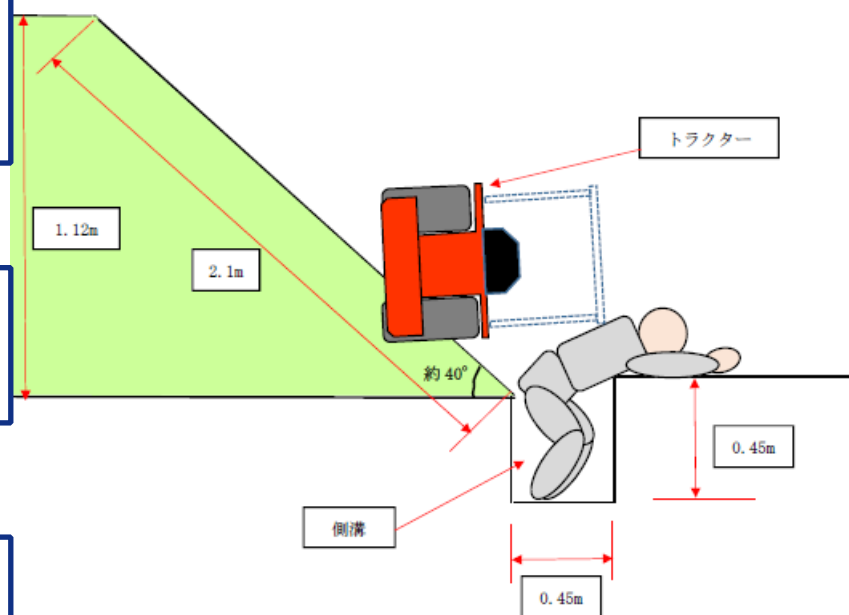
18馬力の小型トラクター。中古で購入後一度も整備していなかった。安全フレームはなく、天蓋のみで転倒時保護構造を有した機体ではなかった。

災害発生場所の状況

走行経路の法面にトラクターの転落を防止する柵等が設けられていなかった。または窪地であることがわかる目印などがなかった。

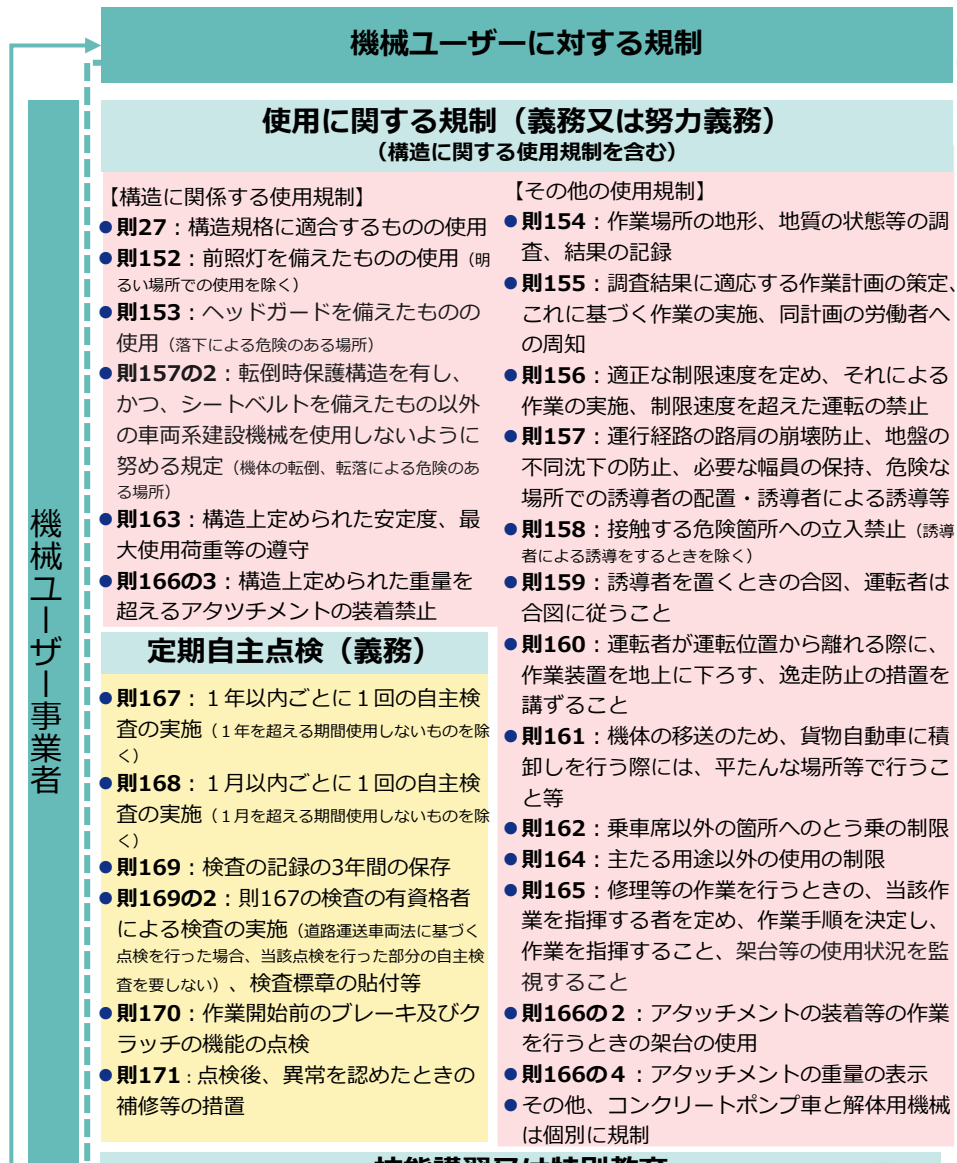
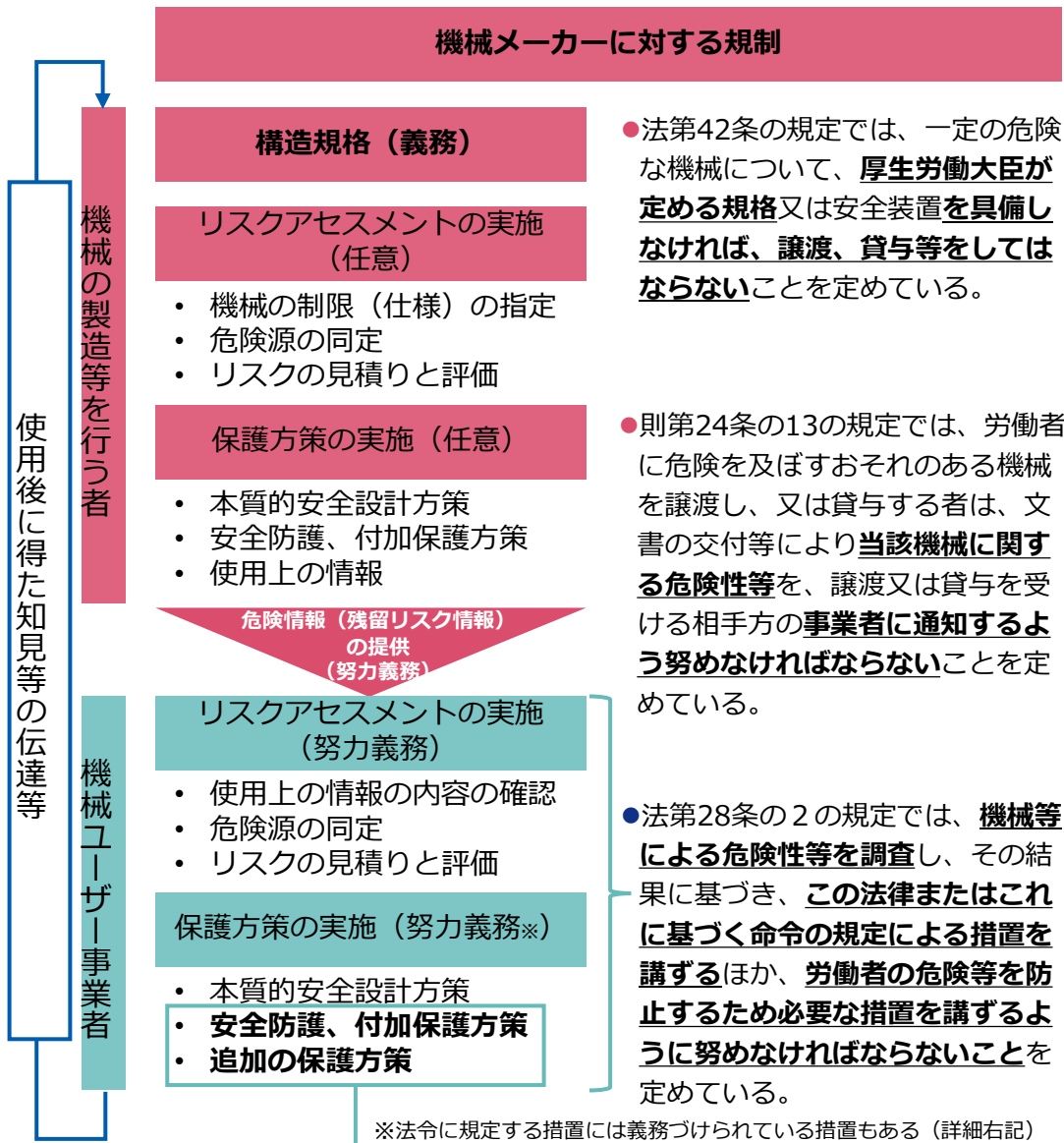
管理の状況

作業計画の作成がなされておらず、作業場所の範囲が明確になっていなかった。



(参考6) 機械包括安全指針 (車両系建設機械の例)

● 本検討会で検討するものは太字箇所 法：労働安全衛生法 則：労働安全衛生規則



2. 農業機械の構造に関する規制をどう考えるか

2-1 構造に関する規制の概要（構造に関する使用規制を含む）

※第5回検討会資料3より抜粋

規制内容	車両系荷役運搬機械						車両系木材伐出機械			車両系建設機械	高所作業車
	フォークリフト	ショベルローダー等	ストラドルキャリアー	不整地運搬車	構内運搬車	貨物自動車	伐木等機械	走行集材機械	架線集材機械		
● 譲渡等の制限等（構造規格）	○	○	○	○						○	○ 作業床 2m以上
● 前照灯	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
● 後照灯又は尾灯	○	○	○	○	○	○					○
● 使用の制限	○ 許容荷重 安定度等	○ 最大荷重 安定度等	○ 最大荷重 安定度等	○ 最大積載量 安定度等	○ 最大積載量 安定度等	○ 最大積載量 安定度等	○ 安定度、最大積載荷重、最大使用荷重、 登坂能力等			○ 安定度 最大使用荷重等	○ 積載荷重等
● ヘッドガード	○	○					○	○	○	○	
● 転倒時保護構造・シートベルト							○ 努力義務	○ 努力義務	○ 努力義務	○ 努力義務	
● 防護柵等							○	○	○		
● 昇降設備（荷台）				○		○					
● その他	● バックレスト	-	-	-	● 制動装置等 ● 連結装置	● 制動装置等	-	● 不適格なワイヤロープの使用禁止	● 不適格なワイヤロープの使用禁止	● アタッチメントの装着の制限	-

※ フォークリフト及び高所作業車に係る構造に関する使用規制は別紙1のとおり

2. 農業機械の構造に関する規制をどう考えるか

2-1 構造に関する規制の概要（構造規格） ※第5回検討会資料3より抜粋

規制内容	車両系荷役運搬機械				車両系建設機械	高所作業車
	フォークリフト	ショベルローダー等	ストラドルキャリアー	不整地運搬車		
● 強度等	—	○	○	○	○	○
● 安定度	○ フォークの種類別 状態別の前後・左右	○ 状態別の前後・左右	○ 左右	○ 左右	○※1 建機の種類別 状態別の前後・左右	○ 機械の種類別 状態別の前後・左右
● 制動装置	○ 走行用	○ 走行用・荷役装置用	○ 走行用・荷役装置用	○ 走行用	○ 走行用・作業装置用	○ 走行用・作業装置用
● 走行装置等の操作部分	—	○	○	○	○	○
● 運転に必要な視界等	—	○ 視界・後写鏡・安全ガラス	○ 視界・転落防止・安全ガラス	○ 視界・転落防止・後写鏡・安全ガラス	○ 視界・転落防止・安全ガラス	○ 視界・転落防止・安全ガラス
● 昇降設備（運転席）	—	○	○	○	○	○
● 運転者の座席（衝撃防止）	○	○	○	—	—	—
● 方向指示器、警報装置、安全弁、表示、特殊な構造の機械	○	○	○	○	○	○
● 適用除外	—	○	○	○	○	○
● その他	● フォーク等 ● リフトチェーン ● 墜落防止設備	● アーム等の昇降による危険防止設備	● 荷役装置の安全率等 ● つり上げ部の固定装置	—	● アーム等の昇降による危険防止設備 ● 作業範囲を超えたときの自動停止装置等	※2

※1 ブル・ドーザー、モーター・グレーダー、スクレーパー、スクレープ・ドーザー及びローラー：左右の安定度

くい打機及びくい抜機：前後・左右の安定度

掘削用機械及び解体用機械：履帯式別の後方安定度

解体用つかみ機：前方の安定度

ブーム及びアームの長さの合計が12メートル以上である解体用機械：前方の安定度

※ フォークリフト及び高所作業車の構造規格は別紙2のとおり

2. 農業機械の構造に関する規制をどう考えるか

2-1 構造に関する規制の概要（適用猶予の例）

【移動式クレーン構造規格の例】

① つり上げ荷重3トン未満の移動式クレーン等について、荷重計以外の「過負荷を防止するための装置」を備えることが義務付けられます。（第27条）

対象：つり上げ荷重3トン未満、又はジブの傾斜角及び長さが一定である移動式クレーン

【改正前】荷重計は「過負荷を防止するための装置」として認められていました。

【改正後】荷重計は「過負荷を防止するための装置」として認められなくなり、**定格荷重制限装置※1、定格荷重指示装置※2などの装置を備えることが義務づけられます。**

<経過措置> 平成31年3月1日前に製造された移動式クレーン、又は平成31年3月1日において現に製造している移動式クレーンの規格については、なお従前の例によることができます。

※1 定格荷重制限装置

定格荷重を超えた場合に、直ちに当該移動式クレーンの作動を自動的に停止する機能を有する装置

※2 定格荷重指示装置

定格荷重を超えるおそれがある場合に、当該荷の荷重が定格荷重を超える前に警音を発する機能を有する装置



③ 前方安定度※5の計算式について、国際基準や国内基準との整合性を図るために計算式を変更しました。（第14条）

なお、改正後も、「クレーン等安全規則第55条」等に基づき、定格荷重の1.27倍に相当する荷をつって行う安定度試験に合格する等の必要があります。

$$\text{【旧】 } \frac{M_p + M_a + M_o}{M_p + M_a} \geq 1.15 \quad \rightarrow \quad \text{【新】 } M_t \geq 1.25M_a + 0.1M_p$$

M_p : ジブの質量のうち先端部等価質量※6 M_a : 定格荷重とつり具の質量の和（定格総荷重）
 M_o : 安定余裕荷重（ $M_t - M_a$ ） M_t : 安定限界総荷重※7

<経過措置>

・平成31年3月1日前に製造された移動式クレーン、又は平成31年3月1日において現に製造している移動式クレーンの規格については、なお従前の例によることができます。
・上記以外の移動式クレーンで平成31年3月1日前に製造された移動式クレーン（旧規格に適合するものに限る。）と同一の設計により平成31年9月1日前に製造された移動式クレーンの前方安定度の値については、なお従前の例によります。

※5 前方安定度

荷をつた側における移動式クレーンの安定度

※6 先端部等価荷重

ジブを重心から先端側と根本側に二分したときの先端側の質量

※7 安定限界総荷重

移動式クレーンが転倒に至る荷の質量

2. 農業機械の構造に関する規制をどう考えるか

2-1 構造に関する規制の概要（適用猶予の例）

【墜落制止用器具の規格の例】

	2018(平成30)年				2019(平成31)年				2020(平成32)年				2021(平成33)年				2022(平成34)年 以降
	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	
政令改正	★公布				★施行日(2月1日)												★完全施行日 (1月2日～)
省令改正	★公布				★施行日(2月1日)												
改正法令に基づく墜落 制止用器具の使用	使用可能 (2019(平成31)年2月1日～)																
現行法令に基づく安全 帯の使用が認められる 猶予期間	使用可能 (2022(平成34)年1月1日まで) ✗																
安全帯の規格改正					★適用日①(2月1日) ★適用日②(8月1日)												
改正構造規格に基づく 墜落制止用器具の製 造・販売	製造可能				製造・販売可能 (2019(平成31)年2月1日～)												
現行構造規格に基づく 安全帯の製造・販売が 認められる猶予期間	製造・販売可能								販売可能 ✗								
特別教育規程の改正	★告示				★適用日(2月1日)												

2. 農業機械の構造に関する規制をどう考えるか

2-2 ヒアリングでの意見等 ※第5回検討会資料2より抜粋

① 農業従事者・農業法人経営者の意見等

- ・ 車両系農業機械の災害の特徴として、機械の操作誤り、修理時等の動力の遮断不備、アタッチメント交換時の確認不足、逸走防止措置の不備、運転席から離れる場合のインターロック機能の欠如等が見られる。
- ・ スピードブレイカー（以下「SS」という。）にはそもそもシートベルトが設置されていないものがある。SSはキャビンフレーム付きもあるがフレームが邪魔になり導入されにくい。
- ・ 作業の快適性、安全への配慮から、キャブ付きのトラクターを選んでいる状況も見られる。
- ・ トラクター、コンバイン、SS等の車両系農業機械全般について、運転席を離れた際の停止装置の設置に関する要望があった。について、安全フレームの設置等に関する要望があった。その他、作業効率にも配慮しつつ安全対策を考えてほしいとの要望があった。

② 車両系農業機械メーカーの意見等

- ・ トラクターは、現在販売されている製品に転倒時保護構造（安全フレーム、キャビン等）及びシートベルトが標準装備されている。一方、その他の車両系農業機械では販売中のものであっても、転倒時保護構造が装備されていないものがほとんどである。
- ・ コンバイン、SS（キャビンなし）及びほとんどの農用運搬車では、使用用途と作業性等の観点から、転倒時保護構造及びシートベルトが装備されていない。
- ・ シートベルトリマインダー及び運転者が運転席から離れる場合に動力を遮断する機能について、トラクターにおいて、令和7年度に予定する（国研）農業・食品産業技術総合研究機構が実施する安全性検査基準の追加に向けた対応を実施している。
- ・ トラクター、コンバイン及びSSは、小型特殊自動車等の道路運送車両法に基づく保安基準へ適合させるため、公道走行が可能な型式には前照灯・方向指示器・警報装置といった装置が装備されている。また、公道走行要件として、後部反射器が求められている。
- ・ 農用運搬車は、小型特殊自動車に該当するもので公道走行が可能な型式には前照灯・方向指示器・警報装置といった装置が装備されているが、公道走行をしないものとして、装備されていない型式も多い。
- ・ トラクター、SS及び農用運搬車でキャビン付きのものがある。
- ・ 農用高所作業機の一部に、墜落防止用の柵が装備されているものの、他の車両系農業機械には装備されていない。
- ・ 農用運搬車、高所作業機には最大使用荷重を表示している。

2. 農業機械の構造に関する規制をどう考えるか

2-3 前回までの意見

- ① トラクター、コンバイン、農用運搬車、農用高所作業機、スピードスプレーヤの他、耕運機についても、肌感覚として事故が多いと感じているので、何らかの措置をとるべきではないか。
- ② トラクター、コンバインに関して、現在販売されている機種のほぼ全てが、農研機構が実施する安全性検査に合格したものとなっている。
- ③ 構造に関する規制については、農研機構が実施する安全性検査の基準に配慮し、ダブルスタンダードになってしまうことはくれぐれも避けてほしい。
- ④ 安全性検査の基準改定の議論は学識経験者と専門の先生を集め、毎年行っており、必要な見直しを図っているところ、構造に関する規制を策定する場合には、安全性検査の基準が改正されても構造に関する規制と適合するように見直しをすることが必要。
- ⑤ 事故の概要と原因に関しては、農研機構が実施している詳細な調査・分析結果を活用すべき。
- ⑥ 構造に関する規制の策定にあたっては、リスク軽減が一番重要であるが、ユーザー側のコストにも配慮してほしい。

2. 農業機械の構造に関する規制をどう考えるか

2-4 本日検討いただく論点

- ① 農業機械に構造に関する規制を設けるべきか。設ける場合、設ける対象はどうあるべきか。
- ② 構造に関する規制について、施行までの猶予期間や、現に存する機械への適用について、どのように考えるべきか。
- ③ 構造に関する規制として規定することが難しい規制として、どのようなものがあるか。
- ④ 構造に関する規制の詳細について、どのように検討を進めるか。

3. 農業機械の構造要件を維持するための規制をどう考えるか

3-1 構造要件を維持するための規制の概要 ※第5回検討会資料3より抜粋

規制内容	車両系荷役運搬機械						車両系 木材伐出 機械	車両系 建設機械	高所 作業車
	フォーク リフト	ショベル ローダー 等	ストラド ルキャリ ヤー	不整地 運搬車	構内 運搬車	貨物 自動車			
● 定期自主検査	○	○	○	○			努力義務	○	○
● 特定自主検査	○			○				○	○

分類	実施機関	検査者	検査の証明	検査頻度
● 定期自主検査	事業者 (外部検査も可能)	要件なし	記録の保存	月に1回
● 特定自主検査	大臣若しくは労働局長が登録 する検査業者又は事業者	省令で規定された一定の 研修等を修了した者	検査標証の貼付	年に1回 (不整地運搬車は2年に1回)

※ フォークリフト及び高所作業車に係る定期自主検査指針は別紙3及び別紙4のとおり

3. 農業機械の構造要件を維持するための規制をどう考えるか

3-2 ヒアリングでの意見等 ※第5回検討会資料2より抜粋

① 農業従事者・農業法人経営者の意見等

- ・メーカーによる年次の整備・保守点検の実施のほか、自社において作業開始前の点検、日常的な点検が行われているが、点検頻度や内容等は様々。

② 車両系農業機械メーカーの意見等

- ・定期的及び使用前の点検・検査を求める要望があった。

3. 農業機械の構造要件を維持するための規制をどう考えるか

3-3 前回までの意見

- ① 農業機械の点検は確実に行うべき。
- ② トラクターに車検のような検査を導入するのは実態にそぐわないのではないか。
- ③ トラクター、コンバイン、農用運搬車、農用高所作業機、スピードスプレーヤの他、耕運機についても、肌感覚として事故が多いと感じているので、何らかの措置をとるべきではないか。（再掲）
- ④ 事故の概要と原因に関しては、農研機構が実施している詳細な調査・分析結果を活用すべき。（再掲）

3. 農業機械の構造要件を維持するための規制をどう考えるか

3-4 本日検討いただく論点

- ① 構造に関する規制を定める対象とする機械の構造要件を維持するための規制についてどのように考えるか。
- ② 規制内容については、どのようなものが考えられるか。