

農業用トラクタの公道走行について

(道路運送車両法の保安基準への適合及びその対応)

平成31年2月18日

一般社団法人日本農業機械工業会

工業会の取り組み

公道走行分科会	WG1 標準ロータリ(幅2.5m以下)を装着したトラクタ WG2 標準ロータリ以外(幅2.5m以下)の作業機を装着したトラクタ WG3 幅2.5mを超える作業機を装着したトラクタ WG4 作業機をけん引するトラクタ
---------	--

[検討経緯]	平成30年12月14日	分科会設置
	平成30年12月19日	第1回開催
	平成31年 1月 9日	第2回開催
	平成31年 1月30日	第3回開催
	平成31年 2月 8日	第4回開催

[参画メンバー] 15社

トラクタメーカー：井関農機(株)、(株)クボタ、三菱マヒンドラ農機(株)、ヤンマーアグリ(株)
 作業機メーカー：(株)IHIアグリテック、アグリテクノ矢崎(株)、小橋工業(株)、(株)ササキコーポレーション、
 三陽機器(株)、(株)タイショー、(株)タカキタ、(株)デリカ、松山(株)、(株)丸山製作所、
 (株)やまびこ

[オブザーバー]

農林水産省、農業技術革新工学研究センター

トラクタに装着する代表的な作業機

直接装着するタイプ(前方)



フロントローダ



アーム式草刈機(作業状態)



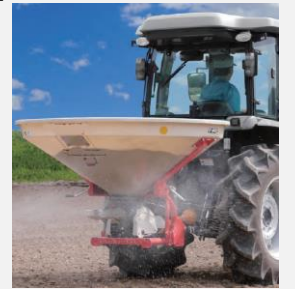
直接装着するタイプ(後方)



ロータリ



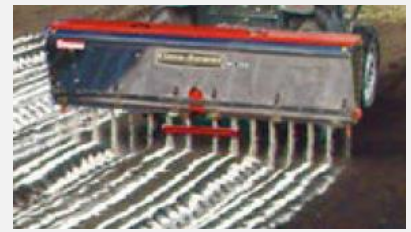
水田用ハロー(右:折りたたみ時)



ブロードキャスタ



畦塗り機(作業状態)



ライムソー



ブームスプレーヤ(収納状態)



マニユアスプレッタ



バキュームカー



ロールベアラ

被けん引タイプ



トレーラ



播種機

作業機を装着して公道走行する上での課題

◆ 直接装着タイプ

項目	保安基準上の問題点
灯火器	<ul style="list-style-type: none"> 作業機装着時に灯火が視認できなくなるものがある 既存の灯火器が車両最外側から400mm以内でなくなるものがある
幅	<ul style="list-style-type: none"> 作業機装着時に2.5mを超えるものがある
車両の安定性	<ul style="list-style-type: none"> 安定性の確保

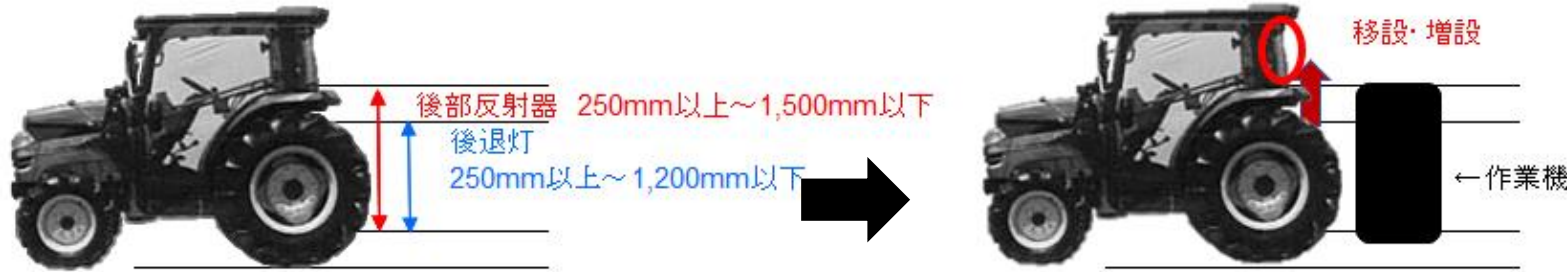
◆ けん引タイプ

項目	保安基準上の問題点
自動車の種類	<ul style="list-style-type: none"> 普通自動車等の保安基準が適用され（制御装置、バンパー等）、実態に合わない
保安基準への適合	<ul style="list-style-type: none"> 特殊自動車として整理可能な場合、被けん引車の概念が保安基準にない

メーカー等で対応する際の懸念事項 (直接装着タイプ)

◆作業機を装着した時の灯火器

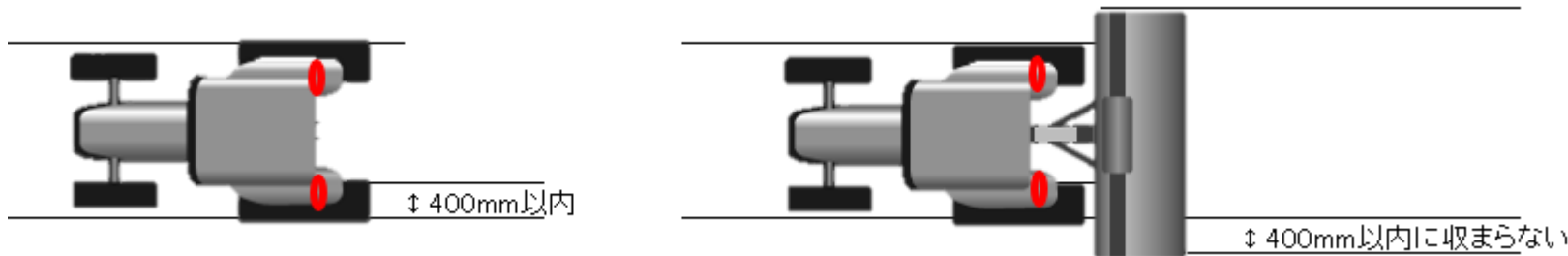
① 灯火器が隠れる



後方から見える位置に灯火器
(車幅灯、制動灯、後部反射器、
後退灯)の移設・増設が必要



② 取付基準値から外れる



【課題】

- ・ 移設・増設位置の確保
作業機に増設した場合、振動、
衝撃による損傷の可能性あり
- ・ 電源、配線等の確保・検証
- ・ 工事費用の発生(概算見積もり中)
※個人でも改修可

◆幅1.7m以下のトラクタ(小特)に幅1.7mを超える作業機を装着した時の課題

- ① 大特の保安基準が適用される → 緩和措置を含めて今後検討をお願いしたい

モデル式による確認方法の検証（安定性）

◆最大安定傾斜角度(30° 以上)

- ・最大安定傾斜角度をモデル式により算出
(トラクタの型式認定時にも使用)
- ・作業機上げ高さを低い位置に設定することでより安定

◆制動距離(5m以下)

【車両重量と制動距離の関係】

- ・車両重量が増加(運動エネルギー増加)
- ・タイヤと路面の抵抗が増加(摩擦抵抗増加)

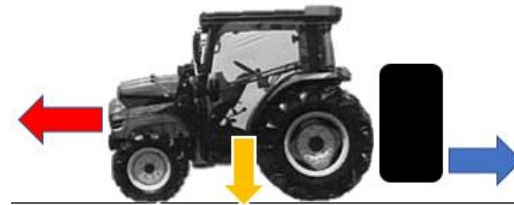
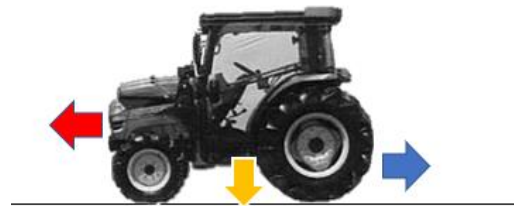


打ち消し合って制動距離は変わらない

(制動距離はタイヤと地面との摩擦係数に依存する)

◆前輪荷重比(車両重量の20%以上)

- ・前輪、後輪と重心間の距離で計算可能
- ・前部ウエイトで容易に調整可能



★作業機装着状態で、モデル式の妥当性を検証中



数多いトラクタと作業機の組み合わせの確認が、モデル式で確認が可能。

※多種類の作業機のうち最大数の「標準ロータリ」を対象に検討中、今後、対象範囲を順次拡大。

ロードマップ（灯火器の移設・増設、安定性の検証・公表）

	2019年											2020年		
	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
灯火器の移設・増設 [個別手配]	社内体制整備				対応(*)									
	社内体制整備				設計・部品の準備等									
安定性の検証・公表 [ロータリ(大型用)]	検証	公表												
	検証	検証のとれた型式から順次公表												
安定性の検証・公表 [ロータリ(小型用)]	検証													
	検証のとれた型式から順次公表													
安定性の検証・公表 [ロータリ以外]	検証													
	検証のとれた型式から順次公表													

(*) 灯火器の移設・増設は個人でも改修可