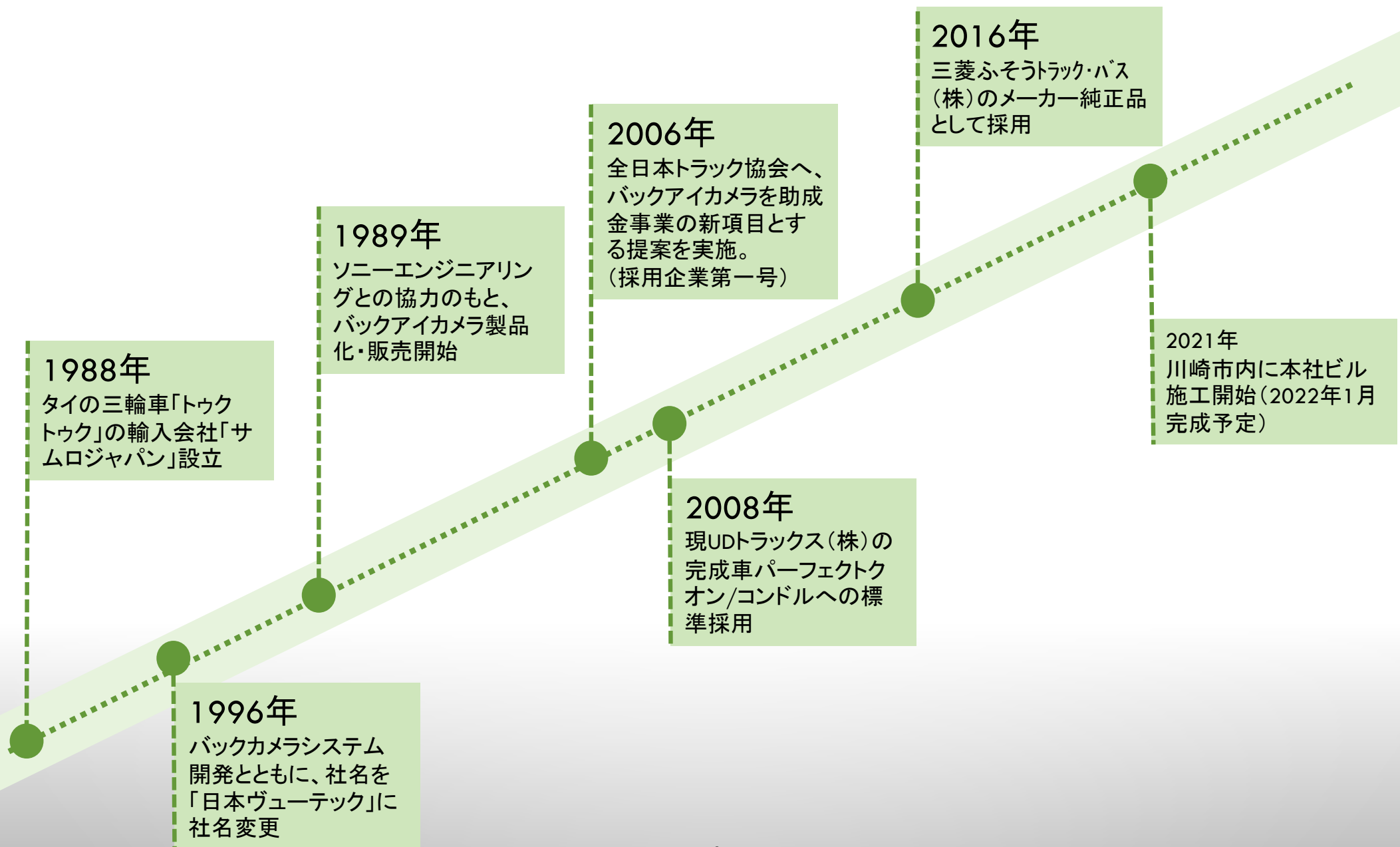


車両後退時の事故防止のための新基準

～バックカメラ・センサー義務化について～

株式会社日本ビューテック

1. 日本ビューテックのご紹介



目次

1. 日本ビューテックのご紹介
 2. 法令改正について
 3. 法令改正の内容
 4. 適用時期
 5. 国連の車両等の型式認定相互承認協定の概要
 6. 法令改正の経緯
 7. カメラとセンサーのメリット・デメリット
 8. バックカメラ・センサーを導入いただく際のポイント
 9. 日本ビューテック製 ナイスビューモニター
 10. 日本ビューテック サービス対応
- まとめ

バックカメラ
または
センサーの
装着を義務化へ

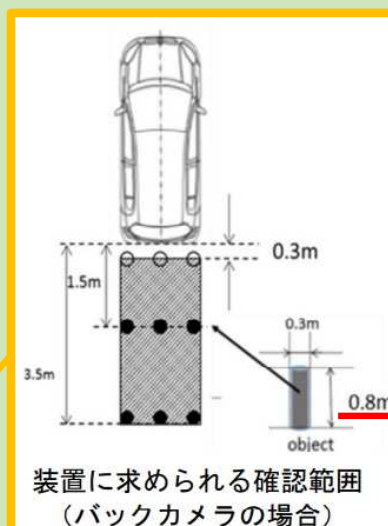
3. 法令改正の内容

1. 保安基準等の主な改正項目

道路運送車両の保安基準、道路運送車両の保安基準の細目を定める告示等の一部改正

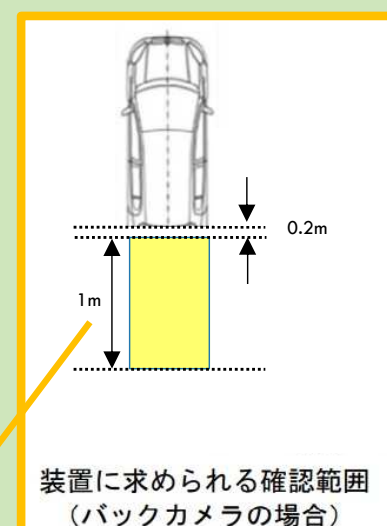
- (1) 車両後退時における事故を防止するために、車両直後を確認できる装置の要件に適合する後退時車両直後確認装置（バックカメラ、検知システム又はミラー）を、自動車に備えなければならないこととする。
- (2) ハイブリッド自動車を含む電気自動車に対する電気安全対策を強化するため、①冠水走行等の水に対する暴露試験や、②電気システムに異常が発生した場合に運転者に対して警告する要件等を追加する。

バックカメラ



後方全体を見渡せるバックカメラで問題ない

センサー



後方センサーでも良いが、対象物まで1mの距離を検知する必要がある

4. 適用時期

まだ世に出ていない車種

適用時期（予定）

新 型 車：令和4年5月

継続生産車：令和6年5月

現在発売中の車種

➡既存車への装着義務はない

5. 国連の車両等の型式認定相互承認協定の概要

参考 1

国連の車両等の型式認定相互承認協定(1958年協定)の概要

1. 協定の目的

1958 年に締結された国連の多国間協定であり、正式名称は、「車両並びに車両への取付け又は車両における使用が可能な装置及び部品に係る調和された技術上の国際連合の諸規則の採択並びにこれらの国際連合の諸規則に基づいて行われる認定の相互承認のための条件に関する協定」(以下、「車両等の型式認定相互承認協定」という。)である。

4. 協定に基づく認証の相互承認の流れ

(1) 協定締約国は、国内で採用する協定規則を選択する。

(2) 協定締約国は、採用した協定規則について、当該協定規則による認定を行った場合には、国番号付きの認定

マーク(E_{43} : 日本の場合)と認定番号を与える。

(3) 認定を取得した装置については、当該協定規則を採用した他の協定締約国での認定手続きが不要になる。

ン、アルバニア、エジプト、ジョージア、サンマリノ、モルドバ、アルメニア、ナイジェリア、パキスタン
(下線はEU加盟国、 はアジア諸国)

3. 基準の制定・改訂

- (1) 協定に基づく規則(以下、「協定規則」という。)は、国連の自動車基準調和世界フォーラム(WP29)での検討を経て、制定・改訂が行われる。同フォーラムには、上記締約国の他、アメリカ、カナダ、中国等が参加している。
- (2) 令和3年(2021年)6月現在、装置ごとに160の協定規則(基準)が制定されている。

4. 協定に基づく認証の相互承認の流れ

- (1) 協定締約国は、国内で採用する協定規則を選択する。
- (2) 協定締約国は、採用した協定規則について、当該協定規則による認定を行った場合には、国番号付きの認定マーク(E_{43} : 日本の場合)と認定番号を与える。
- (3) 認定を取得した装置については、当該協定規則を採用した他の協定締約国での認定手続きが不要になる。

5. 日本における規則の採用状況及び今後の方針

日本は令和3年(2021年)6月現在、乗用車の制動装置、警告器等の94の規則を採用している。今後も、新技術を踏まえた基準の策定等により積極的に基準調和を進めていくこととしている。

参考 2

国連の車両等の型式認定相互承認協定における相互承認の対象項目

令和3年6月現在		
No.	項目名	No. 項目名
0	国際的な車両認証制度	113 対称配光型ヘッドランプの配光
1	前照灯	114 後付エアバック
2	前照灯白熱球	115 CNG、LPG/LDロッドシステム
3	反射器	116 盗難防止装置
4	後部番号灯	117 タイヤ単体騒音
5	シールドビーム前照灯	118 バス内装難燃化
6	方向指示器	119 コーナリングランプ
7	車幅灯、尾灯、制動灯、前部・後部・側面灯	120 ノロード馬力測定法
8	騒音(モヘット)	121 コントロール・バルブ
9	備走行装置	122 ヒーティングシステム規則
10	尾灯	123 配光可変型前照灯
11	トラクター強度(バス)	124 乗用車ホイール
12	制動装置	125 直接視界
13	測定法	126 客室と荷室の仕切り
14	後部表示板	127 歩行者保護
15	後部反射器	128 LED光源
16	ラックの視界	129 新幼児拘束装置
17	前照灯(二輪車)	130 車線逸脱警報装置
18	側面保護	131 衝突被害軽減制動制御装置
19	取付(モヘット)	132 排ガスレトロフィット
20	二輪車、モヘット	133 リサイクル
21	モヘット	134 水素燃料電池自動車
22	重(二・三輪車、モヘット)	135 ボール側面衝突時の乗員保護
23	装置	136 電気自動車(二輪車)
24	ディーゼル自動車排出ガス規制	137 フルラップ前突時乗員保護
25	ヘッドレスト	138 車両接近通報装置
26	外部突起(乗用車)	139 BAS(ブレーキアシストシステム)
27	停止表示器材	140 ESC(横滑り防止装置)
28	警告器	141 タイヤ空気圧監視装置
29	商用車運転席乗員の保護	142 タイヤ取付
30	タイヤ(乗用車)	143 重量デュアルエンジンのレトロフィットシステム
31	ヘッドランプ・シールドビーム前照灯	144 事故自動緊急通報装置
32	後部衝突における車両挙動	145 年少者用補助乗車装置取付具
33	速度制限装置	146 水素燃料電池自動車(二輪車)

158 後退時車両直後確認装置

41 騒音(二輪車)	98 前照灯(ガスディスチャージ)	158 後退時車両直後確認装置
42 パンパー	99 ガスディスチャージ光源	
43 窓ガラス	100 電気自動車	
44 幼児拘束装置	101 乗用車のCO2排出量と燃費	
45 ヘッドランプ・クリーナー	102 連結装置	
46 後写鏡	103 交換用触媒	
47 排出ガス規制(モヘット)	104 大型車用反射材	
48 灯火器の取付け	105 危険物輸送車両構造	
49 ディーゼルエンジン排出ガス規制	106 タイヤ(農耕用トラクタ)	
50 灯火器(二輪車、モヘット)	107 二階建てバスの構造	
51 騒音	108 再生タイヤ	
52 小型バスの構造	109 再生タイヤ(商用車)	
53 灯火器の取付け(二輪車)	110 CNG・LNG自動車	
54 タイヤ(商用車)	111 タンク自動車のロールオーバー	
55 車両用連結装置	112 非対称配光型ヘッドランプの配光	

■ 基準採用済

6. 法令改正の経緯

1

■国連 車両等の型式認定相互承認協定

日本は平成10年に上記連合会に加入した
第182回会合にて、「後退時車両直後確認装置に関わる
協定規則(第158号)」が追加され、日本も準拠することとした。

2

■後退時の事故件数

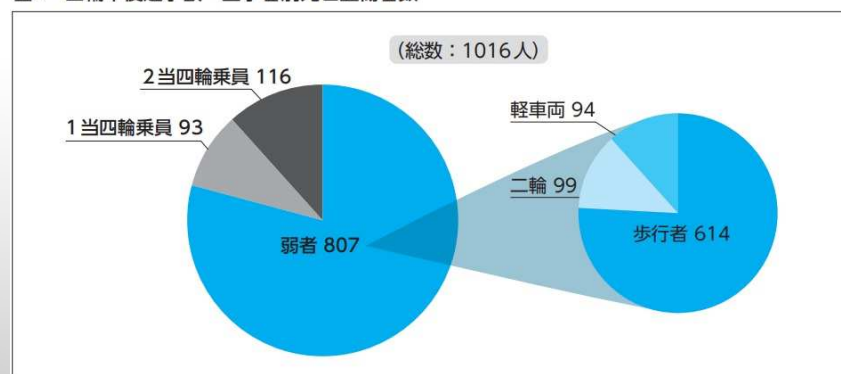
平成29年度、車両後退時の死亡重傷事故の件数は1008件に
上ります。(図1・図2)

平成27年に徳島県で発生した、全盲の男性が後退していた
トラックにはねられ死亡した痛ましい事故も本法令改正を
検討する要因となった。

図1 後退四輪車の人的要因(死亡重傷事故)



図2 四輪車後退事故 当事者別死亡重傷者数



※参考
リスクマネジメントジャーナル「Safety Information」
Vol.107 (2018.9)
第29回 事故事例に学ぶ「四輪車後退時の死亡重傷事故」
https://www.nisshinfire.co.jp/corp/safetyinfo_backnumber.html より

7. カメラとセンサーのメリット・デメリット

■バックカメラ

■センサー

メリット

- 映像がモニターに表示され直感的に安全確認が可能
- 後方だけでなく、左サイドなどへのカメラ増設が可能

- 警報〈音〉で危険を知らせることが可能
- メーカーにより複数個所への装着が可能

デメリット

- モニターに依存してしまう可能性がある

- 必ずしも対象物への検知が正確ではない
(使用環境や対象物に影響を受けるため)

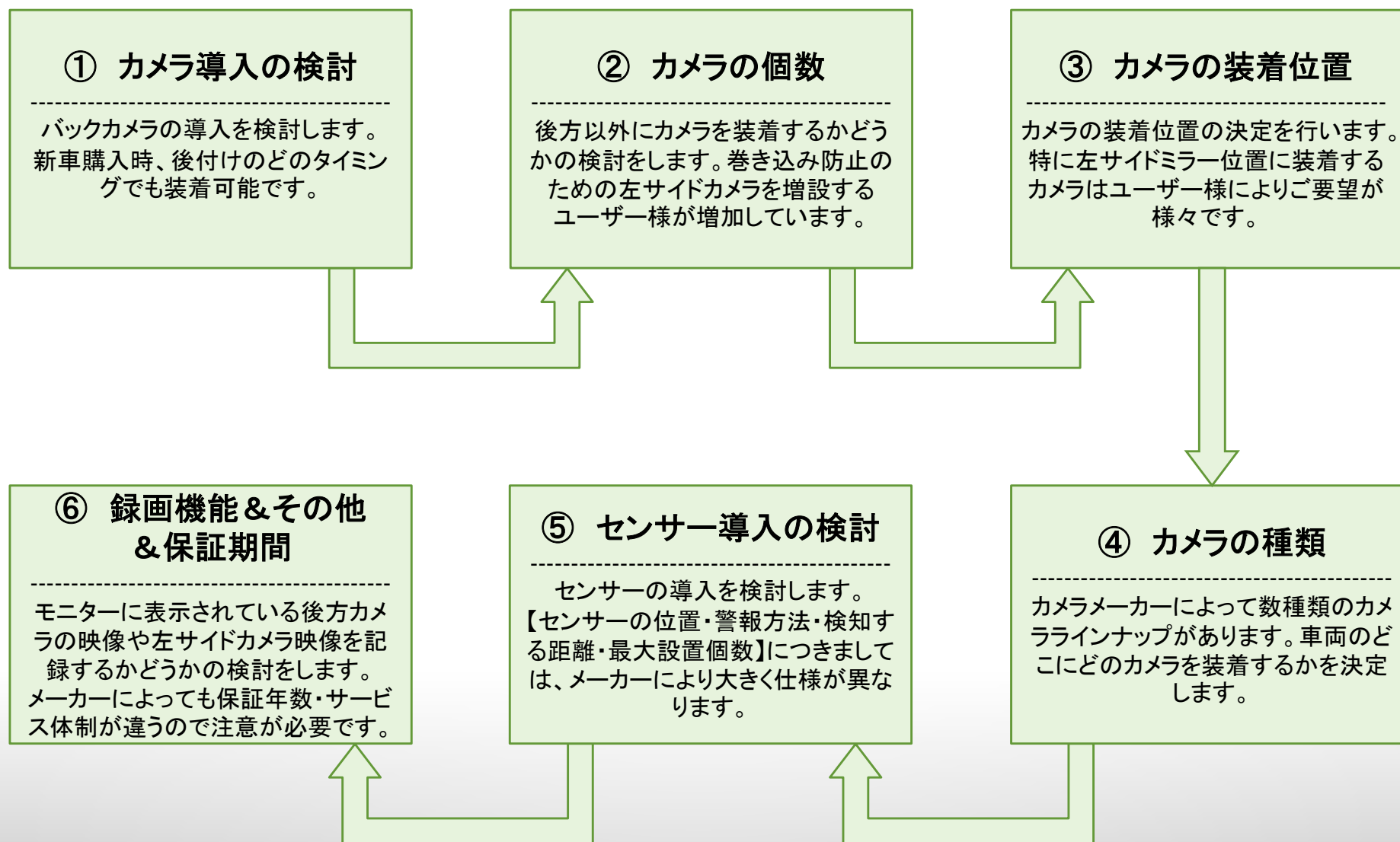


ご提案

・バックカメラ ➡ 必要

・センサー ➡ 運用状況に応じてバックカメラと併用

8. バックカメラ・センサーを導入いただく際のポイント

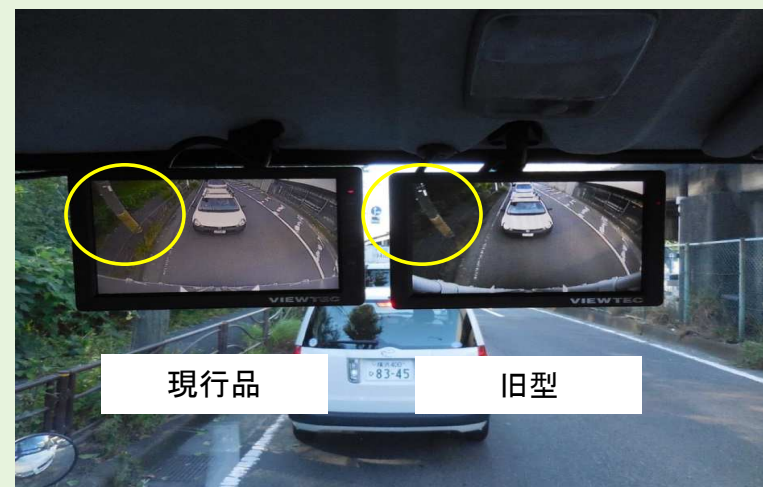


日本ビューテック製品のご紹介

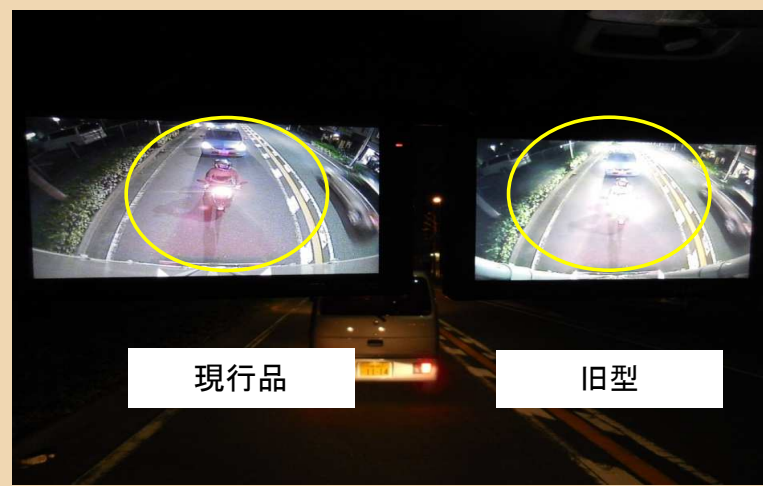
9. 日本ビューテック製 ナイスビューモニター

9-1. ナイスビューモニター VH-S20 紹介

昼間



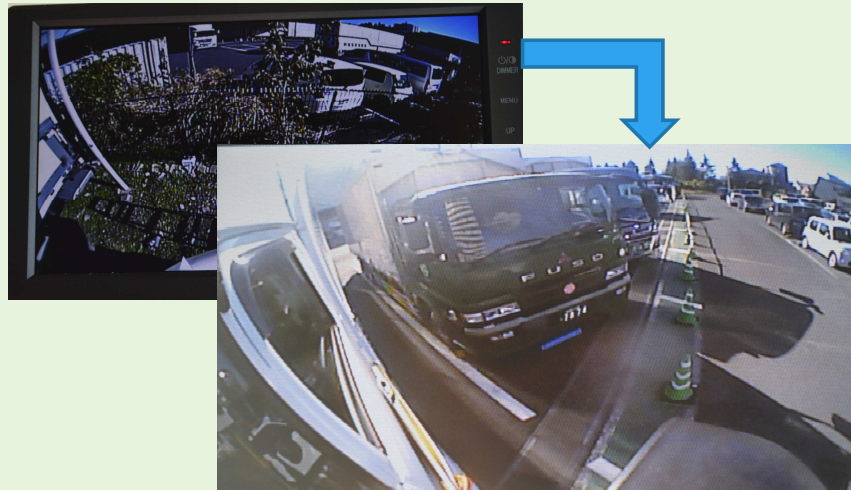
夜間



9. 日本ビューテック製 ナイスビューモニター

9-2. ナイスビューモニター左サイドカメラの活用

映像切り替え方式



- 左ウインカーを検知した際に、左サイドカメラ映像を表示

映像分割方式

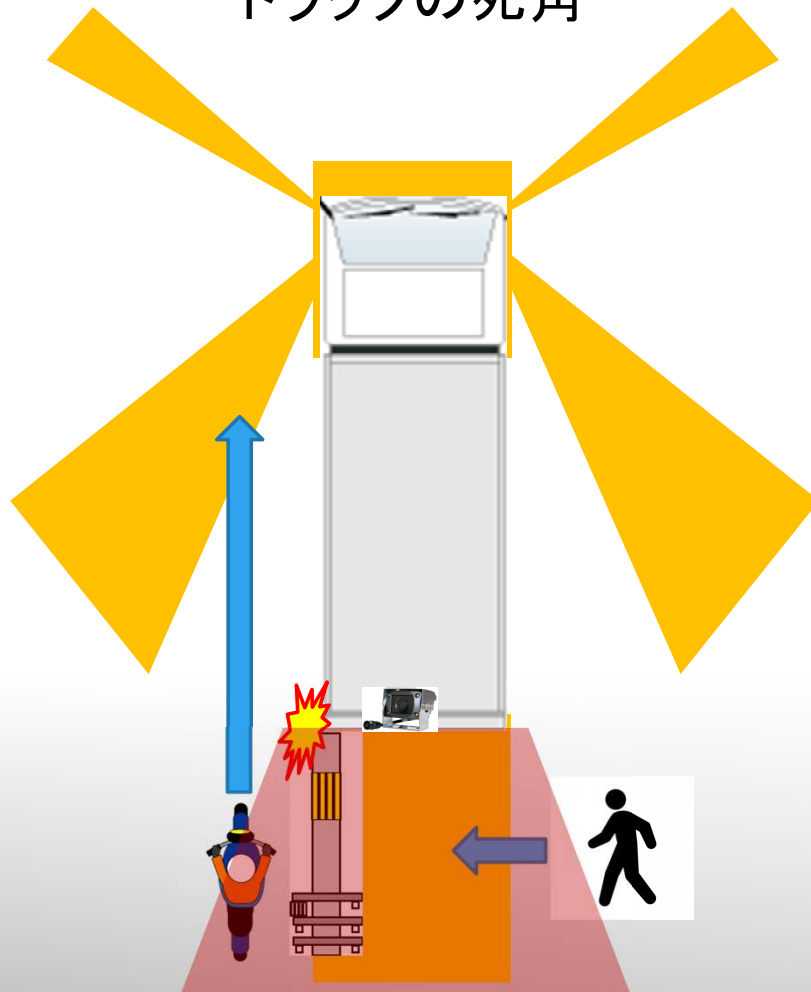


- 分割して映像を表示
➡左ウインカー/右ウインカー/バック/ハザードを検知時に、「1画面」or「分割画面」を表示するか選択可能

9. 日本ビューテック製 ナイスビューモニター

9-3. 後方事故を減らすために

トラックの死角



後方事故で考えられるもの

- 歩行者
- 障害物
- 自転車やバイクなどのすり抜け



- バックモニターで後方確認を行うことで事故防止が可能です
- また煽り運転をうけることへの防止にもつながります

10. 日本ビューテック サービス対応

より安心してご利用いただくため、業界最長となる保証期間を設定させていただきました。

保証期間

・モニター (VH-M20)	2年
・カメラ (VH-C20W / VH-C30W)	3年
・その他	1年

【全国どこでも出張取付承ります】

まとめ

1

- 既存車両への対応

直近でカメラ・センサーの装着は実施する必要はありません。ですが事故防止のための安全機器導入を推奨いたします。

2

- 新車導入車両への対応

既に販売されている車両はカメラ・センサーの装着は義務付けられておりません。ですが車種ごとに安全装置が標準で付いていることがあります。カメラやセンサーの増設しての導入をご検討ください。

3

- 新たにリリースされる新型車

令和4年5月以降からカメラかセンサーの導入が義務付けます。架装メーカー様にカメラが標準装着されることが予想されます。ユーザー様ごとの架装やご使用状況に応じて、安全機器をどのように活用いただくかのご検討が必要です。

最後に

開発中 映像俯瞰システム
オールビューモニターのご紹介

ありがとうございました