

# 先進予防安全技術の技術関連、および普及順序

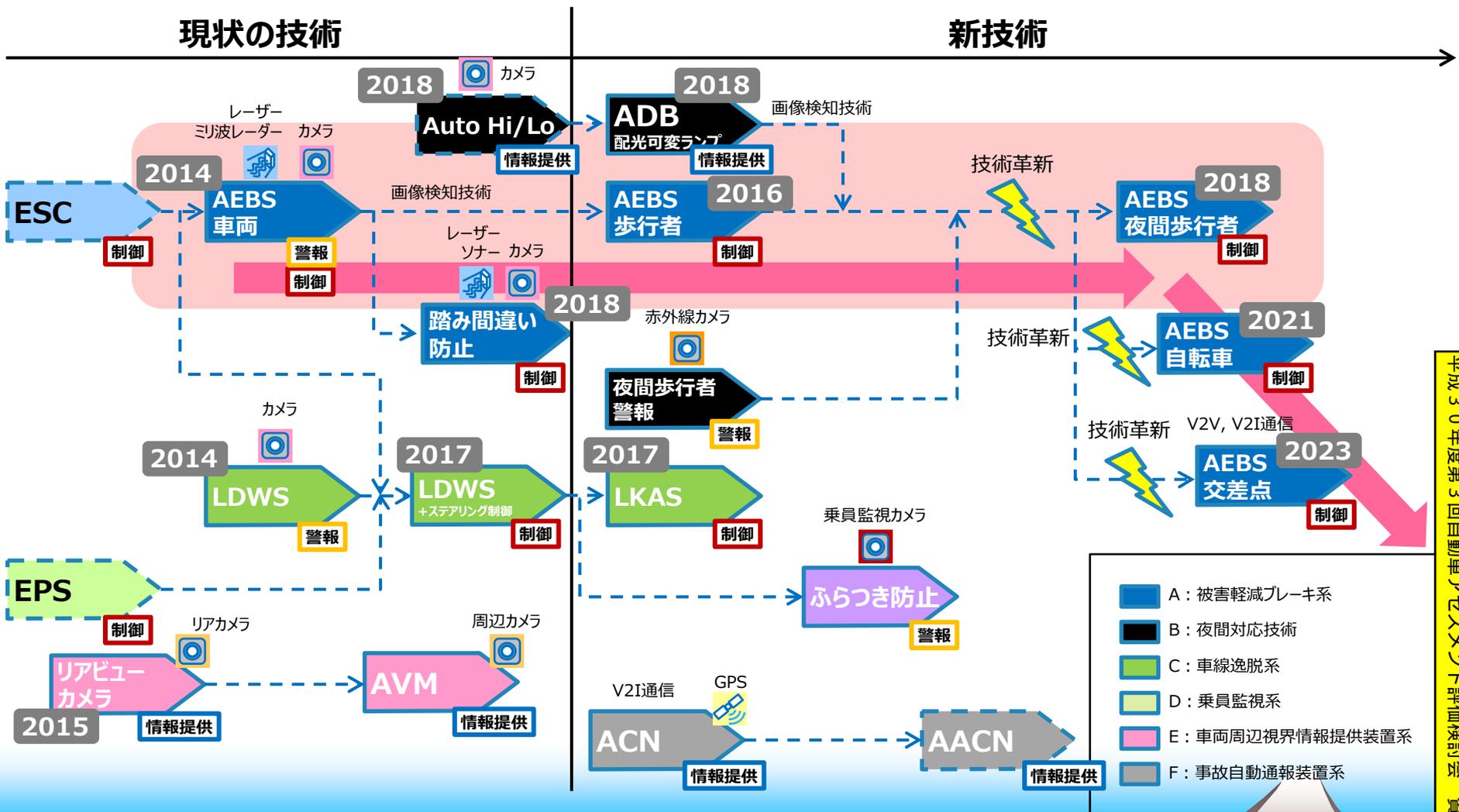
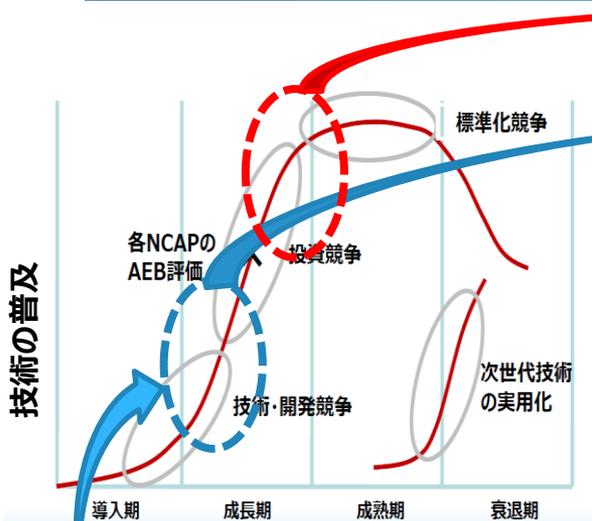


図1 技術の進歩関係図

# 予防安全装備の普及メカニズム

## (1) 対車両AEB ⇒ 対歩行者AEB(昼間) の例



出典：大久保隆弘「エンジンの無いクルマが変える世界」2009

図2 技術の普及過程イメージ

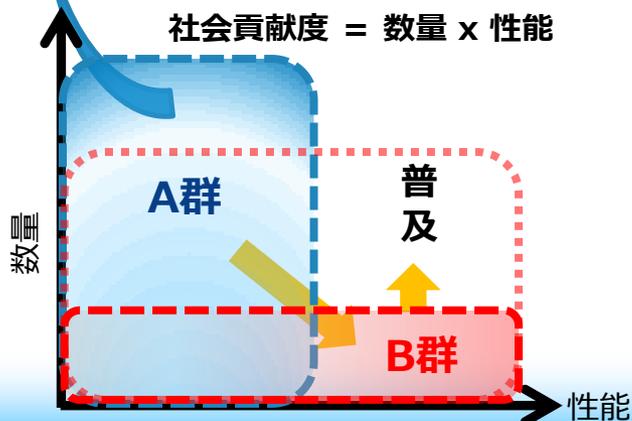


図3 数量、性能と社会貢献度の関係

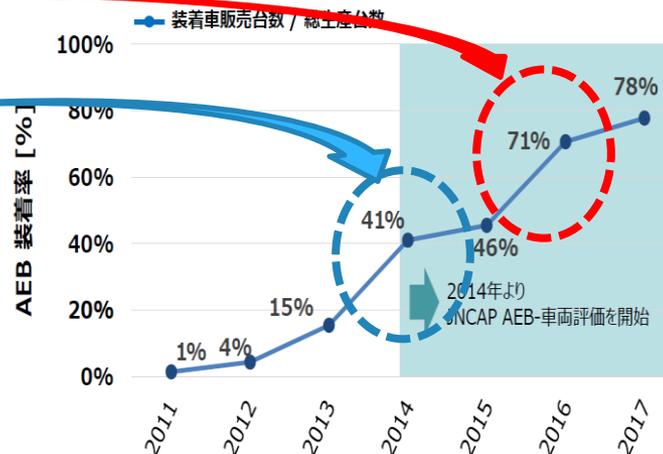


図4 対車両AEB搭載率の推移

**A群** = ・レーザーレーダー、ミリ波レーダー、カメラ(単眼)

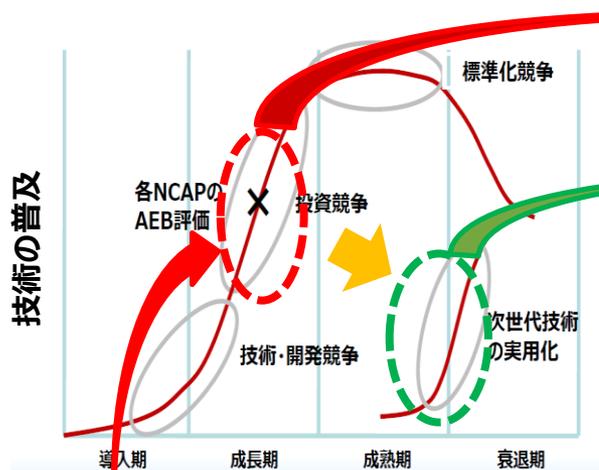
**B群** = ・カメラ(複眼) ・レーザー+カメラ(単眼)  
・ミリ波+カメラ(単眼) ・ミリ波+カメラ(複眼)

・初期はシンプルな単一センサーシステムで普及開始  
・普及が進むと高性能を実現可能な複合センサーシステムに進化  
→ 対歩行者AEB(昼間)も実現

新技術の普及初期はA群のようなシンプルなシステムを評価して伸ばすNCAPが重要

# 予防安全装備の普及メカニズム

## (2) 対歩行者AEB(昼間) ⇒ 対歩行者AEB(夜間) の例



出典：大久保隆弘「エンジンの無いクルマが変える世界」2009

図5 技術の普及過程イメージ

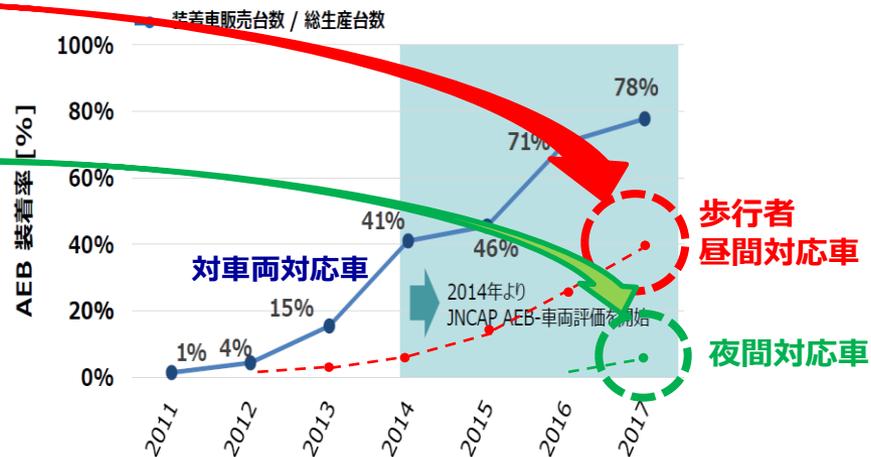


図7 対歩行者AEB搭載率

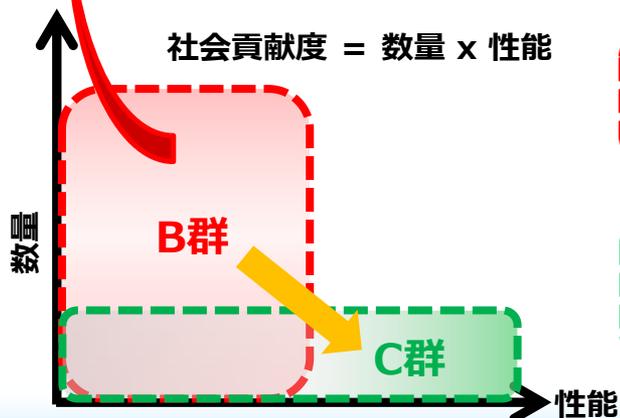


図6 数量、性能と社会貢献度の関係

**B群** = ・カメラ(複眼) ・レーザー+カメラ(単眼)  
 ・ミリ波+カメラ(単眼) ・ミリ波+カメラ(複眼)

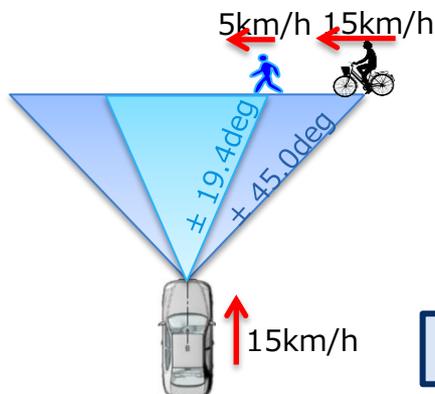
↓

**C群** = B群の高度化 (カメラの高感度化、高画素化、  
 ミリ波レーダーの広角化)

対歩行者AEB(昼間)の普及が進み、次の技術進化により対歩行者AEB(夜間)の普及開始  
 → 段階的に普及を促進させるNCAPの導入が重要

# 次のAEBの技術的課題：対自転車AEBの例

## (1) 高速移動物への対応



歩行者：5km/h → 自転車；15km/h

前提：センサ位置 車両前端中央  
衝突位置 車両中央

**横断速度の速い自転車の検知には、広い水平検知角が必要**

図8 認識必要角度比較

## (2) 検知距離と水平検知角の両立（カメラセンサの場合）

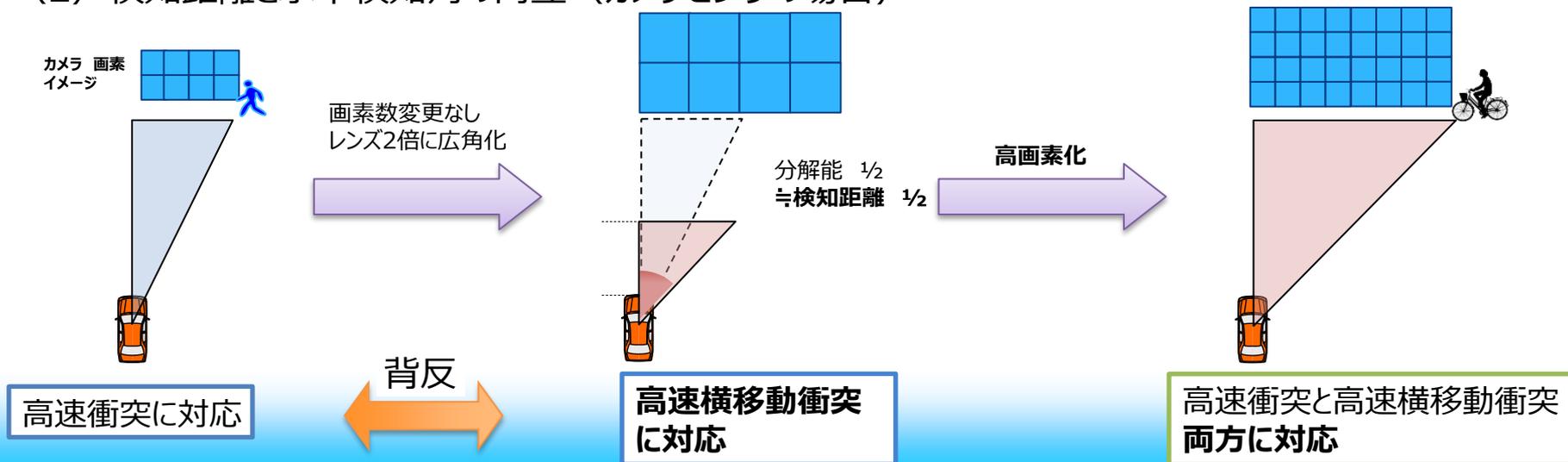


図9 カメラセンサの必要画素数

**センサの高性能化(高画素化)と高速移動物認識のための高速処理プロセッサが必要**

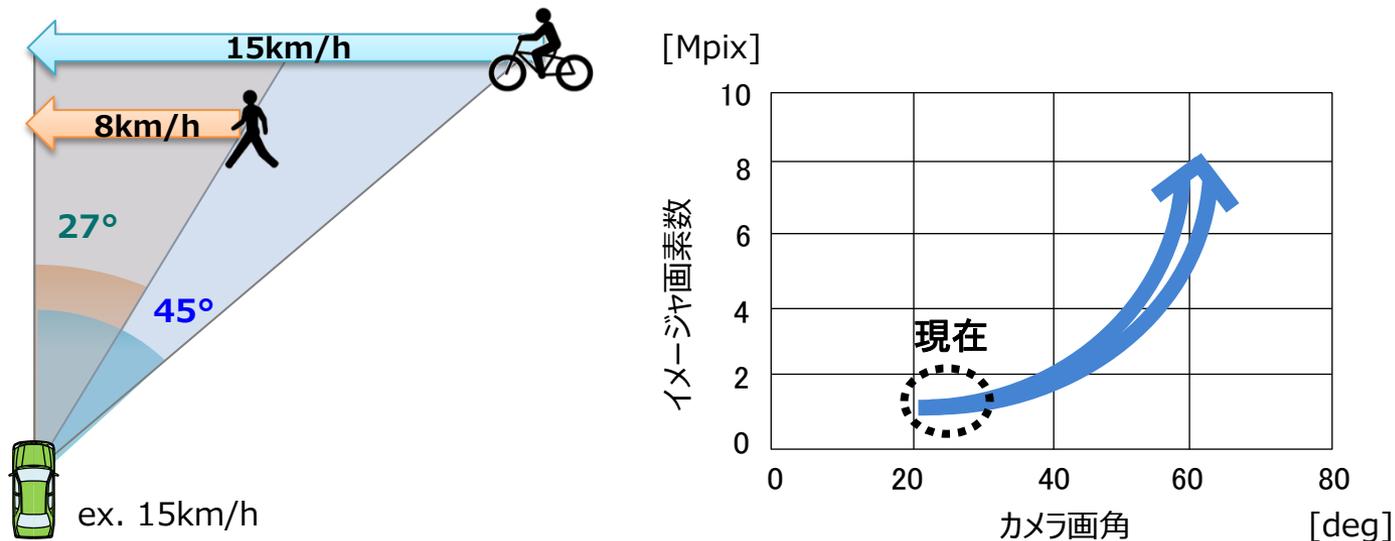


図10 水平検知角と必要画素数イメージ

- ・より高度な技術を普及させるためには、技術の進化に応じたNCAPによる促進が必要  
→ 技術進化の速度に応じた適切なアセスメントへの導入時期・評価方法の設定
- ・高画素のイメージャと処理速度を上げたチップが、普及可能な価格で提供される時期を早めるようなアセスメントとすべき

**END**