

1) 後ろ向き乗車の動向③ 最新の自立型車椅子固定装置

Q'STRAIT社(カナダ)「Quantum Securement Station(2013年)」



コンセプト
25秒以内で車椅子ユーザー自身が固定できる
実績は少ない。

未使用時は、通路側の抑えは跳ね上がっている

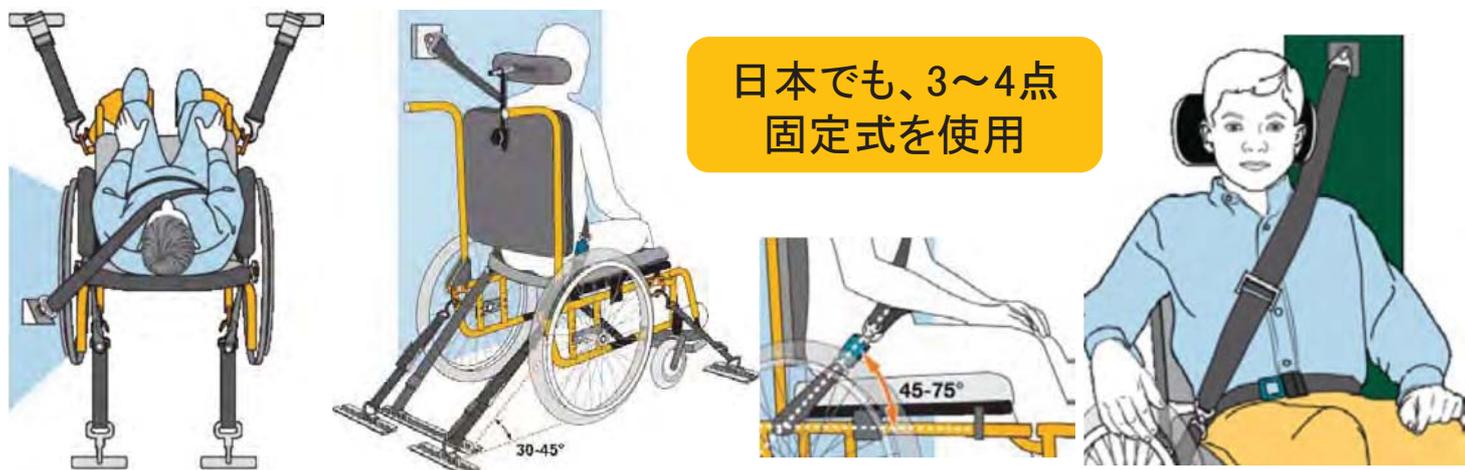
ボタンを押すと、タイヤ抑えが車椅子を左右から抑え込む



図 イギリス設置例 出所: Bus&Coach Buyer EYMS takes Quantum leap 2015.9.2

2) 前向き乗車の動向① 4点固定ベルトが主に使用されている。

University of Michigan Transportation Research Institute (以下UMTRI)では、複数の固定を組み合わせることで衝突時や転回時の安全性を高めるとしている。



日本でも、3～4点
固定式を使用

図 4点固定 出所: University of Michigan Transportation Research Institute (UMTRI)

2) 前向き乗車の動向②

LINC Design LLCが前向き乗車で車椅子ユーザー自身が固定できる装置を発表した(2013/7/19)

手動車椅子や電動4輪車椅子・ハンドル型電動車椅子の3タイプに対応できるとしている。

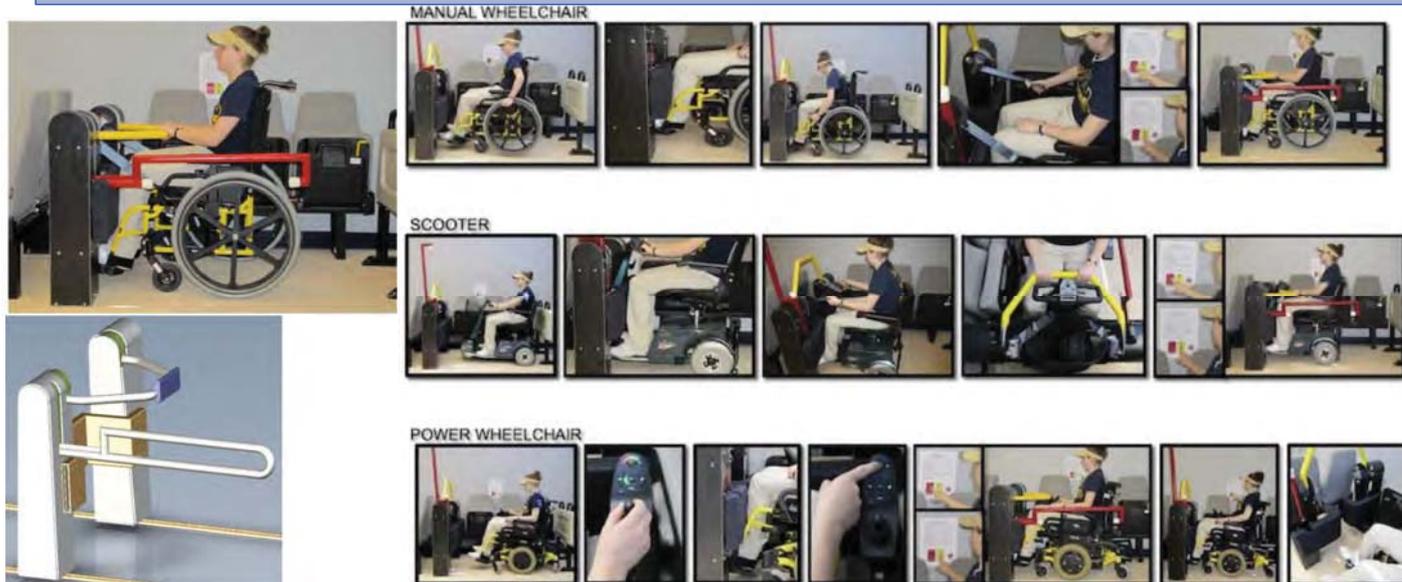


図 LINC Design LLCのThe BusBuddy(2013/7/19) 出所: TRB 2013 Annual Meeting

3) 横向き乗車の動向

世界的には最も少ない。

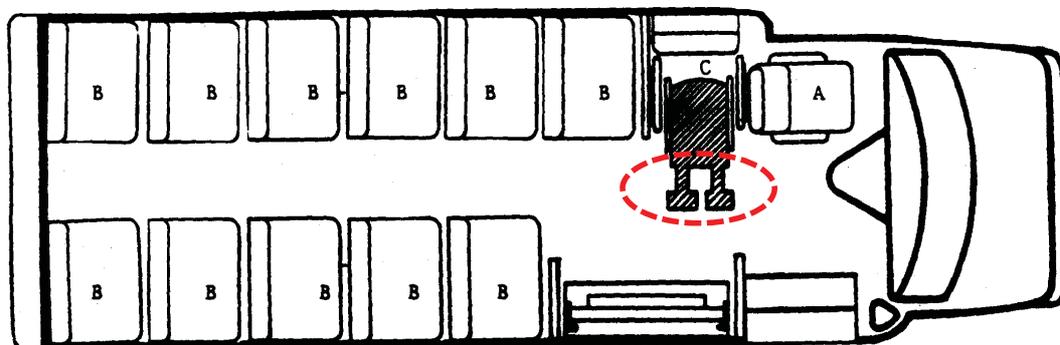
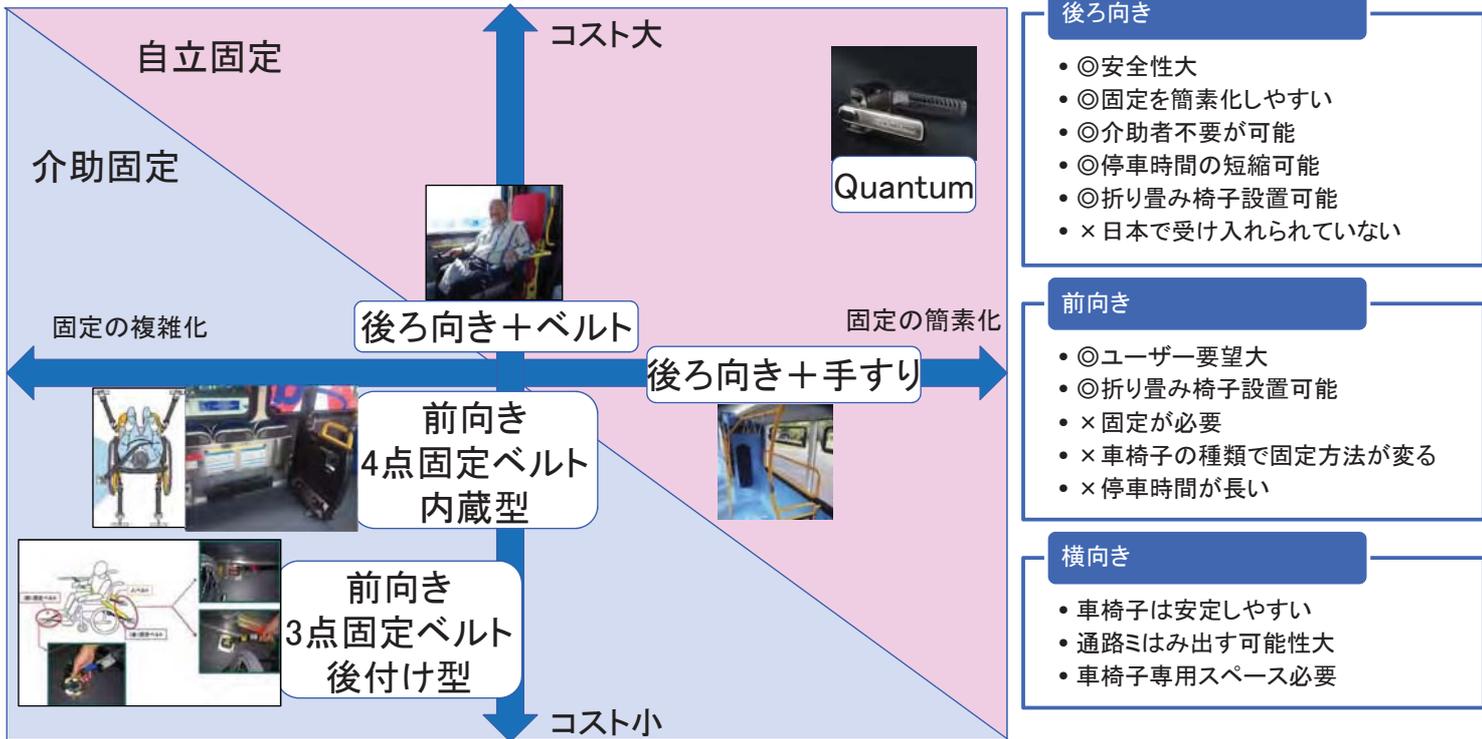


図 横向き乗車 出所: Handbook for Purchasing a Small Transit Vehicle(1988)

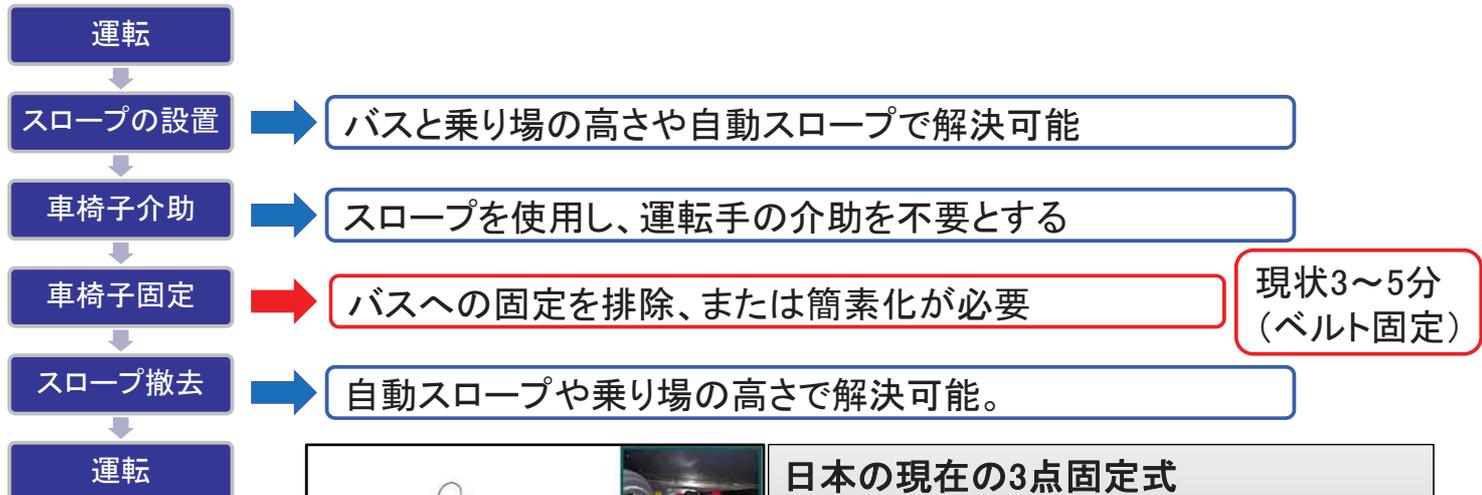
車椅子は、左右方向の安定性は良いため、急ブレーキ時に前に動きにくい。
しかし、全幅よりも全長の方が大きい為、横向き時は、車両の幅に対する通路の制限が生じる。
フラットな車内でない限りは厳しい。

4) 課題の抽出



1) 前提条件の整理

運転手の役割を整理



日本の現在の3点固定式
×ベルトの準備～固定までに時間を要する。
※ベルトは、後付けタイプ
※車椅子の形状も様々でベルトの取り付け位置も悩む