

時速 6 kmを超える搭乗型移動支援ロボットの歩道通行について

1 今回の実証機体の道路交通法上の取扱い

- つくば市側から提案されている本件実証機体（最高速度：時速10km）は、道路交通法上、一般原動機付自転車に該当。



- 一般原動機付自転車は、車道を通行しなければならない。
(道路交通法第17条第1項、道路交通法第2条第1項第8号)
- 今回の実証機体を歩道通行させるに当たっては、道路使用許可を受ける必要がある。
(道路交通法第77条第1項第4号、茨城県道路交通法施行細則第23条)

※ 一般原動機付自転車を道路で通行させるものであるため、別途構造等について保安基準を満たす必要がある。

(参考) 例外的に歩道を通行することが可能な車の例

- 移動用小型車、身体障害者用の車及び遠隔操作型小型車を通行させている者は、道路交通法上、「歩行者」の交通ルールが適用される。
- これらの車は、いずれも、構造上の最高速度が時速 6 kmなどとされている。



移動用小型車



身体障害者用の車



遠隔操作型小型車

時速 6 kmを超える搭乗型移動支援ロボットの歩道通行について

2 今回の実証に係る道路使用許可の審査基準

- 今回の実証に係る道路使用許可に当たっての主な審査基準（※）は以下のとおり。

（※）「搭乗型移動支援ロボットの公道実証実験に係る道路使用許可の取扱いに関する基準」

主な審査基準

実施場所	○幅員がおおむね3.0メートル以上の歩道等であって、実施場所を除いた部分の幅員がおおむね2.0メートル以上であること。 ○通行量が最大となると見込まれる時間の1時間当たりの歩行者及び自転車の通行量が幅員1メートル当たり合計120人・台以下であること。
実施時間	○搭乗型移動支援ロボットが道路運送車両の保安基準に適合し、又は同基準の緩和措置を受けた灯火装置を備えていない場合には、日出時から日没時までの時間であること。 ○多数の幼児の通行が見込まれる時間が含まれないこと。
保安施設及び保安要員の配置	○実証実験中は、歩行者等との衝突のおそれのある箇所又は各搭乗型移動支援ロボットの近傍に、<u>歩行者等に危険を及ぼすおそれが生じた場合の安全措置、異常発生時の連絡措置等をとるための保安要員</u>を配置すること。
搭乗型移動支援ロボットの構造等	○<u>道路外において、走行時の安全性及び安定性に関する実験が十分に実施されたものであること。</u> ○道路運送車両の保安基準に適合していること又は同基準の緩和措置を受けていること。
操縦者	○大きさ及び構造並びに原動機の高さに応じた運転免許を受けていること。 ○操縦方法に関する講習を受け、十分な操縦経験を有していること。

※ ただし、特例区域においては、実証実験等の内容を踏まえ、上記基準によらずに道路使用許可をすることができる。

時速 6 kmを超える搭乗型移動支援ロボットの歩道通行について

3 これまでの検討状況

- 今回の実証実験は、本来、車道を通行すべき車両について歩道通行を可能とするものであり、歩行者の安全な通行に支障を及ぼすおそれがあるときは、歩行者を優先し、徐行、一時停止することが前提となる。
- こうした観点から、保安要員の配置をGNSS・LiDAR等を活用した機体制御機能の搭載で代替するためには、実証機体自体が危険回避のための性能を十分に備えているかについて確認する必要。
- 実証機体については、以下の機体制御機能を搭載していることを確認。
 - ・ 速度抑制エリアでは、GNSSを活用して最高速度を時速 6 kmに制限。
 - ・ 減速範囲（機体前方 7 m、幅 2 m）に歩行者等が侵入した場合には、LiDARを活用して時速 6 kmまで自動的に減速。
 - ・ LiDARを活用して強制停止範囲（機体前方 3 m、幅 1 m）に歩行者等が侵入した場合には実証機体を自動的に停止。（ただし、理論上、機体前方 3.4 m未満の側方から歩行者等が接近した場合には、当該歩行者等と衝突し得る。）
- 前回のWGでは、当庁から、保安要員ありの公道実証実験は現状可能である旨説明するとともに、LiDARによる機体制御機能の適用範囲（減速範囲）の拡大等について検討を依頼。WG委員からは、ゼロリスクを前提とすることなく、議論・整理を進めてほしい旨の御指摘。

時速 6 kmを超える搭乗型移動支援ロボットの歩道通行について

4 令和7年度の公道実証実験（保安要員あり）の結果

つくば市からの報告により、以下の事項を確認。

- 分析対象とした特定の日時の走行において発生した歩行者及び自転車とのすれ違い114件について、すべて歩行者及び自転車をLiDARにより検知
- この114件のうち、歩行者及び自転車が減速範囲に侵入した回数は24回であったが、すべてLiDARの機体制御機能が正常に動作し、実証機体は減速
- 保安要員が危険と判断した事案が3件（実験全期間）あったものの、いずれの事案においても歩行者及び自転車との衝突は発生しなかった

※ LiDARの機体制御機能の適用範囲の拡大等については、歩行者等以外の検知も行い、実験上の制約にもつながるという課題があり結論に至らず

5 当庁の対応

- 理論上、機体前方3.4m未満の側方から歩行者等が接近した場合に、当該歩行者等と実証機体が衝突し得るという事実を否定する材料は現時点得られず、保安要員が危険と判断した事案も3件発生。
- 他方、実証機体とのすれ違いが視認された歩行者及び自転車についてはLiDARで検知され、減速範囲内に侵入した際には、LiDARによる機体制御機能が正常に動作し、実証機体が減速したとの報告を受けており、一定の安全性は確保されていると考えられる。
- このため、保安要員の配置を免除し得る旨及びその条件を明記する通達改正を検討。
 - ・ 歩行者等を検知するなどして、衝突等の危険を自動で回避する機能が実証機体に搭載されていること
 - ・ 道路外における実験及び保安要員を配置した公道実証の結果等を踏まえ、保安要員を配置しない公道実証実験においても、当該機能により保安要員の講じるべき安全措置が代替できると認められたこと
 - ・ 操縦者に対し、歩行者等に注意し、安全な速度と方法で走行すべきことを周知すること

※ なお、異常発生時の連絡措置等について、保安要員の配置以外の手段を確保することを別途求める予定。