

歩道走行型ロボットの公道実証実験に係る道路使用許可基準

令和5年4月

警 察 庁

改訂履歴

版	改訂日	改訂内容
第1.0版	令和5年4月3日	策定

道路交通法の一部を改正する法律（令和4年法律第32号）による改正後の道路交通法（昭和35年法律第105号）において、自動配送ロボット等を対象とする「遠隔操作型小型車」に係る規定が整備され、都道府県公安委員会に届け出た上で遠隔操作型小型車を遠隔操作により道路において通行させることができることとされた。

しかしながら、これによらず歩道走行型ロボット（歩道等の道路交通法により歩行者が通行すべき場所として規定されている場所を通行させるロボット（搭乗型移動支援ロボットを除く。）であって、自動運転技術又は遠隔操作により通行させるロボットをいう。以下単に「ロボット」という。）を通行させる行為は、いまだ技術的な安全性が確立されておらず、「一般交通に著しい影響を及ぼすような通行の形態若しくは方法により道路を使用する行為」に該当することから、その実験を公道（道路交通法第2条第1項第1号に規定する「道路」をいう。以下同じ。）において行おうとする者は、原則として道路交通法第77条第1項の道路使用許可を受けなければならない。

当該ロボットの公道実証実験に係る道路使用許可の申請に対する取扱いの基準は、次のとおりとする。

1 定義

この基準において、次の各項目に掲げる用語の定義は、それぞれ当該各項目に定めるところによる。

(1) 歩道等

歩道又は歩行者若しくはロボットの通行に十分な幅員を有する路側帯をいう。

(2) 監視・操作者

ロボットを走行させ、道路交通法に定められた運転者又は通行させている者に課された義務を負う者をいう。

(3) 同型ロボット

機体の大きさや走行させるための装備及び性能が同等と認められるロボットをいう。

(4) 手動制御装置

前進、後退、停止、加減速及び右左折に係る機能を手動操作により制御する装置をいう。

(5) 常時監視

監視・操作者が目視又は映像及び音により常に全てのロボット周辺の安全を確認することをいう。

(6) 歩行者等

歩行者及び自転車

(7) 遠隔監視型

監視・操作者がロボットを目視することができない場所から、電気通信技術を利用して、映像及び音によりロボット周辺の安全を確認する形態をいう。

(8) 近接監視型

監視・操作者がロボットを目視することができる場所から、目視及び音によりロボット周辺の安全を確認する形態をいう。

(9) 遠隔操作

ロボットから離れた場所から当該ロボットに電気通信技術を用いて指令を与えることにより当該ロボットの操作をすること（当該操作をするロボットに備えられた衝突を防止するために自動的に当該ロボットの通行を制御する装置を使用する場合を含む。）をいう（遠隔監視型か近接監視型かを問わない。）。

(10) 遠隔手動操作

遠隔操作のうち、自然人が常時手動制御装置を用いて操作することをいう（遠隔監視型における遠隔手動操作を「目視外遠隔手動操作」、近接監視型における遠隔手動操作を「目視内遠隔手動操作」という。）。

2 許可に係る審査の基準

(1) 実験の趣旨等

ア ロボットの実用化に向けた実証実験であること。

イ 実験の管理者、監視・操作者（※）及び保安要員等となる者が実施主体の監督の下にあり、それぞれの役割が明確であるとともに、安全を確保するために必要な実施体制（交通事故等特異事案が発生した場合の対応・連

絡要領を含む。)に係る資料を警察に提出していること。

※ 監視・操作者となる者は、複数名を申請することが可能である。ただし、それぞれの監視・操作者が1台又は複数台のロボットを走行させるいずれの場合であっても、現に走行している各ロボットの監視・操作者はそのうちの1名に限定するものとする。なお、監視・操作者の指揮・監督の下に同人を補助する者を置くことを妨げるものではない。

(2) 実施場所・日時

ア ロボット及び関連するシステムの機能並びに実施場所における交通の状況に応じて、ロボットの安全な走行や一般の道路利用者の通行に特段の著しい支障を及ぼす場所及び日時が含まれないこと。

イ ロボットの大きさが、長さ120センチメートル若しくは幅70センチメートルを超える場合又は時速6キロメートルを超える速度を出すことができる構造である場合は、次の(ア)及び(イ)に掲げる条件をいずれも満たす場所であること。ただし、ロボットが時速10キロメートルを超える速度を出すことができる構造である場合は、次の(ウ)に掲げる条件を満たす場所であること。

(ア) 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。

(イ) ロボットが時速6キロメートルを超える速度を出すことができる構造である場合には、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等の通行量が幅員1メートル当たり合計120人・台以下であること。

(ウ) ロボットが時速10キロメートルを超える速度を出すことができる構造である場合には、簡易柵、コーンバー等により区画されているなど、実施場所への一般の道路利用者の侵入が物理的に防止されている場所であること。

ウ 使用する電気通信技術が原則として途絶しない場所であるなどロボットを安全に走行させるために必要な通信環境を確保できる場所であること。

(3) 安全確保措置

ア 共通事項（近接監視型及び遠隔監視型の各公道実証実験に共通する事項

をいう。以下同じ。)

ロボット又はロボットに随行する者にロボットの公道実証実験中である旨が、一般の道路利用者に分かるように表示されていること。

イ 遠隔監視型の公道実証実験に関する事項

- (ア) 交通の安全と円滑を図るために緊急の必要が生じた場合であって警察官から求められたときには、実験の関係者が現場に急行することができるよう体制を整備していること。
- (イ) システムの不具合等、監視又は操作が困難な状況において、ロボットが安全に停止した後に、ロボットを安全な場所まで移動させる方法が盛り込まれた実施計画であること。
- (ウ) 通信の応答に要する時間が生じること及び監視・操作者が把握できる周囲の状況が限定され得ることを踏まえた安全対策が盛り込まれた実施計画であること。

※ 安全対策の例

- 大雨や濃霧等の天候不良等、ロボットの周囲等の映像を遠隔監視カメラにより鮮明に撮影することが困難な状況においては走行しない。
- 誘導員を配置する。

(4) ロボットの構造等

ア 共通事項

- (ア) 使用するロボットが車両に該当する場合は、道路運送車両の保安基準（昭和26年運輸省令第67号）の規定に適合していること（同基準の緩和措置を受けている場合を含む。）。また、歩行者に危害を及ぼすおそれがある鋭利な突出部がないものであること。
- (イ) 使用するロボットが移動用小型車、原動機を用いる身体障害者用の車又は遠隔操作型小型車に該当する場合は、当該ロボット又は同型ロボットを用いた別表の区分8による240時間以上の走行を、ロボットを走行させようとする場所と同一又は類似の環境（原則として公道とし、交通量等を考慮する。）において実施することにより、当該ロボットの安全性や性能等を実証（以下「事前走行実証」という。）していること（道路

交通法施行規則（昭和35年総理府令第60号）第5条の4第3項第4号に規定する書面その他の書面により、当該ロボットの安全性や性能等が客観的に確認できる場合を除く。）。

※ 事前走行実証の240時間には、人の乗降、荷物の積卸し、走行に伴うロボットの調整又はメンテナンス及び走行と走行の間の一時的な待機時間等の走行に付随する時間を含む。ただし、走行実績とする時間のうち、少なくとも50%以上をロボットの実走行時間が占めるものとする。

(ウ) 実験施設等において、実施しようとする公道実証実験において発生し得る条件や事態を想定した走行を行い、ロボットが実証実験を行う公道において安全に走行することが可能なものであることが実施主体により確認されていること。乗客を乗せて走行することを予定しているときには、発生し得る状況を予測するなどして、できる限り急ブレーキ等にならないなど、乗客の安全にも十分配慮した走行が可能なものであることが実施主体により確認されていること。

(エ) 監視・操作者がロボットの手動制御装置を的確に操作できるものであること。なお、本基準別表の区分2に該当し、ロボットの大きさや性能及び実施場所における交通の状況等に鑑み、監視・操作者が手動制御装置の操作を行わない場合であっても安全性を確保できるものについては、少なくとも監視・操作者がロボットの制動装置を的確に操作できるものであること。

(オ) 非常時にロボットを停止させるための装置をロボットに備え付けていること。

(カ) 夜間（日没時から日出時までの時間をいう。以下同じ。）においてロボットを走行させる場合は、前照灯その他の必要な灯火装置を備え付けていること。

イ 遠隔監視型の公道実証実験に関する事項

(ア) 監視・操作者が、映像及び音により、通常の歩行者と同程度に、ロボットの周囲及び走行する方向の状況を把握できるものであること。

(イ) 通信の応答に要する時間が、想定される一定の時間を超えた場合には、

自動的にロボットが安全に停止するものであること。

- (ウ) ロボットの周囲に実験関係者が配置されていないときには、監視・操作者が、乗客及びロボットの周囲にいる者と通話することができるものであること。
- (エ) 監視・操作者による常時監視を行う必要がないシステムを使用する場合には、監視・操作者による手動制御装置の操作が必要となる条件及び走行中にその条件を満たしたことを監視・操作者に認知させる方法が明確であること。また、その条件を満たしたときに、事前に十分な時間的余裕をもって監視・操作者に対して警報を発するなどの機能を備えていない場合には、その条件を満たす前にロボットが自動的に安全に停止するシステムであること。
- (オ) 使用するロボットが関係する交通事故等が発生した場合に、その発生を直ちに認知できるものであること（監視・操作者が映像及び音により認知できるシステムを使用する場合を含む。）。

(5) 監視・操作者となる者

ロボットを安全に監視・操作する（緊急時の対応を含む。）ための教育・訓練等(※)を実施主体から受けていること。

※ 教育・訓練等の内容

- 監視・操作者が常に法律上の運転者又は通行させている者としての義務及び責任を負うことを認識させる。
- ロボットを安全、円滑に監視・操作するための知識及び技能を習得させる(※)。
- ※ 遠隔監視型の公道実証実験においては、通信の応答に要する時間が生じること及び監視・操作者が把握できる周囲の状況が限定され得ることを踏まえること。
- 緊急時の対応に係る知識及び技能を習得させる。
- その他監視・操作者に必要な知識及び技能を習得させる。

(6) 遠隔監視型の公道実証実験において1名の監視・操作者が複数台のロボットを走行させる場合の基準

ア 実施場所において、1名の監視・操作者が1台のロボットを走行させる

公道実証実験が各ロボットについて既に実施され、当該実施場所において、ロボット及び関連するシステムを用いて安全に公道を走行させることができることが確認されていること（※）。

※ 同時に監視・操作するロボットの数を増やす場合は、原則として1台ずつ増やすこととし、都度、新たな実験として道路使用許可申請を行うこと。

イ 監視・操作者が、映像及び音により、同時に全てのロボットの周囲及び走行する方向の状況を把握できるものであること。

ウ 走行中に監視・操作者が1台のロボットについて遠隔からの手動操作を行った場合に、他のロボットの監視・操作が困難となることを踏まえた安全対策（※）が盛り込まれた実施計画であること。

※ 安全対策の例

- 自動的に他のロボットを安全に停止させる。
- 追加の遠隔監視・操作者が速やかに他のロボットの監視・操作を開始できる体制をとる。

3 許可期間等

許可期間は、原則として6か月以内とする。ただし、警察署長が、行為の目的、場所、方法又は形態及び道路交通状況等を勘案し、都道府県警察本部及び警察庁と調整の上で、6か月を超える許可期間を定めることは差し支えない。

なお、許可期間内で実験内容に変更を加える場合又は許可期間満了後に同様の実証実験を行うために道路使用許可を受ける場合における申請書の添付書類について、道路交通法施行規則第10条第1項各号の事項のうち変更のない事項は、過去に提出された道路使用許可申請書に添付された書類により既に補足されていると考えられることから、再度の添付は不要であり、変更となる事項を補足するために必要な書類のみを添付することで足りる。

4 許可に付する条件

(1) 実施場所、実施日時等

ア 申請に係るロボット及び関連するシステム以外のものを使用しないこと。

イ 申請に係る場所及び日時並びに実施計画に従った走行方法でのみロボットを走行させること。

ウ 申請に係る監視・操作者となる者以外の者がロボットを走行させないこと。

(2) ロボットの自律走行又は目視外遠隔手動操作を行う場合に付する条件

実証実験のうち、ロボットの実用化に向けた実証のための自律走行又は目視外遠隔手動操作を行う場合（以下「本走行」という。）は、交通関係法令に精通している警察官又は警察職員による、ロボットが確実かつ安全に走行できることの確認（以下「公道審査」という。）（※）を経て行うこと。

※ 公道審査の内容等

- 実施しようとする本走行の環境（昼夜間の別、交通量等）に対応した日時等において行う。
- 原則として、本走行を実施しようとする区間の全部において自律走行又は目視外遠隔手動操作を行い、
 - ・ 交通事故等やシステム等の不具合を生じさせないこと
 - ・ 法令にのっとっていること
 - ・ ロボットの大きさや性能、実施場所における交通の状況、1名の監視・操作者が走行させるロボットの台数等に鑑み、一般交通に著しい影響を及ぼすことなく走行できること。を確認する。
- 監視・操作者が介入して安全にロボットを停止させるなどの緊急時に必要な操作を行うことができるものであることを確認する。
- 安全性等に支障がないと認められる合理的な理由があり、道路使用の許可を行う警察署長が都道府県警察本部及び警察庁と調整の上で、公道審査を省略することが可能と判断した場合には、公道審査の一部又は全部を省略して差し支えない。

(3) 走行方法

ア 監視・操作者は、使用するロボットを安全に走行させるために必要な知識及び技能等を習得していること。

イ 監視・操作者は、ロボットの道路交通法上の車両区分に応じ、必要な運

転免許（仮運転免許を除く。）を受けていること（ロボットが原動機を用いる身体障害者用の車に該当するなど、ロボットを走行させる上で運転免許を受ける必要がない場合を除く。）。

ウ 監視・操作者は、走行させるロボットの台数やシステムの性能等に応じ、ロボットを安全に走行させるために必要な対応を行うことができる状態でロボットの挙動を監視するとともに、必要な場合には直ちに対応を行うこと。

エ 監視・操作者がロボットを走行させているときに、監視・操作者の視野及び操作が妨げられることがないようにすること。

オ 乗客がある場合は、乗降の状況を監視・操作者やその補助者が確認するなど、乗客の安全の確保に必要な措置を講ずること。

カ 監視・操作者は、飲酒、過労等の正常な監視・操作が困難となるおそれがある状態でロボットを走行させないこと。

キ 監視・操作者が操作装置から離れるときは、当該監視・操作者以外の者がロボットを走行させることができないよう措置を講ずること（代替の監視・操作者が監視・操作を行う場合を除く。）。

ク 通信が一定時間遅延した場合又は通信が途絶した場合には、ロボットを安全な場所に停止させること。

ケ 歩行者等の通行を妨げないこと。また、道路の状況や通信環境等に応じた安全な速度と方法で走行させること。

コ 夜間は、前照灯その他の必要な灯火をつけること。また、周囲の歩行者等からロボットが容易に確認できる措置を講ずること。

サ 他のロボットと並進しないこと。

シ 実験のための資機材等は、みだりに道路上に放置しないこと。

ス その他、ロボットの構造、性能、申請に係る日時及び場所に応じて、安全に公道を走行するための必要な対策を講ずること。

(4) 交通事故の場合の措置等

ア 交通事故等が発生した場合には、直ちにロボットを停止させ、現場に急行するなどして負傷者を救護するとともに、道路における危険を防止する等必要な措置を講ずること。また、当該交通事故等について講じた措置等

- を直ちに警察に報告すること。
- イ 保険に加入するなどして、適切な賠償能力を確保すること。
- ウ ロボットに設置したセンサー、カメラ等により収集した情報（作動状況に係る情報等を含む。）や通信ログ、監視・操作者又は保安要員の介入・操作状況等を記録し、これらを適切に保存することにより、交通事故等が発生した場合に事故原因等を検証可能とする措置を講ずること。
- エ 公道実証実験中に交通事故等が発生した場合には、当該ロボット（同様の不具合が発生する可能性がある他のロボットを含む。）の実験を中止し、前記ウの記録等を必要に応じて関係機関に提出することを含め、適切に保存・活用すること。
- オ システムの不具合等により交通事故等が発生し実験を中止した場合であって、実証実験を再開しようとするときは、事故原因を明らかにし、警察と協議の上で再発防止策を講ずるとともに、ロボットの自律走行又は目視外遠隔手動操作を行う場合には、改めて公道審査を経ること。

5 許可に係る指導事項

- ア 審査の基準及び許可条件は最低限度のものであるので、監視・操作者は、ロボットの大きさや性能及び実際の交通の状況に応じ、安全に走行させるとともに、実施主体は、必要に応じて安全性を高めるための新たな技術の導入を検討すること。
- イ 監視・操作者は、運転免許証を携帯すること（ロボットが原動機を用いる身体障害者用の車に該当するなど、ロボットを走行させる上で運転免許を受ける必要がない場合を除く。）。
- ウ 法令によりロボットに備え付け、又は表示しなければならないこととされている書類等は、ロボットに備え付け、又は表示すること。
- エ ロボットの安全な運行に必要な点検・整備を行うこと。
- オ 地域住民等に対し、実験の内容等についてあらかじめ広報又は説明を行うこと。
- カ 実験関係者に対し、許可条件を含む道路使用許可の内容を周知すること。
- キ 監視・操作者、保安要員等の実験関係者に対し、交通整理要領、受傷事故

防止要領、ロボットの特性や走行させる上で留意すべき事項その他の安全上必要な事項について、事前教養を徹底すること。

ク 実施主体は、実施場所の道路管理者に対して、事前に協議を行うとともに、交通事故等が発生した場合には速やかに連絡すること。

ケ 子供、高齢者、障害者等に配慮した機能及び構造を有すること。

コ 一般の歩行者等とすれ違うのに十分な幅員がない場所を走行する場合には、同所に差し掛かるまでの十分な幅員のある場所で停止し歩行者等を優先的に通行させる、又は同所で歩行者等と対面した際に十分な幅員のある場所まで後退するなどの歩行者等優先の対応をとること。

サ 走行中に生じたシステムの安全に係る不具合や走行中に他人に迷惑を及ぼした場合等の特異事案については、その状況を直ちに所轄警察署長に通報するとともに、再発防止策を報告すること。

シ サイバーセキュリティ基本法（平成26年法律第104号）等を踏まえ、実験を行うために、適切なサイバーセキュリティの確保に努めること。

ス 道路交通法をはじめとする関係法令を遵守すること。

以 上

ロボットを通行させる形態の区分※¹

…「歩道走行型ロボットの公道実証実験に係る道路使用許可基準」の対象

区分	名称	形態	遠隔監視	目視外 遠隔手動 操作	近接監視	目視内 遠隔手動 操作	保安要員	自律走行
1	-	完全自律型	×	×	×	×	× ※2	○
2	遠 近 接 監 視 型	準完全自律型	○ ※3	×	○ ※3	×	× ※2	○
3	遠 隔 監 視 型	完全遠隔監視・操作型	○	○	×	×	×	○
4		準遠隔監視・操作型	○	○	×	×	○	○
5		目視外遠隔手動操作型	○	○	×	×	○ ※4	×
6	近 接 監 視 型	近接監視・操作型	×	×	○	○	-	○
7		目視内遠隔手動操作型	×	×	○	○	-	×
8 ※5		みなし歩行者型	×	×	○ ※6	×	-	○

※1 本表は、「歩道走行型ロボットの公道実証実験に係る道路使用許可基準」の対象を明確化するため、区分、名称等を示すものである。

※2 保安要員を必要としない性能であることを想定しているが、保安要員の配置を妨げるものではない。

※3 監視・操作者はロボットごとに1名に限定する必要があることから、遠隔監視型又は近接監視型のいずれか一方の形態により監視することとなる。なお、少なくとも制動装置を操作できる必要がある。

※4 通信が一定時間遅延した場合又は通信が途絶した場合には、ロボットを安全な場所に停止させる必要があることから、原則として保安要員の配置が必要となるが、ロボットが停止した場合において、常に安全を確保できる環境であれば保安要員の配置は不要となる。

※5 区分8に該当するロボットか否かは、警察庁において個別に判断する。

※6 区分6～区分7と比較して、より狭い範囲において監視・操作を行うことを示す。