

9条調査（24年度）

平成24年度調査報告書

機械式立体駐車場の
安全な使用に関する調査
（アンケート調査）

平成25年4月

東京都生活文化局消費生活部

目 次

1. 調査目的.....	2
2. 機械式立体駐車場相談情報.....	3
3. 規制・業界自主基準.....	4
3.1. 規制.....	4
3.2. 業界自主基準.....	4
4. 実態調査（アンケート調査）.....	6
4.1. 調査概要.....	6
4.2. 結果.....	7
5. 結果のまとめ.....	22
6. 管理者・使用者に対する注意喚起について.....	22
7. 要望・注意喚起.....	22
8. 参考資料.....	23

1. 調査目的

平成 24 年度に入ってから、機械式立体駐車場では、3 歳の男児が上昇中のパレット（車載せる台）と隣接する床面の梁の間に身体を挟まれ死亡する事故や、成人男性が、車を下ろすエレベータの下敷きになり死亡する事故、4 歳の男児が回転式台座と壁面の隙間に挟まれ死亡する事故が発生している。

機械式立体駐車場での事故について、消費者庁と国土交通省は、一般使用者が死亡・負傷した事故情報を、平成 19 年から平成 24 年 7 月末日までの間に 31 件（うち、死亡事故が 5 件）把握していると公表した。

また、都の消費者相談窓口にも危害・危険相談が寄せられている。

そこで、本調査では、自家用での機械式立体駐車場の使用者（商業施設などでの一時的な利用は除く）へのアンケートから、施設の状況や危害危険の内容等の実態を調査した。この結果から、都では機械式立体駐車場使用者への注意喚起及び業界等への要望を行うものである。

2. 機械式立体駐車場相談情報

PIO-NET(全国消費生活情報ネットワーク・システム)において、機械式立体駐車場の危害・危険情報(商業施設等での一時的な使用は除く)を都が独自に集計したところ、平成15年4月から平成25年3月受付、平成25年4月3日まで登録分の相談件数は44件にのぼり、このうち都内で受け付けた相談が5件であった(表1)。44件の相談のうち、16件が怪我や死亡事故であり、25件が車の物損、その他の5件は、直接の被害はなかった(もしくは被害不明)ものの、装置の動作不良や故障等、危害危険のおそれのある事例についての相談であった(44件のうち、怪我と物損の両方が発生した相談が2件あり)。

相談内容では、危害危険の原因として、機械の誤作動だけでなく人為的なもの(ミス、誤使用)も挙げられている。そのため、使用者側にも十分な注意喚起が必要と考えられる。

また、東京消防庁には、機械式立体駐車場に起因する挟まれ事故として、平成18年から平成22年の間に17件の救急要請がなされている。主な事例は表2のとおり。

表1 PIO-NET危害・危険相談事例(都内)

危害・危険内容
車を半分出したところで、子供が操作ボタンを押してしまった。機械が下がって、車が破損した。(30歳代女性)
分譲マンションに設置されている機械式立体駐車場。他の使用者の車が、タイヤの位置がはみ出していたため、機械の誤認識により完全に駐車位置に納まる前に駐車完了になってしまった。機械を動かしたところ、その車に接触し、自分の車が破損した。(50歳代男性)
家に隣接で自己所有の駐車場の立体駐車機が落下してきた。(60歳代男性)
マンションの立体駐車場の扉が閉まらず、どうなっているのかと手で触れた瞬間、突然閉まり、指を挟んだ。かなり出血し、骨折した。(30歳代男性)
自宅の2段式駐車場の下に車を入れ、1時間後、上段が落ち車の屋根が傷ついた。(50歳代女性)

表2 東京消防庁への救急要請事例

内容
立体駐車場に駐車していた乗用車を、1階路上に移動した際、誤って車両移動パレットのローラーに左足を挟まれた。(80歳代女性)
マンションの立体駐車場に設置された電動フェンスのチェーンベルト(下部)に、左手指を挟みとれなくなった。(10歳未満男性)
マンションの立体駐車場内にて駐車車両の昇降機を下げたところ左足の指を昇降機に挟んだ。(30歳代女性)
駐車場で遊んでいる最中に立体駐車場の床板と壁の間に足を挟まれ抜けなくなった。(10歳代女性)

3. 規制・業界自主基準

3.1. 規制

機械式立体駐車場について、主な関係法令としては、駐車場法、建築基準法、消防法、各自治体の条例（東京都駐車場条例等）等が挙げられる。

ただし、駐車場法の適用は公共の用に供する駐車場に限られるなど、全ての機械式立体駐車場が法令の適用対象となっているわけではなく、本調査が対象としている自家用としての機械式立体駐車場（公共の用に供さない駐車場）の「安全な使用」については、法令の明確な規定はない。

また、特定の機械式立体駐車装置の「安全性」については、駐車場法施行令における大臣の認定 において、駐車場法施行令第7条から第14条の設置環境条件に関する事項の他、安全性と円滑性についても審査を行っていた（業界団体に委託）が、平成13年度から、安全性と円滑性についての審査は廃止された。

駐車場法の適用を受ける駐車場のうち、駐車のに供する部分の面積が500m²以上であるものは、建築基準法その他の法令の規定の適用がある場合は、それら法令の規定によるほか駐車場法施行令に定める技術的基準による。更に、駐車場法施行令において、機械式立体駐車装置は、第15条における「特殊の装置」に該当し、国土交通大臣によってその装置の効力を認定される場合は、駐車場法施行令に定める技術的基準（駐車場法施行令第二章第一節）の規定は適用されないとされている。

3.2. 業界自主基準

機械式立体駐車装置の大臣の認定において、安全性と円滑性についての審査が廃止されたことに伴い、現在、業界団体（公益社団法人立体駐車場工業会）では自主基準により、安全性と円滑性及びバリアフリー対応に関する認定制度を実施している。

以下、本調査に係る部分について、公益社団法人立体駐車場工業会の定める「機械式駐車場技術基準」（以下「技術基準」という。）についてまとめる。

（1）機械式立体駐車場の取扱者について

機械式立体駐車場の取扱者については、装置の運転に必要な知識及び非常時の処理方法、ならびに取扱上の注意事項等の教育を十分に受けていなければならない旨が定められている。

「機械式駐車場技術基準・同解説」（2008年版）において、取扱者は次のとおりである。

第2節 管理規則

4.2.2 業務の分担区分と責任

4.2.2.1 取扱者

- (1) 取扱者とは、当該駐車場の管理に権限を有するものによって予め指定された者をいう。
- (2) 装置の運転は、取扱者以外はしてはならない。

(解説)

取扱者は、装置の運転について必要な知識を有する専任の操作員をいう。
ただし、装置の運転に必要な知識及び非常時の処理方法、ならびに取扱上の注意事項等の教育を十分に受けた使用者は取扱者とみなし、使用者による自主運転もできる。
この場合は、特定の使用者に限り運転ができる措置を講じた装置に限る。

(2) 出入口付近の構造について

安全性を確保するため、不必要に装置内に立ち入ることがないようにする等の目的で、装置の形式や構造に応じて、チェーンやゲート、センサー等の設置が定められている。

出入口付近の構造について、本調査のアンケート実施時点(2012年8月17日から23日)での、技術基準を要約する。

- ・0.5m以上2m未満のピット(地下部分)深さを持つ昇降式の二段方式・多段方式の装置についてはチェーン等の設置を要する。

ピット深さが0.5m未満の二段方式・多段方式の装置では、チェーン等の設置は要さない。

- ・昇降横行多段式については、ゲート(扉)の設置を要する(ただし、ピットが0.5m未満であり侵入検知装置がある場合はこの限りでない)。
- ・上記の装置以外については、ゲートの設置を要する。ただし、ピット深さ0.5m未満で、かつ、装置の運転中に人等が装置内に立入ろうとした場合に自動的に停止するもので、特に危険のない場合にはゲートを設けなくても良い。

(3) 機械式立体駐車場に関する新たな基準について

公益社団法人立体駐車場工業会は、機械式立体駐車場の安全対策を強化するためとして、機械式立体駐車場の技術基準について見直し、平成24年9月18日付で改訂を行った。

しかしながら、強制力のない業界自主基準であることや費用が発生すること等から、既存の装置が新たな基準に完全に対応するには、相当の期間を要することが考えられる。

なお、新しい技術基準における出入口付近の構造について、以下に簡略に纏める。

- ・昇降・ピット式(昇降装置のみを備えた装置で駐車パレット(2段または3段)の最上段以外は地下部分(ピット部分)に収納させる方式)については、乗り込み面は、前面ゲートを設ける。チェーン設置の基準は廃止。
- ・エレベータ方式(自動車を格納する棚と自動車昇降装置を組み合わせる立体的に駐車する方式)の乗降室における安全装置として、人感センサーの設置が必須となった。

また、平成24年付立駐工発第16号「既設駐車場への安全強化対策ガイドライン」によると、既設の装置についても、平成24年9月18日付で変更された機械式駐車場技術基準に準じたものとする事とされた(ただし、個別具体の事例について代替策も示されている。)

4. 実態調査（アンケート調査）

Web アンケートにより、機械式立体駐車場の使用実態を調査した。なお、アンケート回答者は、Web アンケートへ登録した会員に対して行い、同一人物が2度回答しないよう確認を行った。

4.1. 調査概要

4.1.1. 調査対象

機械式立体駐車場を使用している、東京都に在住する20歳以上の男女500人
 自家用車の駐車場としての使用を対象。商用施設などでの一時的な使用は除く。

4.1.2. 調査時期

平成24年8月17日（金）～8月23日（木）

4.1.3. 調査方法

インターネットによるアンケート形式で実施

4.1.4. 集計・分析

回答比率（％）は、小数点第2位を四捨五入して算出した。したがって、回答比率を合計しても、100%にならない場合がある。

設問によっては、複数回答の結果、回答比率の合計が100%を超える場合がある。

グラフに表記される「n = *」（*は数字）は、対象の母数を表す。

グラフや表の中での選択肢の文章が長い場合は、簡略化して表現しているため、アンケート調査票の文章とは一致していない場合がある。

4.1.5. 回答者の属性

回答者500人の属性を表3に示す。

表3 回答者属性

男女別	男性 56.0% (280人) 女性 44.0% (220人)
年齢	20歳代：8.2% (41人) 30歳代：15.0% (75人) 40歳代：27.6% (138人) 50歳代：26.4% (132人) 60歳代以上：22.8% (114人) 最高齢は69歳
居住地	東京都区部：70.0% (350人) 東京都市町村部：30.0% (150人)
住居	戸建：2.6% (13人) 集合住宅：97.4% (487人)
子供の有無	あり：48.4% (242人) なし：51.6% (258人) 子供の平均年齢 16.05歳

4.2. 結果

4.2.1. 機械式立体駐車場の使用状況について

機械式立体駐車場の使用期間は、「5年1ヶ月から10年未満」が34.0%と最も多く、5年を越える長期間にわたって使用している人が半数以上を占めた。なお、この使用期間は、現在使っている機械式立体駐車場に対する回答である。

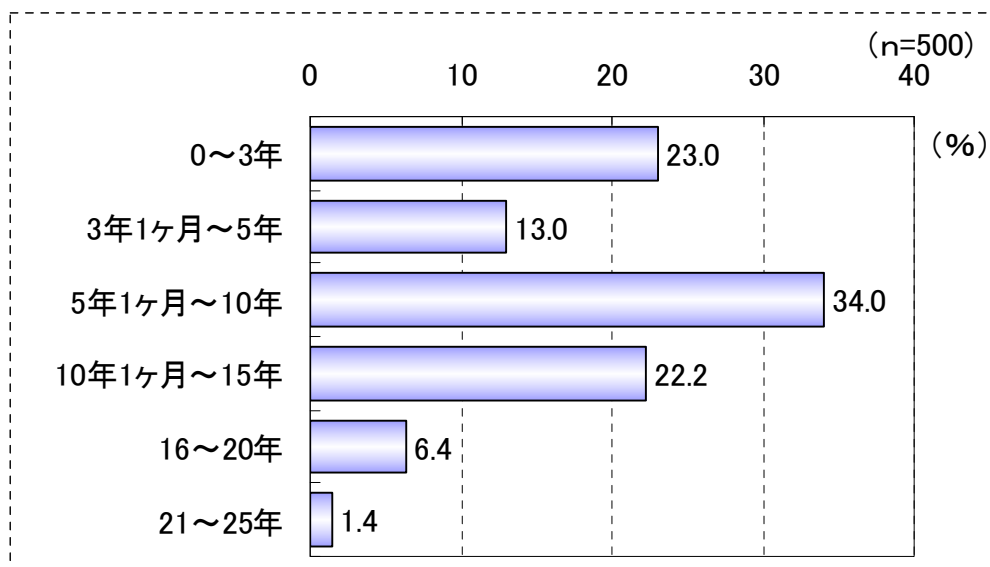


図1 使用期間

機械式立体駐車場の使用頻度（入庫及び出庫の頻度）は、「週一回程度」が45.0%、「2~3日に一回」が27.6%、「ほぼ1日一回」が13.0%、「1日に複数回」が4.8%であり、9割以上が日常的に機械式立体駐車場を使用していた。

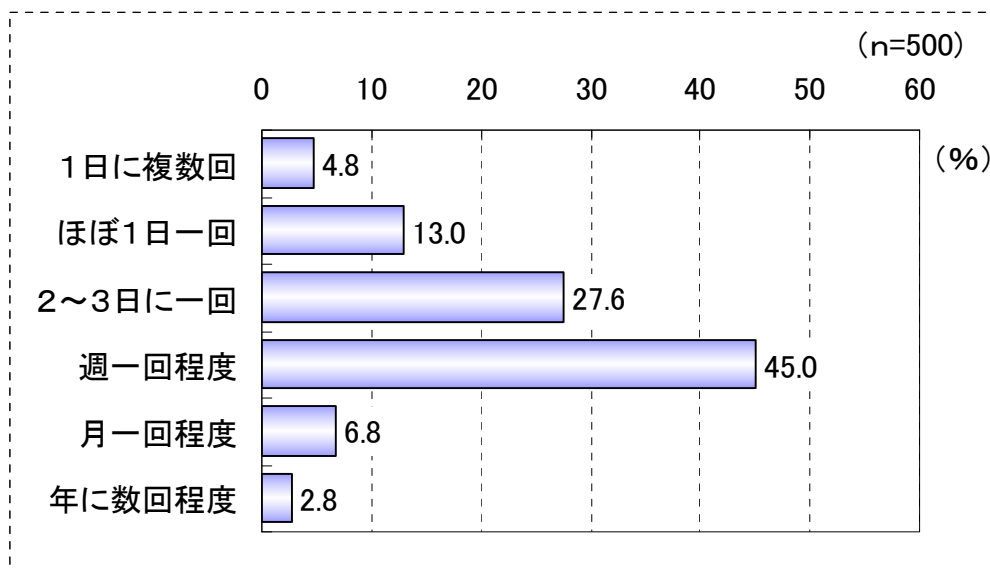


図2 使用頻度

同乗者の有無についての設問では、「運転者のみで乗ることが多い」が 42.8%であり、同乗者がいる割合は 57.2%、小学生以下の子供を含めて乗ることが多いと回答した割合は全体のうち 21.6%であった。

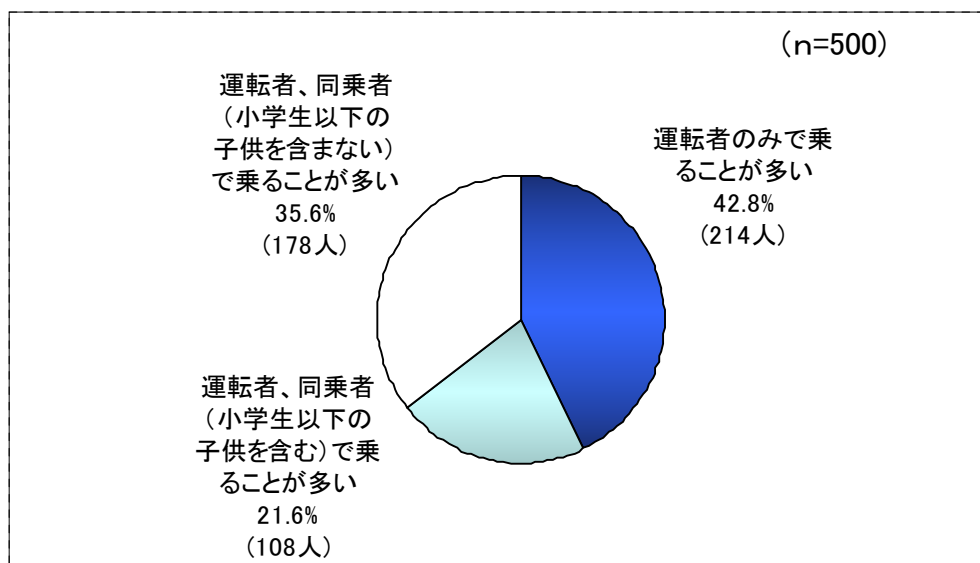


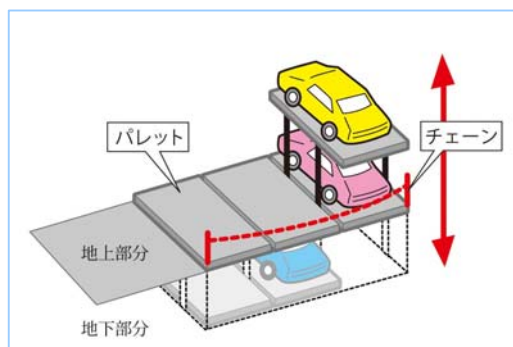
図3 同乗者の構成

4.2.2. 機械式立体駐車装置について

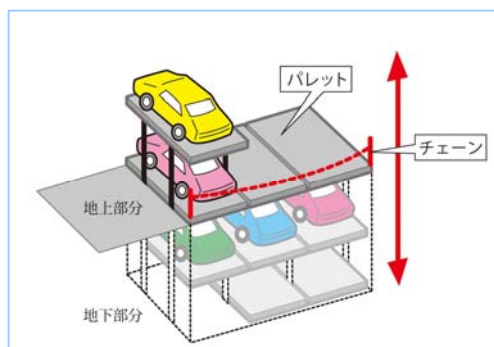
機械式立体駐車装置の区分名称については、装置の構造についての情報の無い使用者がいることや製品ごとの呼称のバラつきがあることを予想し、便宜的に区分を行い（図4）、回答者に最も近い選択肢を選んでもらう方式をとった。



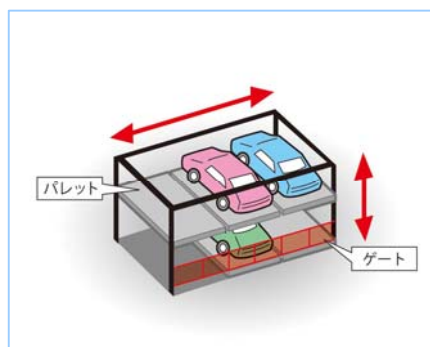
①二段方式（地下収納部分なし）
※上下方向に動く。開放型



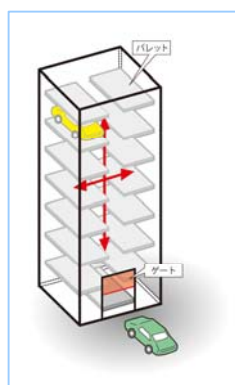
②二段方式（地下収納部分あり）
※上下方向に動く。開放型



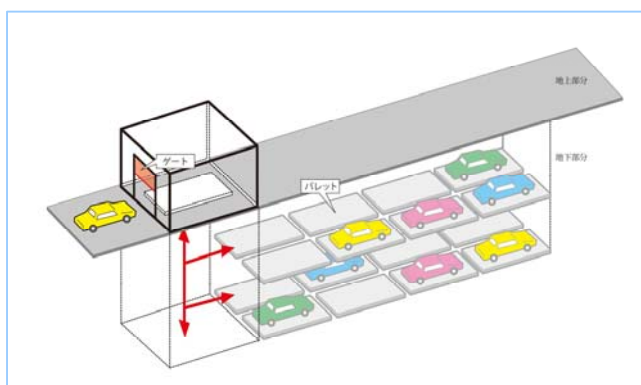
③多段方式（地下収納部分あり）
※上下方向に動く。開放型



④昇降・横行多段式
※上下・左右方向に動く。開放型



⑤タワー式
※地上の構造物の入口で入庫・出庫。
閉鎖型（駐車スペースは見えない）



⑥地下式
※地上の入口で入庫・出庫し地下に収納。
閉鎖型（駐車スペースは見えない）

図4 機械式立体駐車装置の区分

使用している機械式立体駐車装置のタイプは、「多段方式」が 29.8%で最も多く、ついで「昇降・横行多段式」が 27.6%であり、多くが広義の多段式（二段を含めた複数段のパレットからなり、少なくとも上下方向に作動し、全体が壁面に覆われていない形式）装置を使用していた。

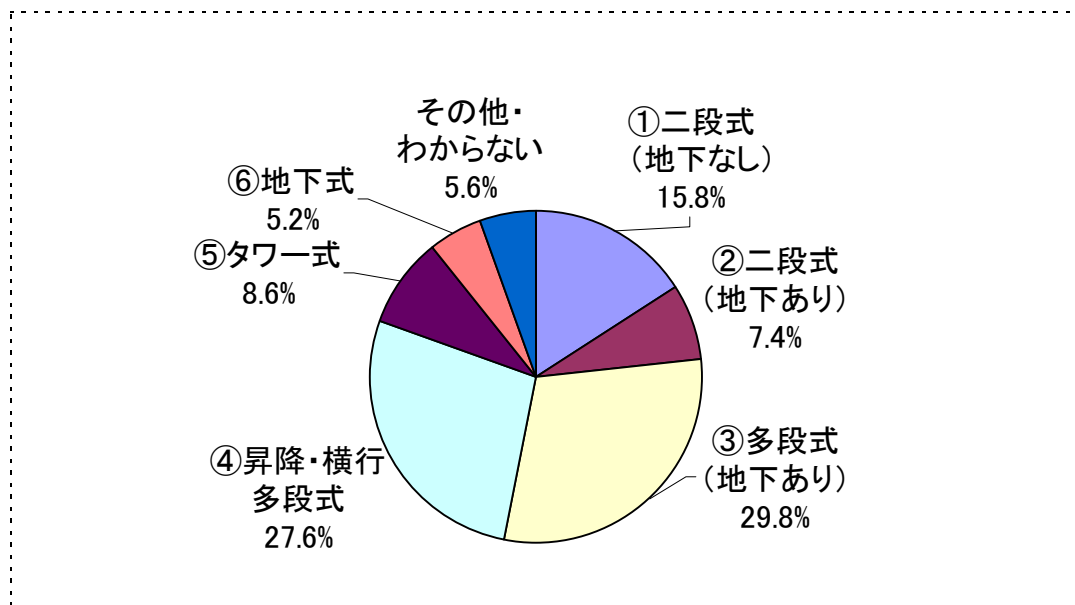


図 5 機械式立体駐車設備のタイプ

4.2.3. 出入口のチェーン又はゲートの設置について

使用時以外は装置に立ち入りさせないための、出入口付近のチェーン又はゲートの設置については、62.6%があると回答した。なお、チェーン又はゲートの設置については、地下収納部分や人感センサーの有無などの条件によって、設置が省略できる装置もあるため、選択肢「なし」には設置を省略できる場合が含まれていると考えられる。(3.1(2)参照。)

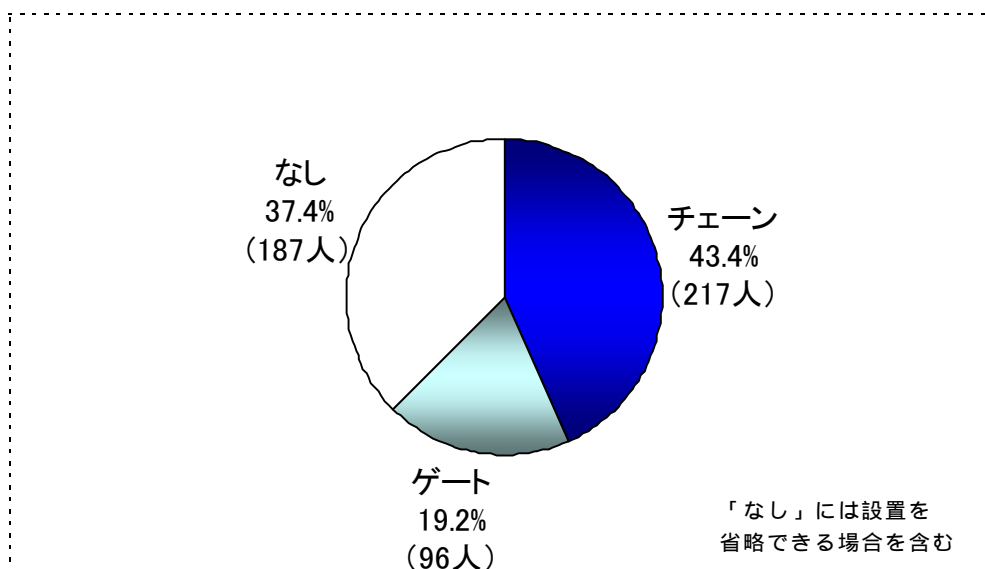


図6 チェーン等の設置の有無

ここで、技術基準におけるチェーンの設置を要する装置の例として「二段方式(地下収納部分あり)」「多段方式(地下収納部分あり)」について、チェーン等の設置の内訳を図8に示す。本来、チェーンの設置が必要である装置に対して、約35%がチェーン又はゲートを設置していない(若しくは撤去されてしまった)ことがわかった。

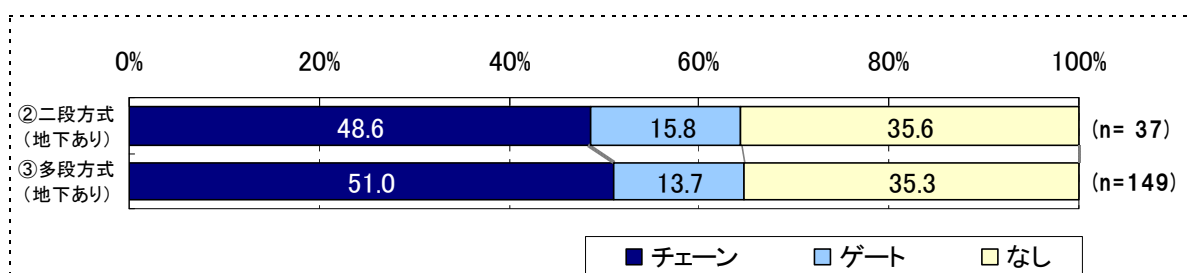


図7 チェーン設置の有無

更に、全回答者の 43.4%が設置していると回答したチェーンの使用状況は、18.4%が「使用時以外も常に開いている・開いていることが多い」状態で、機能していないことがわかった。

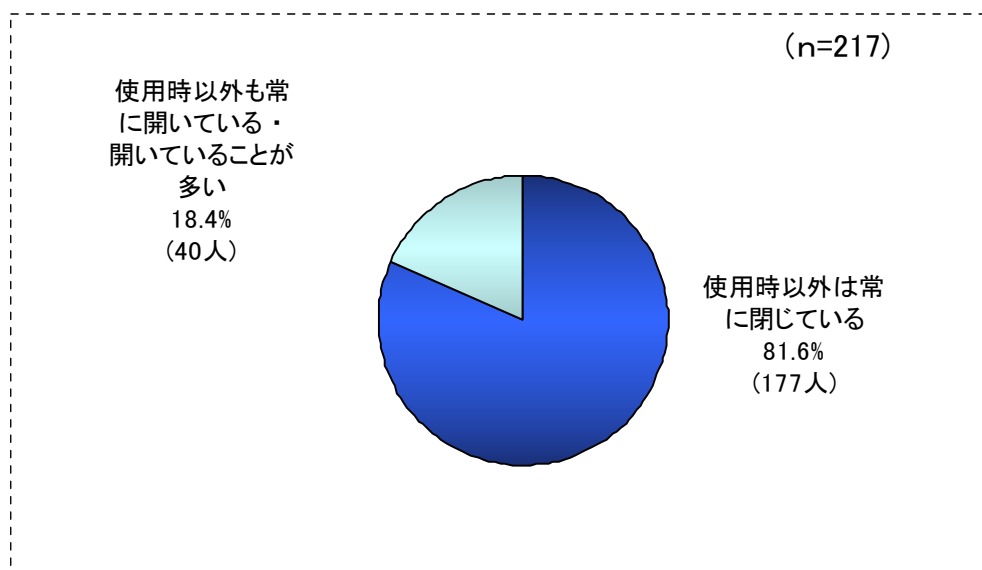


図8 チェーンの状態

一方、設置されているゲートについては、「使用時以外も常に開いている・開いていることが多い」との回答は 2.1%であり、チェーンよりも有効に機能していることがわかった。

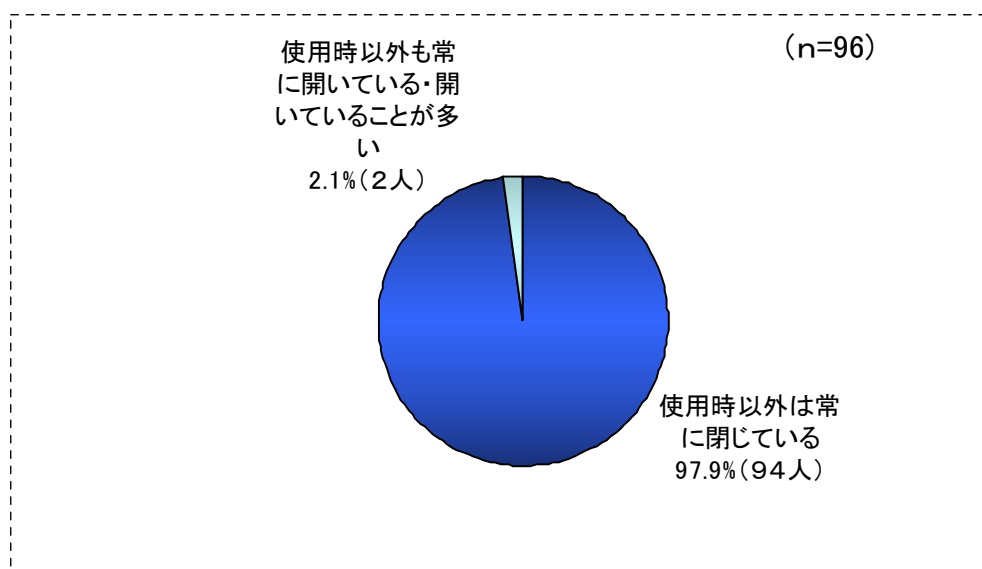


図9 ゲートの状態

以上より、技術基準改訂に伴い、チェーンではなくゲートの設置等が普及することは、安全対策上有効であると考えられる。一方で、既存のチェーンについては、使用されていないものについて、有効な利用を呼びかけていく必要があると考えられる。

4.2.4. 機械式立体駐車場の操作知識の習得について

技術基準によれば、機械式立体駐車場には、装置の運転について必要な知識を有する専任の操作員である取扱者が必要である。しかし、十分な機械式立体駐車装置の運転に必要な知識及び非常時の処理方法、ならびに取扱上の注意事項等の教育を十分に受けることで、使用者は「取扱者」とみなされ、特定の使用者に限り運転ができる装置を講じた装置に限り、自主運転を行うことができる。

この教育について、使用開始時に、どのような方法で説明を受けたか質問を行った。その結果、「取扱説明書の配布のみ」が最も多く 24.0%、次いで「記憶にない」が 23.4%、「取扱説明書の配布と実際に操作しながらの口頭説明」、「実際に操作しながらの口頭説明（書面無し）」が続いた。一方、「説明を受けていない」が 13.8%もあった。そのため、「説明を受けていない」あるいは「記憶にない」使用者に対し、装置の運転に必要な知識や注意事項を再周知していくことが必要と考えられる。

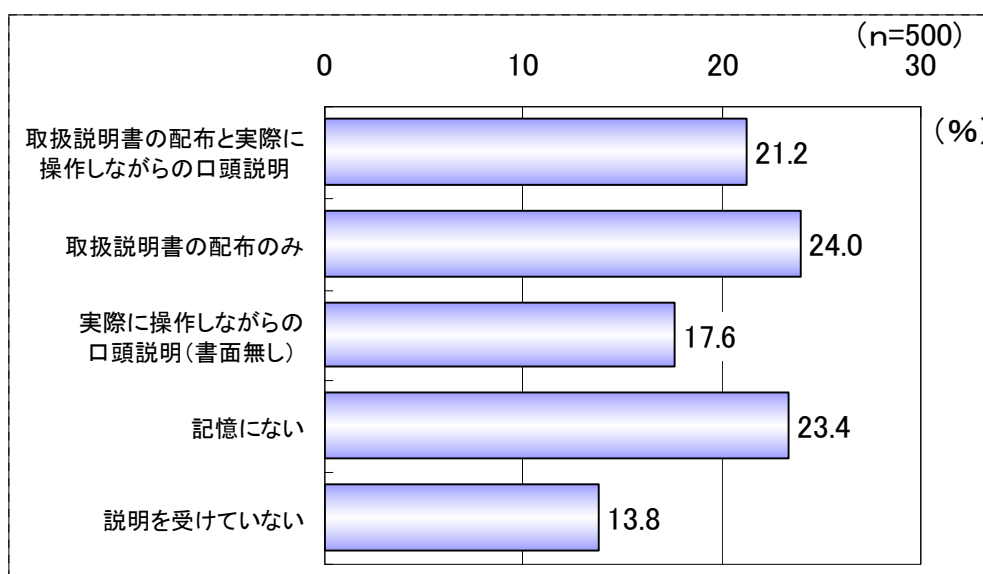


図 1 0 操作方法の説明方法

4.2.5. 機械式立体駐車場使用時の危害・危険

(1) 受傷の経験と事例

機械式立体駐車場で怪我をした、又は怪我をしそうになった人は2.0% (10人)いた。装置の形式別の内訳は、多段方式が最も多く6人、二段方式(地下あり)2人、二段方式(地下なし)2人であり、上下方向のみに動作するタイプの装置に集中した(表4)。

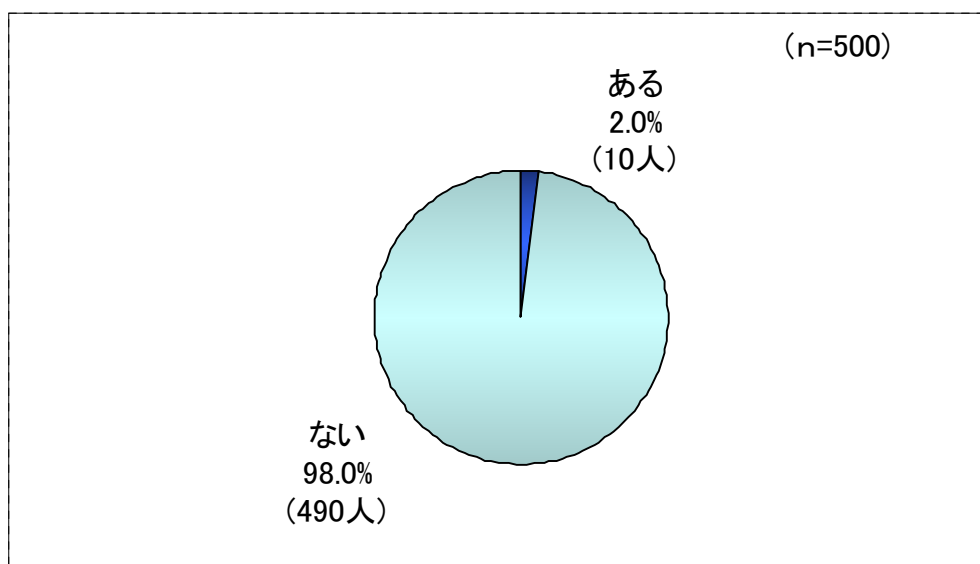


図11 受傷経験(未然含む)

機械式立体駐車場で怪我をした、または怪我をしそうになった人は、運転者本人が70%で、運転者以外の人より多かった。

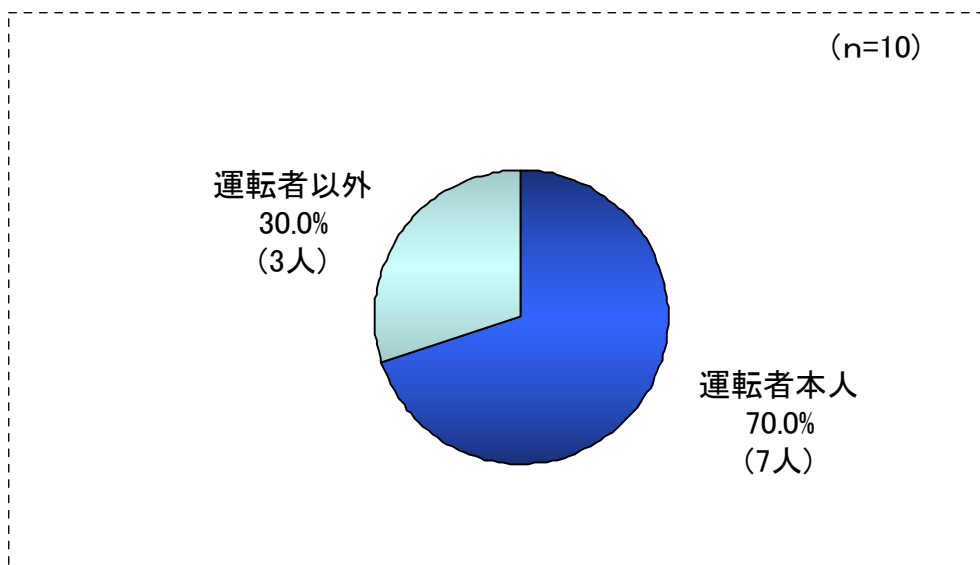


図12 受傷者(未然含む)

機械式立体駐車場で怪我をした、または怪我をしそうになった事例は表4のとおり。
 怪我に至らなかった事例でも、人が装置の中にある状態で作動させるなど、重大事故になりかねない状態となっていたことが分かった。

表4 受傷事例（未然含む）

受傷者 (年齢)	駐車場タイプ	内容
運転者本人 (21)	二段方式 (地下なし)	隙間にひっかかった
運転者本人 (50)	二段方式 (地下なし)	上の車を乗せる高さが低いので角に頭をぶつけた
運転者本人 (28)	二段方式 (地下あり)	車を出そうとした時にスイッチを押し、下がってくる時に指をつめた
運転者本人 (31)	多段方式	思いきりバックし過ぎて衝撃がありすぎた
運転者本人 (42)	多段方式	降下中パレットに挟まれそうになった
運転者以外 (10)	多段方式	車から出た時に、上下左右に動くパレットなので動きの幅が結構大きく、子供が転んだ
運転者本人 (55)	多段方式	パレットの段差でつまずいた
運転者以外 (35)	多段方式	車を駐車場で清掃中、別の人が駐車場にいないとして動かしたので、転倒した
運転者以外 (60)	多段方式	機械の操作中に管理人さんが機械の中に入ったのを気付かず操作を続けた。怪我はなかった

(2) 危険の経験と事例

機械式立体駐車場で危険に感じる事が「特にない」割合は62.8%であり、37.2%が何らかの危険を感じる事があると回答した。危険を感じたことの内容(複数回答)は、「足元にすき間があいている」が21.8%で最も多く、次いで「子供が遊んでいる」19.2%が続いた。

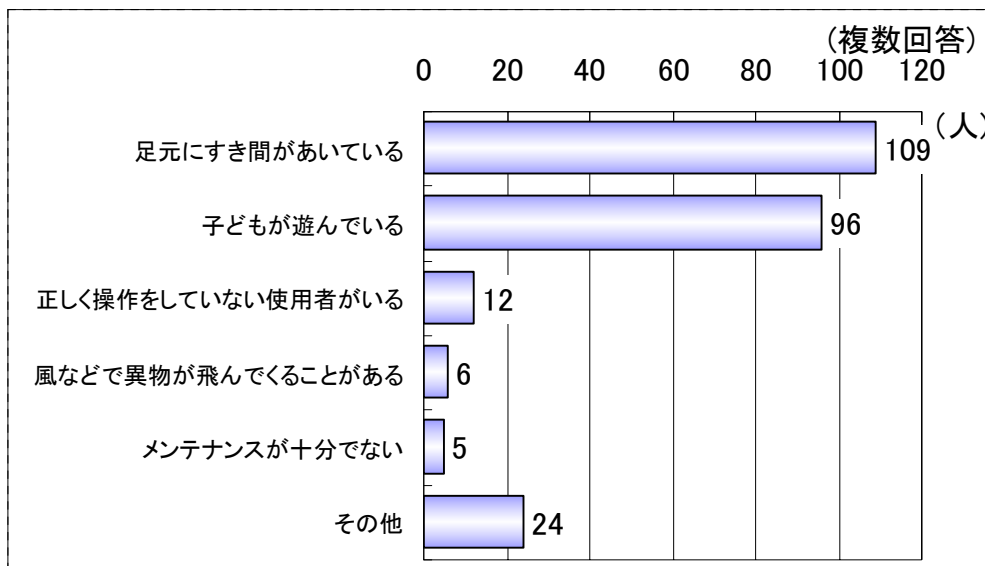


図13 危険と感じた事例

選択肢「正しく操作をしていないユーザーがいる」では、操作ミスその他、誤った使い方をしている、操作をきちんと完了させていないなど、装置の操作についての注意喚起が必要だと思われる事例が挙げられた。それぞれの具体的な事例は表5のとおり。

具体的な事例の中では、何らかの方法で「昇降ボタンを押したままの状態に固定する」というものが4件あった。

選択肢「風などで異物が飛んでくることがある」では、異物として、ビニール袋やゴミ、落葉などが挙げられた。異物によるセンサーの誤作動の事例も1件寄せられた。

選択肢「メンテナンスが十分でない」では、故障や動作不具合、清掃などについての事例が寄せられた。

「その他」については、大雨・強風・地震の発生時や、段差や隙間のある足元の滑りや躓き、視界が限られた中で人に気付かず操作して挟んでしまうこと、子供が不用意に立ち入ること等に関して、危険を感じていることが挙げられた。

表5 「正しく操作していない使用者がいる」事例

駐車場タイプ	内容
②二段方式(地下あり)	チェーンをかけない使用者がいる
③多段方式	車に乗ったまま動作させている人がいる
③多段方式	上下に移動させるボタンを、物を挟み込んで自動で動かしてしまってる使用者がいる。いざという時止められなくて危険だと思う
③多段方式	昇降ボタンを布団はさみで止めて動かす
③多段方式	チェーンを車の出し入れする際にちゃんと戻さない人が多い。子供の安全もですがマナーの問題もある
③多段方式	ボタン部分に何かを挟んで、自動乗降させている
③多段方式	ボタンを押すのに、ゴムバンドなどを使用して固定する人がいる
③多段方式	操作ミスで使用できない事が二度あった
③多段方式	番号を間違える人がいる
③多段方式	パレットがきちんと降りきっていない時がある。土地とパレットの間に5cmくらいのすき間が出来ているときがある
④昇降・横行多段式	柵がおりきる前に鍵を抜いてしまい 調子の悪い事が多いと聞いている
⑤タワー式	ドアを閉めない

次いで、気をつけなければと思いつつ、ついしてしまうことを調査した結果、「特にない」が最も多く 287 人であったが、一方で、残り約 4 割を超える使用者が何かしらの「ついウツカリ」をしていることがわかった。具体的な事項としては、「操作盤に鍵をつけたままウツカリ忘れてしまう」161 人を筆頭に、以下、「操作中に携帯をみる等、装置から目を離してしまう」「パレット上で荷物の出し入れをしてしまう」「パレット上で同乗者の乗り降りをしてしまう」「駐車場で、幼い子供の手を離してしまう」が続いた。

「その他」の項目では、サイドミラーやアンテナの収納忘れ、パネルの操作ミスが挙げられた。

これらの事項は、誤作動や事故に繋がったり、何らかの事故が生じた時に被害を拡大させたりしてしまいかねない。そのため、継続的な注意喚起が必要と考えられる。

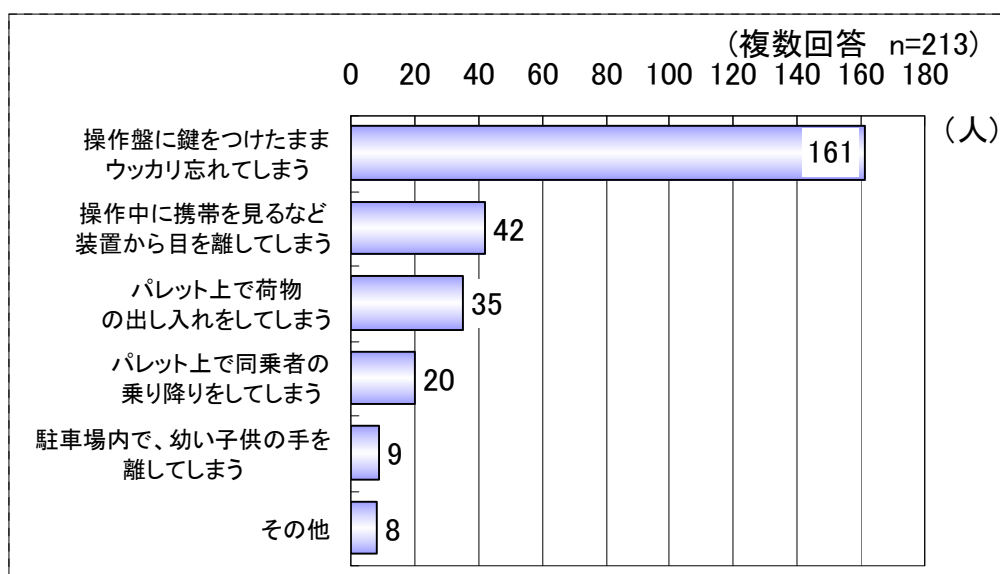


図 1 4 気をつけなければと思いつつ、ついしてしまうこと

4.2.6. 機械式立体駐車場の使用時の意識

(1) 機械式立体駐車場のメリットとデメリット

機械式立体駐車場は、平面式の駐車場よりも限られたスペースで多くの車を駐車することが可能になるなどのメリットがある。

一方で、デメリットも存在している。「機械式立体駐車場で不便に思うことがありますか」との問いに対し、「特にない」と回答したのは87人であり、8割以上の使用者が何らかの不便を感じていた。不便に思うことで最も回答数が多かったのは「操作時間が長いこと」318人であり、「複数の使用者が同時に使えないこと」221人が続いた。チェーンやゲートの開閉や鍵の管理など、他の選択肢についての回答は2割以下であった。「その他」には23件の様々な事例が寄せられた、その中で複数回答があったものとしては「故障する」「車高制限がある」「(操作のために)車を降りなくてはならない」であった。

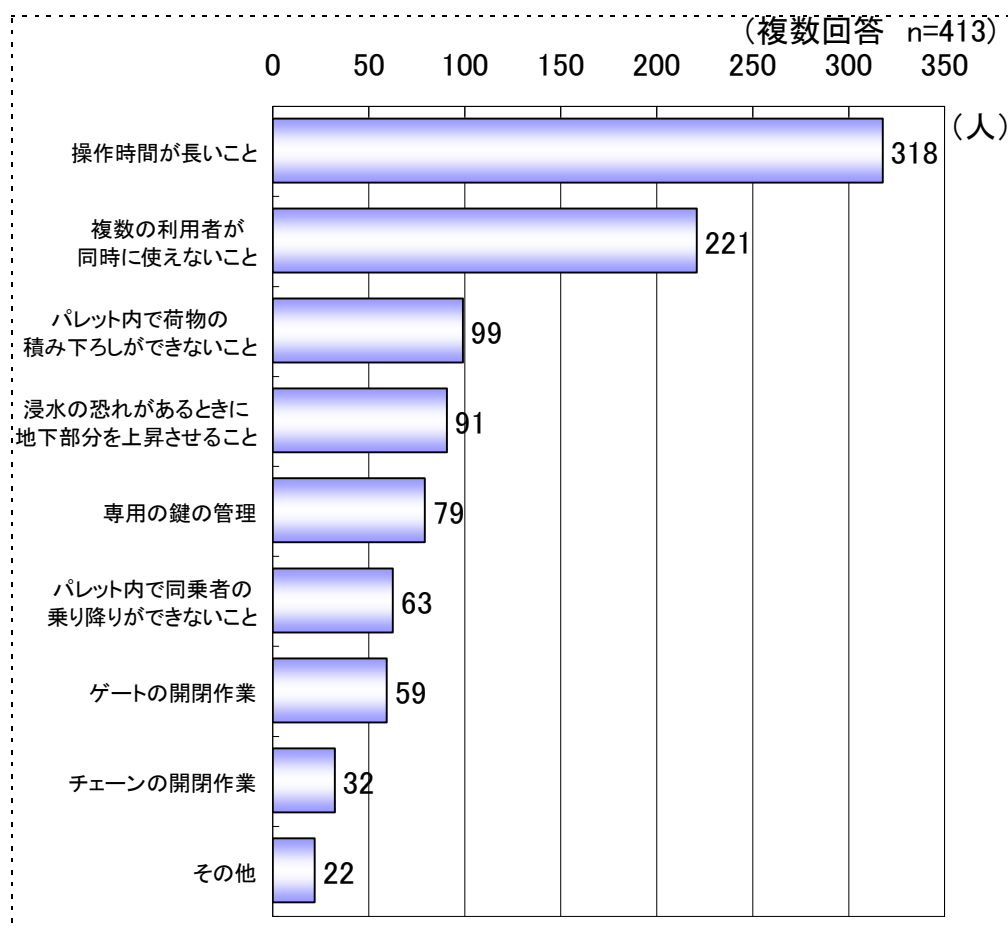


図15 不便に思うこと

(2) 機械式立体駐車場の想定外の使い方について

前項 4.2.6(1)では、回答者の8割以上が機械式立体駐車場の使用に不便を感じていることがわかった。また、このような環境下で、利便性などを優先し、本来であれば昇降作業が完了するまで押し続けなければいけない操作用ボタンを固定して使用している事例や、操作ボタンを固定するための専用の装置などが販売されていることが報道されている。

機械式立体駐車装置を操作する際に押しボタンを固定するなど本来の使い方とは違う使い方をしたことがあるかについて、「ある」とした回答者は4人であった。そのうち、具体的な方法については3件の回答があり、それぞれゴム式バンド・コルク・テープでボタンを固定するというものであった。

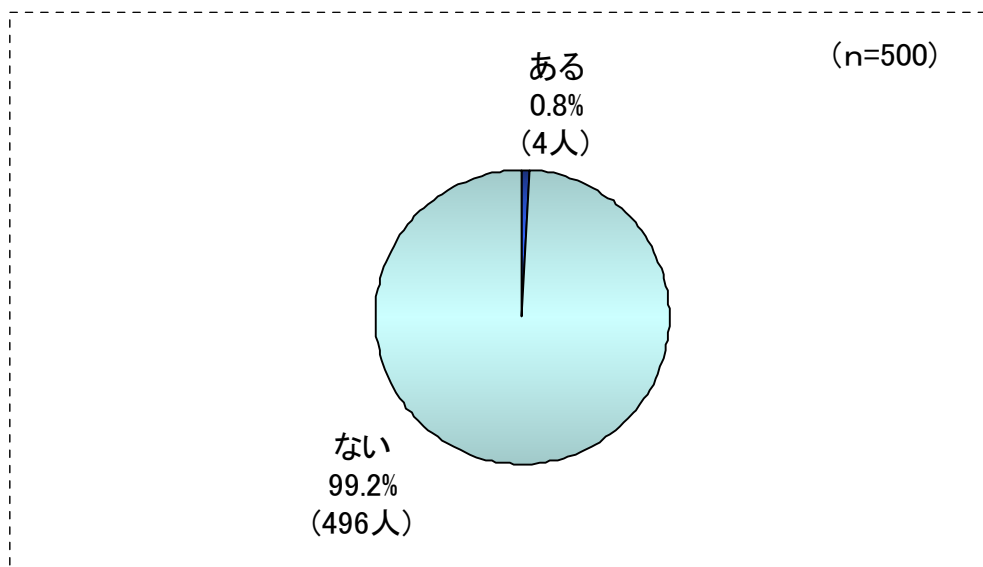


図16 本来とは違う使い方をした経験

また、機械式立体駐車装置を操作する際に「昇降ボタンを押したままの状態に固定する装置」のような補助具が販売されていることについての設問では、約1割の回答者が当該補助具の存在を知っていた。更に、実際に使っている・使ったことがあるとの回答者は9人であった。

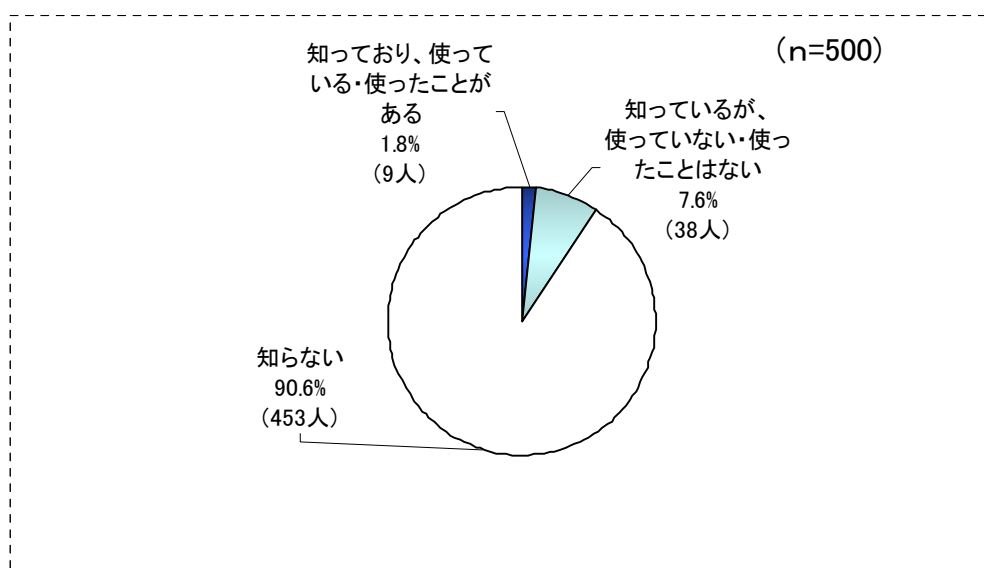


図17 操作ボタン固定器具について

「昇降ボタンを押したままの状態に固定する」ことについては、上記の12件（「本来とは違う使い方をした経験」具体内容より3件、「固定器具を使っている・使ったことがある」9件）と前述（4.2.5(2)危険の経験と事例）「正しく操作していないユーザーがいる」の具体内容より4件、の合計16件の実態が明らかになった（回答者重複無し。）。手で押し切るタイプの昇降ボタンを、何らかの方法で固定してしまうという使い方は、手を離せば装置の動作を止められるという仕組みの安全装置を解除してしまうことになる危険な行為である。

4.2.7. 行政・業界・メーカーに対する要望

機械式立体駐車場について、行政や業界団体、製造事業者等に要望したいことがあるかについて、56人（11.2%）が「ある」と回答した。

なお、要望内容としては、装置のスピードアップを望むものが最も多く12人、続いて人感センサーなどの安全対策装置の設置が8人、大型車にも対応出来るゆとりを持った駐車スペースの要望が8人、以下、雨水（降雪含む）対策、騒音の低減、故障の減少、定期的な点検やサビ対策などの設備・補修について、子供の立入や操作ボタンの固定などの禁止事項の徹底が要望として挙げられた。

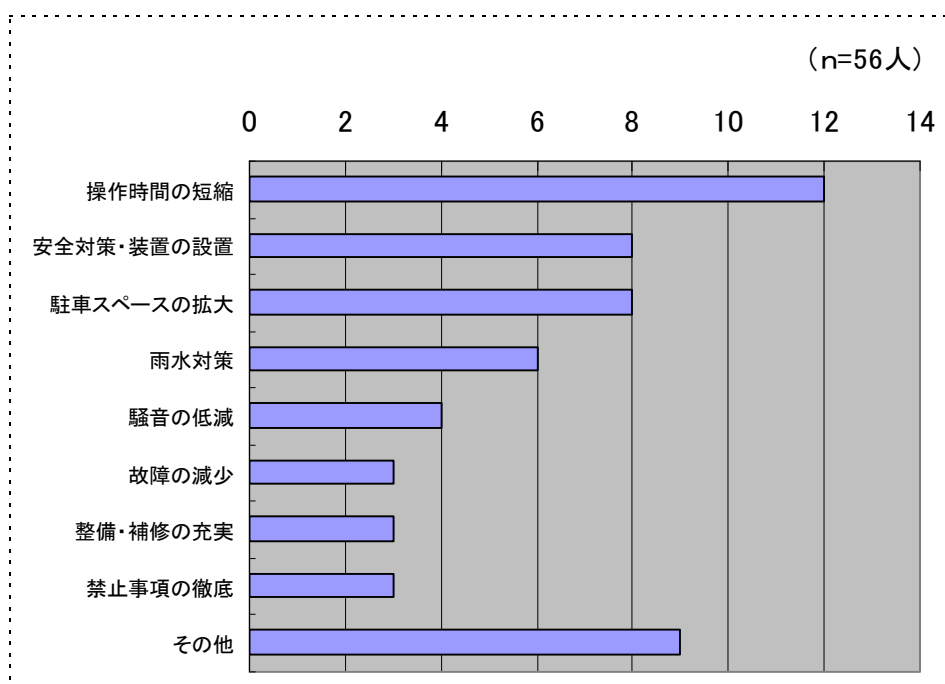


図18 要望

5. 結果のまとめ

- (1) 機械式立体駐車場に関する PIO-NET における危害危険の相談情報は、都の集計で、平成 15 年 4 月から平成 25 年 3 月受付、平成 25 年 4 月 3 日までの登録分が 44 件あった。原因としては、機械の誤作動・故障の他、人為的なミスや誤使用と思われるものもあった。
- (2) 使用者の実態調査では、以下のことが明らかになった。
 - ・装置の出入口に、チェーンやゲートなどの必要な装置が備わっていない可能性がある。また、設置されているチェーンの 18.4%が、使用時以外も常に開いている・開いていることが多い状態であり、十分に機能していない。
 - ・使用開始時に、どのような方法で取り扱い等の説明を受けたかの質問に対しては、「説明を受けていない」あるいは「記憶にない」との回答が 37.2%であり、装置の管理者による操作説明等の教育が使用者に対して十分に行われていない場合がある。
 - ・危害・危険事例では、実際の危害には至らないまでも、重大事故が置きかねない状況が発生していた。
 - ・自覚のあるなしに関わらず、パレット上で荷物の出し入れや同乗者の乗り降りをしたり、操作中に余所見をしてしまったりなど、正しくない使い方をしてしまうことがあった。
 - ・使用者の意識としては、装置の操作にかかる時間の長さについて特に不満が多い。
 - ・本来は直に操作すべき昇降ボタンを、器具などで固定するという使い方について 16 件の回答があった。
- (3) 自家用の機械式立体駐車装置の安全性に関する規準等については、直接規制する法令での明確な定めはなく、業界団体の自主基準がある。一方、機械式立体駐車場の安全性に関して、事故事例があり、アンケート結果でも、使用者が誤った使い方をしている場合や、使用者に対する正しい使用方法の説明が徹底されていないなど、様々な問題が見受けられた。

6. 管理者・使用者に対する注意喚起について

機械式立体駐車装置の基準に定められたゲートやチェーン等を設置してください。入出庫時以外に、ゲートやチェーンを開け放しておかないでください。

管理者は、機械式立体駐車装置の使用者に対し、十分な取扱説明を行ってください。使用者は、今一度、使い方を確認し、あやふやな点がある場合は確認をしてください。

昇降ボタンを固定するなどの、誤った使い方は絶対にしないでください。

駐車場内で子供を遊ばせたり、手を離したりしないでください。

7. 要望・注意喚起

ア 業界団体への要望・情報提供

公益社団法人立体駐車場工業会や一般社団法人マンション管理業協会、NPO 法人全国マンション管理組合連合会等を通じ、事業者や管理者などへ、使用者に十分な取扱説明を行うことを要望する。

また、公益社団法人立体駐車場工業会を通じ、事業者へ、操作ボタンの不適正な使用が来ないように、装置の改善を要望する。

公益社団法人立体駐車場工業会では、安全対策の強化として、技術基準の見直しや新しい教材の作成などの教育・啓発活動の推進を行っているなど、各業界団体でも安全についての取組をおこなっている。そのため、本結果について情報提供を行い、今後の安全対策に活用してもらうこととする。

イ 消費者に対する注意喚起

調査結果についてのプレス発表、報告書の配布、チラシの掲示、ホームページへの掲載等により、消費者に対する注意喚起を行う。

8. 参考資料

- ・「機械式立体駐車場技術基準・同解説（2008年版）」
- ・「機械式立体駐車場技術基準・同解説 新旧対照表」
- ・「既設駐車場への安全強化対策ガイドライン」
- ・「機械式立体駐車場の安全対策の強化について（平成24年8月23日付）」

いずれも公益社団法人立体駐車場工業会