

機械式駐車場設備

点検・整備標準要領（案）

平成28年3月

国土交通省

総合政策局 公共事業企画調整課 施工安全企画室

機械式駐車場設備点検・整備標準要領（案）

目 次

第1章	総 則	-----	1
第1条	目 的	-----	1
第2条	適用範囲	-----	1
第3条	用語の定義	-----	4
第4条	点検・整備	-----	5
第5条	記 録	-----	5
第2章	点 検	-----	6
第6条	点検の種類	-----	6
第7条	月 点 検	-----	6
第8条	管理運転	-----	6
第9条	臨時点検	-----	6
第3章	整 備	-----	7
第10条	整備の種類	-----	7
第11条	定期整備	-----	7
第12条	保全整備	-----	7
第4章	点検・整備内容	-----	8
第13条	点検・整備内容	-----	8
第14条	点検・整備記録	-----	8
第5章	維持管理	-----	9
1. 保 管		-----	9
第15条	予 備 品	-----	9
第16条	工 具 類	-----	9
第17条	図書及び記録類	-----	9
2. 記 録		-----	10
第18条	設備履歴簿	-----	10
第19条	故障記録	-----	10
第20条	設備の改良・更新の記録	-----	10

参考資料 ----- (別添)

機械式駐車場設備点検・整備標準要領（案）

第1章 総 則

（ 目 的 ）

第1条 機械式駐車場設備点検・整備標準要領(案)（以下「本標準要領」という）は、機械式駐車場設備を良好な状態に保持し、常に必要な機能の維持と信頼性を確保することを目的として、維持管理における点検・整備の標準的な要領を示したものである。

【 解 説 】

1. 機械式駐車場設備は道路利用環境の向上のために設置されたもので、車両の乗載荷重に対して安全な強度を有し、確実に運転できることが要求される。
機械式駐車場設備が道路管理施設として信頼性を確保し、不測の事故を未然に防止し、その機能を十分に発揮するためには、管理運営を含め日頃からの点検・整備を適切に実施することが重要である。
2. 本標準要領は機械式駐車場設備で実施しなければならない点検・整備の標準的な要領を示し、設備を良好な状態に保持し、常に十分な機能を確保することを目的としている。
なお、個別の設備において、特殊な条件下にあるものは、それらの環境に応じた内容を本標準要領に準じて追加・修正し運用しなければならない。
3. 設備が設置されている現場では、的確な点検・整備業務を経済的、効果的かつ安全に実施する必要がある。そのために、点検・整備に際して標準的な作業内容を統一し、不必要な作業が生じないようにするとともに、周期、対象、作業内容、管理体制を明確化する必要がある。
また、作業を系統立てるとともに、項目とその作業の目的・必要性を点検作業者が認識した上で、作業内容を的確にとらえ、かつ効果的に実施できるようにしなければならない。

（ 適用範囲 ）

第2条 本標準要領は、道路管理施設としての機械式駐車場設備の点検・整備に適用する。

【 解 説 】

1. 本標準要領は、道路利用環境の向上のために設置する機械式駐車場設備を対象とする。
2. 図1-1及び図1-2に機械式駐車場設備の設備区分と構成例を示す。
3. 点検・整備においては、設備の本質的な機能を正常に発揮させるのに不可欠な関連設備機器や土木建築構造物においても、それらの機能が維持されていることを確認する。
4. 機械式駐車場設備は、設備毎に管理体制や機能形態の相違があり、その設備の点検・整備については、それらの特徴にも配慮する必要がある。したがって、本標準要領を適宜その設備に合わせ、追加・修正し運用しなければならない。
5. 点検・整備に当たっては、「機械式駐車場技術基準・同解説」に準拠するものとする。

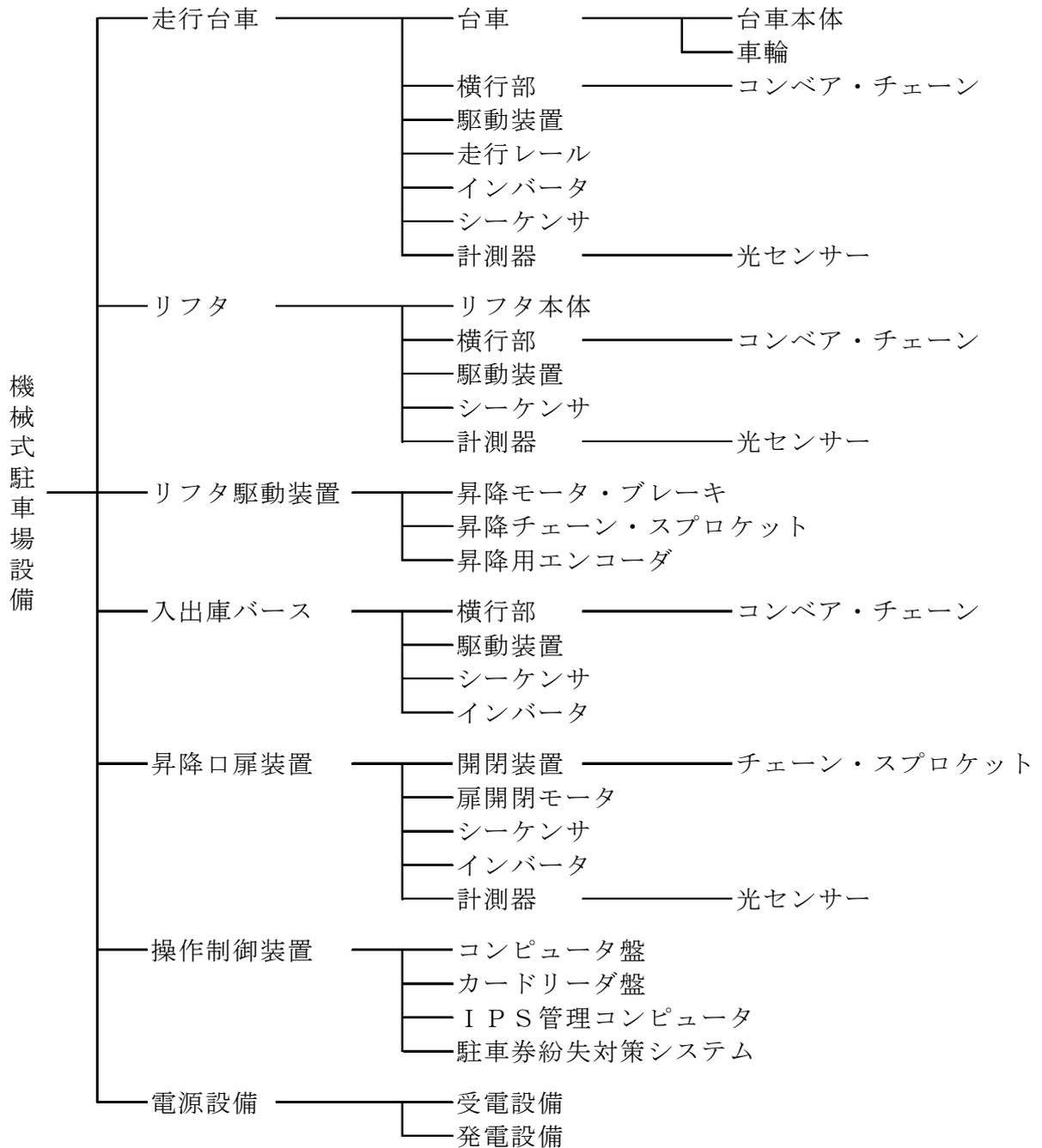


図 1 - 1 機械式駐車場設備の設備区分と構成例

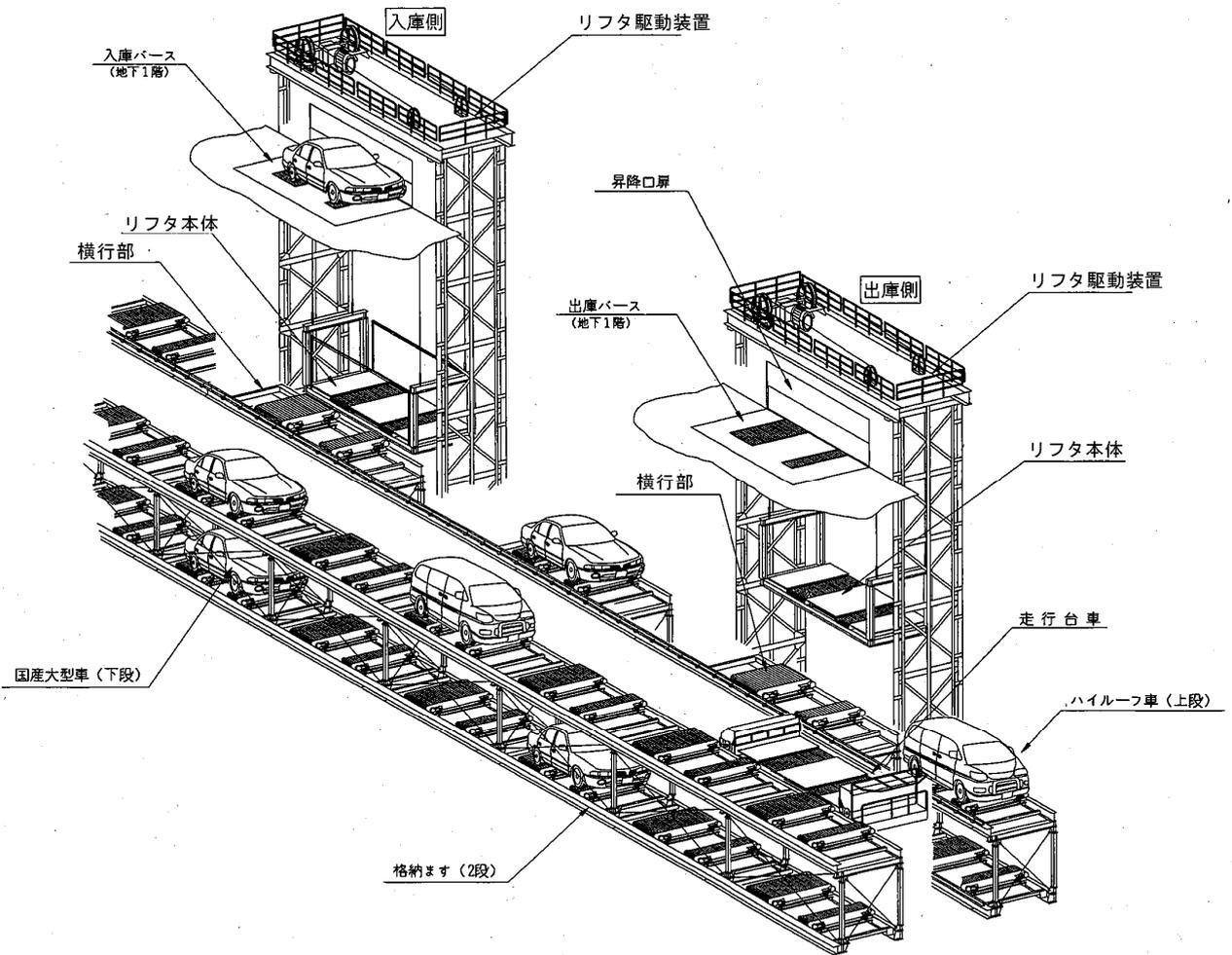


図1-2 機械式駐車場設備の設備区分と構成例

(用語の定義)

第3条 本標準要領において、主な用語の定義は次による。

- 保 全 : 設備、装置、機器、部品が、必要な機能を発揮できるようにするための点検、整備、更新をいう。
- 予防保全 : 故障発生を未然に防止するために実施する保全をいう。
- 事後保全 : 故障した設備、装置、機器、部品の機能を復旧するための保全をいう。
- 点 検 : 設備の異常ないし損傷の発見、機能の良否の判定のために実施する目視、計測、作動テスト等の作業をいう。
- 整 備 : 設備の機能維持のために定期的に、又は点検結果に基づき適宜実施する清掃、給油脂、調整、修理、機器、部品の取替、塗装等の作業をいう。
- 定期整備 : 設備の機能維持や機能回復を目的に、設備の損傷、異常予防のためあらかじめ時期を定めて実施する整備作業をいう。
- 保全整備 : 点検等により、機能維持又は機能回復が必要と判断された部位について、適宜実施する整備をいう。
- 管理運転 : 設備の作動確認、装置・機器内部の防錆やなじみの確保等を目的に行う実負荷運転又はそれに近い総合試運転をいう。
- 機能維持 : 機能及び性能を、正常かつ良好な状態に維持することをいう。
- 信頼性確保 : 確実な始動と長時間の連続運転ができるように、設備の機能及び性能を確保することをいう。
- 機能回復 : 運転及び経年により低下した機能又は性能を、正常かつ良好な状態に回復させることをいう。

【 解 説 】

用語の定義については、基本的な点検と整備のほかに、設備の維持管理上から重要な意義を持つ管理運転、機能維持、信頼性確保、機能回復について、実務上の定義を定めている。

ここに定めのない用語については、各章、各条の解説を参照のこと。

(点検・整備)

第4条 機械式駐車場設備の機能維持、機能回復、信頼性確保等を図るため計画的な点検・整備を行わなければならない。

【 解 説 】

設備の機能を維持するためには、効果的な点検・整備が不可欠である。点検・整備を分類すると定期的に行うものと、臨時的に行うものがあり、定期的な点検・整備については、その周期を定めて、計画的に行うことが必要である。

点検・整備の区分概要を表1-1に示す。

表1-1 点検・整備の区分

	点 検	整 備
目 的	設備の故障、疲労劣化等、機能損失の有無の確認	設備の故障、疲労劣化等の防止もしくは機能の回復
方 法	主として分解を伴わない。 目視、聴覚、嗅覚、指触、打診、作動テスト（動作確認）及び簡単な器具（温度計、水位計、スケール等）を用いた計測により行う。	主として分解を伴う。 清掃、塗装、給油脂、調整、修理、機器・部品の取替等を工具、用具を用いて行う。

(記 録)

第5条 点検・整備、故障、運転等に関する事項については記録し整理しておくものとする。
なお、整理した資料は以降の点検・整備、更新等に有効に利用する。

【 解 説 】

点検・整備記録表は、各点検・整備毎に記録し、以降の点検・整備に対し有効に利用しなければならない。また、計器の読み等のデータは継続的に管理基準値と併記して整理しておくことが大切である。

これらについては、第4章及び第5章に記す。

第2章 点 検

（点検の種類）

第6条 点検は、定期点検と臨時点検に区分し行うものとする。
また、定期点検は毎月実施する月点検を指す。

【解説】

1. 定期点検は、設備の劣化及び老朽化等による損傷箇所の発見を目的に周期を定めて行うもので、毎月実施する月点検を指す。
2. 臨時点検は、地震、落雷、火災、暴風雨等により、設備に影響があると予想される場合に、必要に応じて実施するものである。

（月点検）

第7条 月点検は、原則として月1回実施するものとする。

【解説】

1. 月点検は、機械式駐車場設備を常に運転可能な状態に維持することを目的とし、設備の信頼性確保、機能維持の観点から機器の整備状況、作動確認、発錆の有無、給油状況、並びに偶発的な損傷などの発見に主眼をおき実施する。
2. 月点検では各部機能が損なわれていないかを主として分解を伴わず、目視、聴覚、嗅覚、指触、打診等の方法を主体として実施する。
3. 月点検の結果、設備に不具合が認められた場合は、必要に応じて速やかに保全整備を実施する。

（管理運転）

第8条 定期点検時には、設備の作動確認、装置・機器内部の防錆やなじみの確保を目的とし、原則として管理運転を実施する。

【解説】

定期点検時には、原則として管理運転を実施し、機器が正常に動作することを確認しておくことが重要である。

（臨時点検）

第9条 臨時点検は、地震、落雷、火災、暴風雨等により、設備に影響があると予想される場合に、必要に応じて実施する。

【解説】

1. 臨時点検は主として、外的な要因による偶発的な損傷の有無の確認等に主眼をおいて行うものとし、その項目や内容は臨時点検を必要とした事由に応じて決定する。
2. 「気象庁の震度階級が4以上の地震」に見舞われた設備にあつては、設備機器のほか、関連する土木構造物や建屋構造物の被害状況にも注意を払う。

第3章 整備

（整備の種類）

第10条 整備は、定期整備と保全整備に区分して行うものとする。

【解説】

1. 機械式駐車場設備は、点検とともに整備を行う必要がある。本条では整備を定期的に行うものと、それ以外のものとの分離し、それぞれ定期整備と保全整備としている。
2. 定期整備は、経年及び運転時間の累積による劣化部の機能維持並びに機能回復を目的に、一定の周期（間隔）で実施する整備である。
3. 保全整備は、点検により、機能維持又は機能回復が必要と判断された部位について、適宜実施する整備である。
保全整備のうち消耗品の取替等の軽微なものについては、各点検作業に合わせて実施するのが一般的である。

（定期整備）

第11条 定期整備は、運転状況、設備の状況等で適切な時期に実施するものとする。

【解説】

1. 定期整備は、運転時間の累積による劣化や経年による劣化を防ぎ、機能維持や機能回復を目的として一定の期間毎に行う整備であり、予防保全（時間計画保全）の考えに基づくものである。
定期整備の周期は、構成設備機器の特性、点検・整備の結果や運転状況に応じて最適なものを設備毎に決定する。
2. 整備は設備の種類、使用状況、環境条件等により異なるため実施の判定も含め、適切な手続き、手法により実施する。
3. 定期整備では、簡単な分解等により構成部品の摩耗、間隙の測定等を行い、月点検時に整備できない箇所の修理、一部構成部品の取替を行う。
4. 定期整備は分解を必要とするため、稼動不能期間が長くなることもあるので、実施の際にはその実施時期を設備利用者に事前に告知する等の配慮が必要である。

（保全整備）

第12条 保全整備は、点検等により、機能維持又は機能回復が必要と判断された部位について、適宜実施する。

【解説】

1. 保全整備は、定期点検、臨時点検で発見された故障の修理及び日常的な整備としての給油脂と部品取替、各部の清掃、作動調整等行うものであり、事後保全に相当するものである。緊急を要しない場合は各点検に合わせて行ってもよい。
2. 保全整備は、修理が必要となった部位を、単に元と同じ部品に取替することで対応するのではなく、故障の原因を追求し、必要に応じて改良品の適用や設備全体としての改善をも視野に入れて取り組むことが重要である。

第4章 点検・整備内容

（点検・整備内容）

第13条 点検・整備は、機械式駐車場技術基準・同解説に示す内容をもとに行うものとする。

【解説】

点検・整備に際しては各機械式駐車場設備の実態を十分に把握し、「機械式駐車場技術基準・同解説」に示す内容をもとに、所定の手順で漏れのないように実施しなければならない。

（点検・整備記録）

第14条 点検・整備記録は、設備の点検・整備の内容と結果を記録しておくものとする。

【解説】

点検・整備は、その結果を点検・整備記録に記入し保管する。点検・整備記録には、管理運転の有無、部品取替の有無についても記載し、次回以降の点検・整備計画に反映させる。

点検時に不適合が発見された場合は、その内容を詳細に記録すると同時に、以降の整備で速やかに対応する。整備においては、その前後の状態を記録する。

第5章 維持管理

1. 保管

(予備品)

第15条 設備の故障や、機器の破損に備えてあらかじめ必要な予備品を確保し、保管しておくものとする。また点検・整備実施の際には、その数量を確認し記録しておくものとする。

【 解 説 】

予備品は、点検時に取替の必要のある消耗品及び過去の実績から予測できる故障で、その頻度が多く簡単に取替できるものについて、必要数を保有するものとする。また、予備品を使用した場合には、不足分は補給を行う必要がある。

(工具類)

第16条 工具類は、緊急時に直ちに使用できるよう配慮し保管しておくものとする。

【 解 説 】

設備機器が故障した場合には、緊急かつ迅速に対応しなければならないため、特殊分解工具をはじめとする工具類は日常より整理・整頓して、必要時にすぐ使用できるように設備の近傍などに保管しておく必要がある。

(図書及び記録類)

第17条 機械式駐車場設備の点検・整備に有効な図書及び記録類は、整理の上、保管しておくものとする。

【 解 説 】

1. 図書（設備台帳、完成図書等）及び記録類（設備履歴簿、点検・整備記録、故障記録等）は、損傷や散逸させることなく、目録を付けるなど整理の上、点検・整備に際し、いつでも利用できる状態で確実に保管する必要がある。
設備の変更あるいは修理等を行った場合は、その都度図書及び記録類を補正し、その履歴、理由等を記録し、管理する必要がある。
2. これらの図書及び記録類は極力電子化を図り、情報の共有化を推進するとともに、電子媒体としても保管を行う。
3. 点検項目によっては、法令により点検記録の保管期間が定められているものもあるので注意すること。
4. 図書及び記録類は、事務所（出張所）のみではなく、可能であれば現地の施設に保管しておくことも有効である。

2. 記 録

(設備履歴簿)

第 18 条 点検・整備に関し、点検・整備記録、故障記録、設備の改良・更新の記録等からなる設備履歴簿を作成・整理し、日常の設備管理に役立てるものとする。

【 解 説 】

設備履歴簿には、点検・整備記録、故障記録、設備の改良・更新記録等の履歴を記録し一元管理する。

(故障記録)

第 19 条 故障記録は、設備に故障を生じた場合に、その状況、原因、対策等を記録しておくものとする。

【 解 説 】

故障の箇所や状況は、可能な限り写真により記録することが望ましい。

また、故障記録には、故障状況、対策とともに、故障の原因も記載しておく。故障の原因により、設備に対する改善が必要な場合は、改良品を適用するなど適切に対応すること。

(設備の改良・更新の記録)

第 20 条 設備の改良・更新を実施した場合は、その内容、取替部品等を記録しておくものとする。

【 解 説 】

設備の改良・更新記録には、具体的な改良・更新対象設備・機器名、処置内容とともに、改良・更新理由も記載しておき、次回の改良・更新計画の立案に役立てるものとする。