

平成25年 9月26日制定 (国空安保第352号)

平成26年 3月20日改訂 (国空安保第780号)

国土交通省安全部空港安全・保安対策課長

# 空港内の施設の維持管理指針

平成26年4月

国土交通省 航空局

## 目 次

序 章.....	1
空港内の施設の維持管理指針の整備の背景.....	1
指針の位置付け.....	1
第1章 総 則.....	2
1.1 維持管理の目的.....	2
1.2 適用範囲.....	3
1.3 用語の定義.....	4
第2章 維持管理・更新の基本的な考え方.....	6
2.1 一般.....	6
第3章 維持管理・更新計画.....	7
3.1 一般.....	7
第4章 点検及び評価.....	8
4.1 一般.....	8
4.2 巡回点検.....	13
4.3 緊急点検.....	15
4.4 定期点検.....	16
4.5 詳細点検.....	18
第5章 維持及び修繕.....	19
5.1 維持及び修繕.....	19
5.2 除雪.....	20
第6章 報告及び応急措置.....	21
6.1 報告.....	21
6.2 応急措置.....	21
第7章 空港土木施設台帳・空港土木施設管理業務記録.....	22
7.1 空港土木施設台帳・空港土木施設管理業務記録の整理.....	22

# 序 章

## 空港内の施設の維持管理指針の整備の背景

空港土木施設の管理に関する基準等は、その機能の保持に必要な管理業務を適正かつ効率的に実施するため、管理に係る基本的な事項、具体的な方法等を定めることにより、管理の適正化及び効率化を図り、航空機の運航の安全性や空港の供用性を確保することを目的として策定され、その後、空港証明制度の導入、空港保安管理規程の策定の義務化等、空港を巡る情勢の変化に応じて適宜改定し適用している。

昨今、公共建造物の破損等が大きな社会問題となっており、空港は航空機が離着陸、走行、駐機する基本施設等の空港土木施設、旅客が利用するターミナルビル、航空機の運航を支えるための航空給油施設等の空港機能施設といった重要な施設を大量に有しているが、これまでに整備された空港土木施設や空港機能施設の既存ストックが、今後、経年的な劣化等に伴い損傷することになる。このため、これら空港内の施設の機能を維持するには、これまで以上に適正な施設の管理が必要となることから「空港内の施設の維持管理等に係る検討委員会」（平成 24 年 12 月）を設置し、平成 25 年 3 月に、同委員会による緊急レビューが取りまとめられた。

緊急レビューでは、人命に影響を及ぼすおそれのある施設、今後急速に老朽化が進むと予想される施設、空港の機能を確保する上で不可欠な施設等については、より高いレベルでの点検内容の改善や長期的視点に立った維持管理・更新計画の策定が提唱され、これらを踏まえ、従来、国管理空港の空港土木施設の維持管理の基準として適用してきた「空港土木施設管理規程」の見直しを図り、空港全体の安全確保の観点を加えて、新たに「空港内の施設の維持管理指針」を策定することとした。

なお、本指針は、現時点で最良とされる内容を示しているが、まだ十分な技術的知見が得られていない部分もあることから、今後新技術の開発や点検技術の向上を図りながら、より適切な内容へ見直しを図ることとする。

## 指針の位置付け

本指針は、航空法施行規則(昭和 27 年運輸省令第 56 号。以下「規則」という。)第 92 条(保安上の基準)第 1 号及び第 2 号に規定にする空港の維持管理に必要な標準的な事項を示したものであり、航空法(昭和 27 年法律第 231 号。以下「法」という。)第 47 条の 2(空港保安管理規程)に基づく空港保安管理規程(以下「管理規程」という。)を定める場合(管理規程を変更する場合を含む。)には、空港の特性等を踏まえ、本指針が示す標準的な事項を適用するものとする。

# 第 1 章 総 則

## 1.1 維持管理の目的

空港は、複数の施設がそれぞれの役割を果たすことで機能しており、空港の維持管理にあたっては、空港機能の供用性、航空機の運航に対する安定性等を確保することを目的とするものとする。

〔解説〕

- 1) 空港土木施設の維持管理は、法第 47 条（空港等又は航空保安施設の管理）、第 47 条の 2（空港保安管理規程）、第 55 条の 2（国土交通大臣の行う空港等又は航空保安施設の設置又は管理）、規則第 92 条（保安上の基準）、第 92 条の 4（空港保安管理規程の内容）及び空港法（昭和 31 年法律第 80 号）第 3 条（空港の設置及び管理に関する基本方針）を遵守して実施しなければならない。
- 2) 空港土木施設の維持管理には、点検、維持、修繕等の業務があり、規則第 92 条（保安上の基準）において、次のように規定されている。
  - ① 規則第 79 条（設置基準）の基準に適合するように維持すること。
  - ② 点検、清掃等により、空港の機能を確保すること。
- 3) 空港ターミナルビル及び航空機給油施設等に係るサービスの提供を行う空港機能施設事業は、航空機の安全かつ安定的な運航を確保し、利用者にとって利用しやすい空港とするために不可欠な事業で高い公共性を有していることから、空港管理者（共用空港（空港法附則第 2 条第 1 項に規定する共用空港をいう。）においては当該空港の空港事務所長。以下同じ）は空港機能施設事業者等と連携し、空港全体における安全・安心の確保を図るものとする。
- 4) 空港土木施設の健全性を効果的かつ効率的に確保するためには、既存施設の有効活用や施設の長寿命化を図ることが重要となる。この実現には、新たな管理手法の導入や最適なライフサイクルコストの設定など、マネジメント技術の確立が必要となる。

このため、空港の管理者は本指針の定めにかかわらず、これらの取組を管理規程に記述することが望ましい。なお、管理規程の記載に当たっては、「自ら義務的に実施することとするのか」「可能であれば実施することとするのか」の別について分かるように留意する。
- 5) 空港土木施設の維持管理・更新を効果的に実施するためには、点検、維持、修繕等の一連の業務プロセスによる PDCA サイクル（P：Plan、D：Do、C：Check、A：Action）に基づいた適切なスパイラルアップが必要となる。PDCA サイクルの運用にあたっては、検証体制を構築し、定期的に PDCA サイクル機能を検証するものとする。

## 1.2 適用範囲

- (1) 本指針は、空港法に規定する空港及び共用空港（ただし、民間航空専用施設に限る）に適用する。
- (2) 本指針は、標準的な空港土木施設の管理事項等を示したものであり、適用にあたっては、当該空港の特殊性、立地条件、利用状況等を考慮し、管理の目的を達成する範囲内で、特性、実情を踏まえた管理方法等を設定するものとする。

### [解説]

- 1) 構内営業を行う者に貸付けている鉄道構造躯体、公益共同溝等の空港土木施設は、当該構内営業者との貸付条件を踏まえて、互いが関与の範囲の決定等を事前に協議し適切な管理を実施する必要がある。
- 2) 共用空港は、必要に応じて防衛省と維持管理に関する協議を実施する必要がある。
- 3) 空港土木施設の管理は、社会的な背景を踏まえ、環境負荷の軽減、循環型社会の形成等について、積極的に取り組むことが重要である。  
このため、空港の管理者は本指針の定めにかかわらず、これらの取組を管理規程に記述することが望ましい。なお、管理規程の記載に当たっては、「自ら義務的に実施することとするのか」「可能であれば実施することとするのか」の別について分かるように留意する。

### 1.3 用語の定義

本指針では、次のように用語を定義する。

- (1) 「空港土木施設」とは、空港の範囲内にある航空機の離着陸に必要な基本施設（滑走路、着陸帯、誘導路及びエプロン）及び空港機能を確保する上で必要な土木施設をいう。
- (2) 「空港機能施設」とは、各空港においてその機能を確保するために必要な航空旅客の取扱施設及び航空機給油施設等をいう。
- (3) 「維持管理」とは、空港土木施設の機能確保に必要な点検、維持、除雪、修繕、報告、応急措置、空港土木施設台帳作成等の行為をいう。
- (4) 「点検」とは、空港土木施設の異常の有無、状態を確認するための行為をいう。
- (5) 「維持」とは、空港土木施設の性能を保持するための行為をいう。
- (6) 「修繕」とは、空港土木施設に異常等が生じた場合に、その部分の性能を回復するための行為をいう。

#### [解説]

- 1) 空港土木施設のうち航空法施行規則第 79 条（設置基準）に規定されている施設は、次のとおりである。
  - ①滑走路及びショルダー
  - ②着陸帯
  - ③誘導路及びショルダー
  - ④エプロン及びショルダー
  - ⑤飛行場標識施設：飛行場名標識、滑走路標識、過走帯標識、誘導路標識
- 2) 次に示す空港土木施設は、規則第 79 条（設置基準）に規定されていないが、空港機能を確保する上で必要な土木施設である。なお、滑走路、誘導路及びエプロンの強度に影響を及ぼす地下の工作物の強度並びに誘導路帯の幅員については規則第 79 条（設置基準）に規定されている。
  - ①舗装施設：過走帯、保安道路、場周道路、G S E 車両通行帯等
  - ②用地施設：滑走路端安全区域、誘導路帯、護岸、擁壁、のり面
  - ③エプロン標識施設
  - ④排水施設：幹線排水、表面排水
  - ⑤道路・駐車場施設（立体駐車場を除く）、道路付帯施設

⑥コンクリート構造物施設：地下道、共同溝

⑦鋼構造物施設：橋梁、人工地盤

⑧その他の土木施設：場周柵、ブラストフェンス、防音施設 等

- 3) 空港土木施設の機能を保持するための行為には、経常的に必要となる着陸帯等の草刈、飛行場標識施設の再塗装、舗装面の清掃、除雪等がある。

## 第2章 維持管理・更新の基本的な考え方

### 2.1 一般

- (1) 空港の維持管理・更新においては、航空機の運航への影響の低減、空港利用者の安全の確保等の観点から、点検の対象施設、頻度、方法について改善を図るものとする。
- (2) 戦略的な維持管理等を実施するために基本的な計画として、長期的な視点に立った維持管理・更新計画を空港毎に策定するものとする。

#### [解説]

- 1) 空港の運用・管理において、ネットワークの基盤としての役割を果たすため、航空の安全確保は、すべての活動に対して優先されるべき大前提である。
- 2) 空港は様々な機能を有しており、旅客のみならず不特定多数の利用者が集まるため、これら利用者の安全確保も重要な要素であり、そのための空港施設の適切な維持・機能向上の取り組みが不可欠である。
- 3) 人命に影響する施設や今後急速に老朽化が見込まれる施設、複数の施設により機能構成されるもので核となる施設については、より高いレベルの維持管理・更新を推進していく必要がある。



## 第3章 維持管理・更新計画

### 3.1 一般

- (1) 空港基本施設の舗装の維持管理・更新計画については、長期的な視点に立って将来の劣化予測を踏まえた更新計画を策定するものとする。
- (2) 空港施設の機能確保のためには、日常的な維持管理と長期的な更新を一体となって検討する必要があることから維持管理・更新計画は点検及び維持を含めて策定するものとする。

#### [解説]

- 1) 維持管理・更新計画は、規則第92条（保安上の基準）に示す次の項目に適合するものでなければならない。
  - ① 規則第79条（設置基準）に適合するように維持すること。
  - ② 点検、清掃等により、空港の機能を確保すること。
- 2) 維持管理計画は、各空港の特性等を踏まえ、対象施設あるいは部位、部材及び材質を考慮し、次の項目について作成することを基本とする。
  - ① 点検計画（目的、内容、頻度等）
  - ② 経常維持計画（目的、内容、頻度、施工時期等）
  - ③ 緊急対応計画
  - ④ 除雪計画
  - ⑤ 修繕計画（修繕基準、修繕方法等）

舗装の打換え等の更新計画は、当該施設の利用状況、構造及び材料特性等を考慮し、かつ長期的な視点による劣化予測を踏まえて策定することが重要である。

- 3) 維持管理・更新計画は、維持管理の実態、実績等を踏まえ適宜見直しを行うものとする。

## 第4章 点検及び評価

### 4.1 一般

- (1) 点検は、空港土木施設に求められる機能を継続的に保持するため、施設の特性や現場条件等を踏まえ、適切かつ効果的に実施するものとする。
- (2) 空港土木施設の機能が損なわれた場合は、空港の供用性に重大な影響を及ぼすおそれがあり、構造の安定性が損なわれた場合には、人命に重大な影響を及ぼすおそれがある。このため、点検は人命及び航空機運航への影響度を考慮して適切に実施するものとする。
- (3) 点検の評価は、点検によって得られた情報に基づき、それぞれの点検（巡回点検、緊急点検、定期点検および詳細点検）の目的に応じた適切な方法を用い、必要に応じて異常原因の推定、劣化予測をもとに評価するものとする。

#### 〔解説〕

- 1) 点検は、空港機能を確保するため、各施設に求められる性能を保持することを目的として維持管理計画に基づいて適切に実施するものとする。
- 2) 空港土木施設の維持管理は、図 4-1 に示すとおり、点検、異常原因の推定、劣化予測、性能の評価、対策の要否の判定、維持、対策及び評価により構成する。

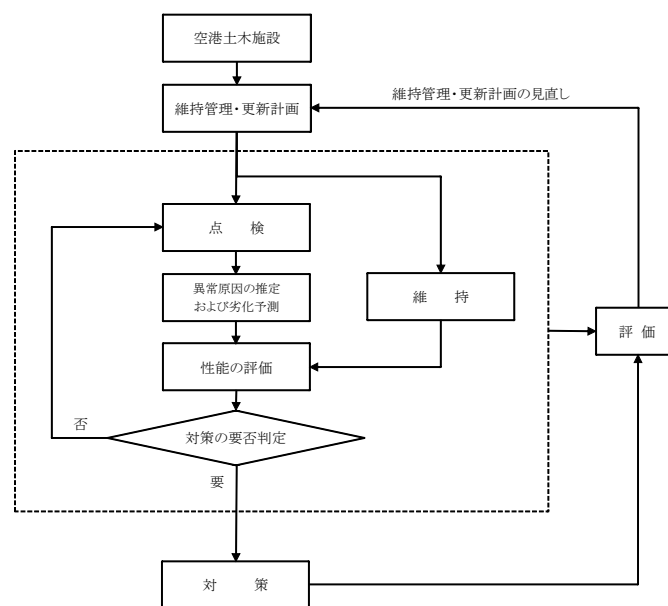


図 4-1 維持管理の手順

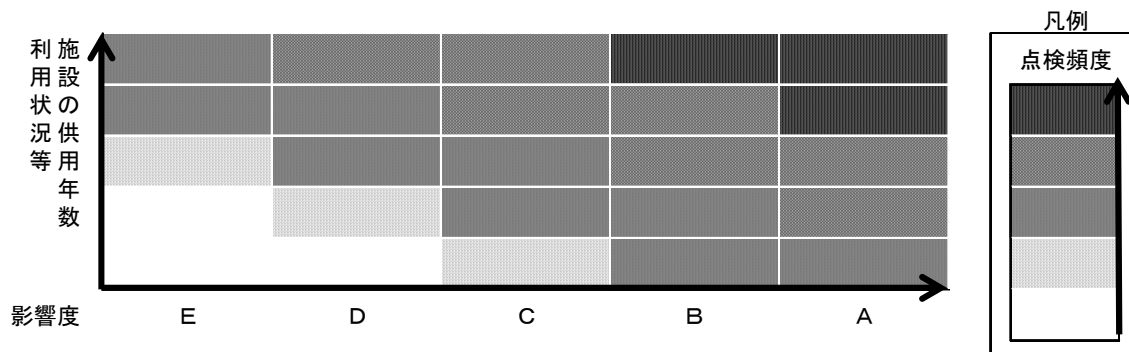
- 3) 空港土木施設の維持管理においては、事前に規則第 92 条（保安上の基準）の規程に従い規則第 79 条（設置基準）に適合していることを確認するものとする。
- 4) 図 4-1 に示す「維持管理の手順」の各項目は、記録・保存するものとする。
- 5) 巡回点検及び定期点検の点検項目は、次節（4.2 及び 4.3）に示すとおりとする。
- 6) 巡回点検及び定期点検の点検頻度は、人命及び航空機の運航への影響度、施設の供用年数、利用状況、現場条件等を総合的に勘案して適切に設定するものとする。
- 7) 点検は、施設の特性や現場条件等を考慮し、構造体の部位、部材以外であっても、設置された場所によっては、非構造部材や付帯構造物が重大な影響を及ぼすおそれがあることに留意して適切に行うものとする。
- 8) 異なる施設が接続する部位、部材の点検については、劣化の進行度合いの違いや管理者が異なることによる見落としなど、点検の盲点になりやすいことに留意して適切に行うものとする。
- 9) 点検の実施にあたっては、施設の利用状況、点検箇所の作業環境、気象状況等を踏まえ、適切な安全対策が必要である。特に、空港の制限区域内の点検を実施する場合には、空港管理規則等の関係法令を遵守し、関係機関と調整の上、航空機の運航状況等を把握する必要がある。
- 10) 点検は、長期的に継続して実施し、点検結果を蓄積することが重要であるため、統一的な内容で実施するための具体的な点検方法等を事前に定めるものとする。
- 11) 点検をより効果的かつ効率的に行うには、新技術の開発及び活用が必要となる。  
このため、空港管理者は本指針の定めに関わらず、これらの取り組みを管理規程に記述することが望ましい。なお、管理規程の記載にあたっては、「自ら義務的に実施することとするのか」「可能であれば実施する」こととするのかの別について分かるように留意する。
- 12) 空港機能施設のように空港管理者以外の者が管理する施設に関しては、各種法令に基づく点検が行われているが、空港管理者としても、空港全体の安全確保の観点から適切な維持管理がなされているのか確認するものとする。
- 13) 点検の評価はできるだけ定量的に評価することが望ましい。ただし、定量的な評価が難しい場合は、その他方法で評価する必要があるが、その場合は、安全側で評価するものとする。例えば、施設の劣化状態を想定して、あらかじめいくつかの劣化程度（グレード）に分類しておき、点検結果とその結果に基づいて予想される劣化状態を、

分類したグレードと比較することにより、劣化の進行状態を評価するなどの方法が考えられる。

- 14) 点検の評価で異常原因の推定及び劣化予測が困難なものは、適切に報告及び記録を行うものとする。さらに、評価の結果は、クロスチェック等が行われる体制を構築するものとする。
- 15) 対策の要否は、施設の重要度、劣化の状況、劣化の進行予測、供用性、使用性等を考慮に入れて判定するものとする。
- 16) 対策の要否は、できるだけ定量的な管理基準を設定した上で判定することが望ましい。なお、定量的な管理基準の設定が困難な場合には、経験等に基づき値を設定するものとし、データの蓄積による経験値の見直し実施するための検証体制を構築するものとする。
- 17) 人命及び航空機の運航への影響度と点検頻度の考え方は以下のとおりである。

【エアサイド】

< 航空機の運航への影響に着目した点検頻度イメージ >



< 影響度区分 >

影響度	内容
A	航空機事故、重大インシデントにつながる
B	航空機の運航に制限がかかる（影響大）
C	航空機の運航に制限がかかる（影響中）
D	航空機の運航に制限がかかる（影響小）
E	航空機の運航に制限はかからないが空港運用に影響が出る

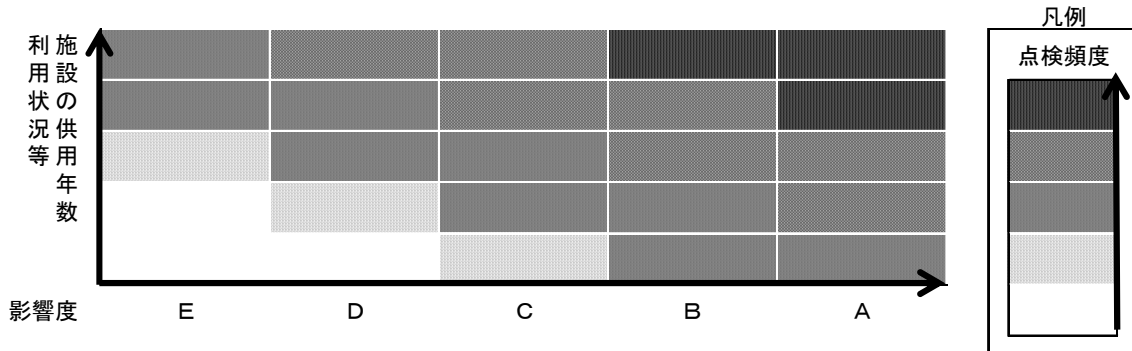
< 施設区分 >

影響度	該当施設
A	滑走路、高速脱出誘導路、左記施設下の構造物*
B	誘導路、エプロン、左記施設下の構造物*
C	場周柵、人工地盤、進入灯橋
D	護岸、のり面
E	場周道路、保安道路

※ 滑走路等の基本施設下の構造物：ボックスカルバート（地下道含む）、共同溝、排水施設、地下埋設物（ケーブル等）

【ランドサイド】

＜人命への影響に着目した点検頻度イメージ＞



＜影響度区分＞

影響度	内容
A	人の動線上にある構造物本体及び付帯非構造物（通行量大）
B	人の動線上にある構造物本体及び付帯非構造物（通行量小）
C	車両の動線上にあり落下及び陥没により人命への影響がある（影響大）
D	車両の動線上にあり落下及び陥没により人命への影響がある（影響小）
E	人及び車両の動線上にない施設

＜施設区分＞

影響度	該当施設
A	旅客ビル接車部の高架物、歩道ルーフ、門型・片持ち式標識
B	道路橋等高架物、トンネル躯体、トンネル付属物、門型・片持ち式標識
C	構内道路、標識（路側式、複柱式）、道路付帯施設
D	駐車場、排水施設
E	護岸、擁壁

## 4.2 巡回点検

- (1) 巡回点検は、施設の異常の有無の確認、異常箇所の早期発見、損傷の進行状況を日常的に把握することを目的として実施するものとする。
- (2) 巡回点検の方法は、目視で行うことを基本とし、必要に応じて打音調査を組み合わせ実施するものとする。
- (3) 点検結果は、今後の施設管理で効果的に活用できるように整理して保存するものとする。
- (4) 巡回点検の主な施設区分及び点検項目は下表を標準とする。

施設区分	点 検 項 目	備 考
滑 走 路 過 走 帯	舗装の状況（全域） 舗装の状況（特定の区域） <sup>注1</sup>	
着陸帯、誘導路帯 滑走路端安全区域	表面の状況 植生の状況	
誘 導 路	舗装の状況（全域） 舗装の状況（特定の区域） <sup>注1</sup>	
エ プ ロ ン	舗装の状況（全域） 舗装の状況（特定の区域） <sup>注1</sup>	
飛 行 場 標 識 エ プ ロ ン 標 識	標識の状況	
G S E 車 両 通 行 帯 保 安 道 路 場 周 道 路	舗装の状況 標識の状況	
空 港 用 地	のり面・擁壁・護岸の状況	
排 水 施 設	施設の状況	
道 路 ・ 駐 車 場	舗装の状況 標識の状況	
コ ン ク リ ー ト 構 造 物	構造物の状況	
鋼 構 造 物	構造物の状況	
高 架 構 造 物 非 構 造 物	構造物の状況（全域） 取付の状況（特定の区域） <sup>注2</sup>	
その他の土木施設	施設の状況	

注1：舗装の状況（特定の区域）とは、基本施設の舗装のうち、航空機の離着陸等に関して特に重要な区域及び舗装の劣化の進行状況等により特に注意が必要な区域をいう。

注2：取付の状況（特定の区域）とは、人の動線の上部でかつ交通量が多い区域をいう。

〔解説〕

- 1) 巡回点検の点検項目は、当該空港の気象・海象・地象条件、空港立地状況（軟弱地盤、高盛土等）、航空機の運航状況、当該施設の構造、材料特性及び既往の点検結果等を総合的に勘案し、設定するものとする。
- 2) 空港の立地状況、利用状況等に起因して頻繁に施設の破損が発生する場合は、標準的な巡回点検では維持管理の目的を達成できないおそれがあることから、必要に応じて点検項目、点検頻度及び点検方法を見直す必要がある。なお、予防保全の観点から、点検項目、点検頻度及び点検方法を見直すことができる。
- 3) 滑走路、誘導路及びエプロンの特定の区域の巡回点検は、その他の区域とは別に点検頻度及び点検方法を設定して実施することができる。



### 4.3 緊急点検

- (1) 緊急点検は、地震、台風等による自然災害、航空機事故等による人的災害の発生に伴う施設の被害状況の把握、異常の有無及び供用の適否について速やかに確認を行い報告することを目的として実施するものとする。
- (2) 緊急点検の点検項目は、緊急事態の状況に応じて巡回点検の点検項目から必要なものを選定するものとし、点検方法は巡回点検に準じて速やかに実施するものとする。
- (3) 緊急点検の実施の目安は、当該空港の震度階級が震度4以上の場合、台風等による被害が想定される場合、航空機事故等が発生した場合及びその他緊急点検を必要とする場合とする。
- (4) 緊急点検の点検結果は、速やかに整理して所定の緊急連絡体制に従い、速やかに報告するものとする。
- (5) 緊急点検の点検結果は、今後の施設管理に効果的に活用できるように整理し記録するものとする。

#### [解説]

- 1) 緊急点検の実施にあたっては、事前に想定被害、空港の特性、施設の重要度等を考慮した点検対象施設、優先順位、点検経路等を定めるものとする。なお、異常気象に対する緊急点検については、空港の立地条件や地域特性を踏まえ、空港毎に実施基準を定めるものとする。
- 2) 緊急点検は、点検の安全の確保及び二次災害の防止に努め速やかに実施するものとする。
- 3) 空港周辺に大津波警報が発表された場合は、人命保護を最優先に避難行動を実施し、人命に重大な影響を及ぼすおそれのある津波が襲来しないことを確認した後に点検を実施するものとする。
- 4) 地震発生時の緊急点検は、地震により変状するおそれのある地下構造物の上部に位置する施設、異なる構造形式を有する施設の接続部、非構造部材の添架物等について特に注意する必要がある。

#### 4.4 定期点検

- (1) 定期点検は、当該空港の気象、海象及び地象条件、立地条件、航空機の運航状況、当該施設の構造及び材料特性等を考慮し、施設の異常の程度や状態、時間経過に伴う劣化の進行状況等の確認及び評価することを目的とする。
- (2) 定期点検の点検項目は、機能確保のために必要な事項等を適切に評価できる項目を選定するものとする。
- (3) 点検結果は、今後の施設管理に効果的に活用できるように記録し、整理するものとする。
- (4) 標準的な各施設区分における定期点検の点検項目は以下のとおりである。

施設区分	点検項目	備考
滑走路	湿潤時の摩擦係数	
	縦断勾配、横断勾配	
	(コンクリート舗装の場合) ひび割れ、目地部破損、段差	
	(アスファルト舗装の場合) ひび割れ、わだち掘れ、平坦性	
誘導路	縦断勾配、横断勾配	
	(コンクリート舗装の場合) ひび割れ、目地部破損、段差	
	(アスファルト舗装の場合) ひび割れ、わだち掘れ、平坦性	
エプロン	縦断勾配	
	(コンクリート舗装の場合) ひび割れ、目地部破損、段差	
	(アスファルト舗装の場合) ひび割れ、わだち掘れ、平坦性	
着陸帯	縦断勾配、横断勾配	
コンクリート構造物	ひび割れ、剥離、鉄筋露出、漏水、遊離石灰等	
鋼構造物	腐食、亀裂、ゆるみ、脱落、破断、防食機能の劣化等	

〔解説〕

- 1) 滑走路の路面の摩擦係数の測定は、必要に応じて定期的に自動湿潤機能を有する連続摩擦測定装置（SFT（サーフェイス・フリクション・テスター））で実施するものとする。調査内容は「空港舗装補修要領」（航空局）に基づくものとする。なお、この方法以外の方法で摩擦係数を測定する場合は、国際民間航空機関（ICAO）の「国際民間航空条約第14付属書飛行場」（第I巻飛行場設計）を参考に実施するものとする。
- 2) 滑走路の路面の摩擦係数が、0.44以下（グルーピングあり、測定速度95km/hの場合の保全計画レベル）となった場合には、ゴム除去等の処置の検討を行うものとする。
- 3) 滑走路、誘導路及び着陸帯等の縦横断勾配は測量によって確認するものとする。なお、測点は勾配変化点を測量するものとし、着陸帯の縦横断測量の測点設置は、滑走路及び誘導路の縦横断測量の測点と整合を図ることが望ましい。

過去の点検結果等により勾配の変化傾向を十分に把握している場合は、点検の効率性の観点から、空港の地盤条件等を勘察し、測点間隔及び測定頻度を設定することができる（例えば、地盤が堅固で過去の測量における勾配変化が僅小等の場合には定点測量とし、点検頻度を減少するなど）。ただし、大規模自然災害があった場合はこの限りではない。
- 4) 滑走路等の舗装のひび割れ、わだち掘れ、平坦性等の定期点検は、路面性状調査によることを標準とし、「空港舗装補修要領」（航空局）に基づいて行うものとする。路面性状調査の評価に用いる管理基準値については、空港毎に設定することを基本とするが、「空港舗装補修要領」（航空局）に記載された評価基準値を用いてもよい。なお、「空港舗装補修要領」（航空局）に記載された方法以外の方法で実施する場合には、経時的に舗装路面の劣化状況を把握・確認できる方法で行うものとする。
- 5) コンクリート構造物及び鋼構造物の定期点検は、破損発生の有無、また、その徴候の有無等を調査するものであり、コンクリート標準示方書〔維持管理編〕等の各種専門分野のマニュアル等を参考に実施するものとする。

## 4.5 詳細点検

- (1) 詳細点検は、巡回点検、緊急点検及び定期点検で確認した異常の原因等を、より詳細に調査を行い、対策方法等を検討するための必要な情報を得ることを目的とする。
- (2) 詳細点検の点検方法は、当該施設の構造、材料特性等を考慮して調査の目的に適合した方法を選定するものとする。
- (3) 点検結果は、今後の施設管理に効果的に活用できるように整理し記録するものとする。

### 〔解説〕

詳細点検は、当該空港の建設状況、立地条件や運航状況を踏まえ、施設の目的、構造、異常の形態や程度等に応じて、適切に点検項目を選定するものとする。

## 第5章 維持及び修繕

### 5.1 維持及び修繕

(1) 空港管理者は、点検・評価結果等に基づき、次に掲げる事項を満足するよう空港土木施設を定期的に維持し、修繕しなければならない。

- ① 規則第79条第1項第3号、第4号及び第7号の規定に適合するように施設が保たれていること。
- ② 滑走路等舗装の表面に、石片や異物など航空機の損傷の原因となるものがないこと。
- ③ 飛行場標識施設が明瞭に識別できること。
- ④ 滑走路の表面が所要の摩擦特性を有していること。
- ⑤ 滑走路、誘導路及びエプロンの舗装に、航空機の運航に支障を及ぼす異常（ひび割れ、凹み、はく離等）がないこと。
- ⑥ 滑走路、誘導路及びエプロンの舗装表面に、航空機の損傷の原因となる異物、石片等がないこと。
- ⑦ その他、航空機の運航及び空港の機能を確保するために空港土木施設が良好な状態に保たれていること。

(2) 空港土木施設の維持及び修繕は、当該施設の重要性、利用状況等を十分考慮して実施するものとする。

#### [解説]

- 1) 経常的な維持工事は、工種ごとに適切な施工時期を設定するものとする。
- 2) 制限区域内での維持及び修繕工事の実施は、施設の利用状況、作業環境、気象状況等を踏まえ、適切な安全対策を講じるものとする。特に、制限区域内で工事等を実施する場合は、定められた規則に従い関係機関と調整し、航空機の運航及び工事の安全を確保して実施するものとする。
- 3) 滑走路の表面の摩擦係数が低下した場合は、表面に付着したタイヤゴムを除去する等の措置が必要となる。

## 5.2 除雪

- (1) 空港除雪（凍結防止剤散布を含む）は、航空機の移動区域（滑走路、誘導路、エプロン等）の除雪作業を的確かつ円滑に行い、航空機の安全な運航を確保するために実施するものである。
- (2) 空港管理者は、空港除雪の実施に当っては、除雪計画、除雪体制、除雪作業方法等を定めた除雪実施要領を策定するものとする。

### 〔解説〕

- 1) 除雪実施細目に定める内容は、次のとおりとする。
  - ① 除雪計画
    - a. 除雪目標時間
    - b. 除雪作業範囲
    - c. 除雪作業順位
    - d. 作業区分
    - e. 除雪機械の配置及び要員
    - f. 他機関との協力体制
  - ② 除雪実施体制
  - ③ 除雪作業実施基準
    - a. 待機基準
    - b. 作業開始基準
    - c. 除雪方法
    - d. 運航調整及び連絡方法

## 第6章 報告及び応急措置

### 6.1 報告

空港土木施設に航空機の安全な運航に影響を及ぼすおそれがある異常が発生した場合は、ただちに当該施設の供用性、使用性を確認し、速やかに関係機関への連絡等の適切な措置を講じるものとする。

#### 〔解説〕

関係機関との緊急連絡体制は事前に確立し、緊急時には所定の手順に基づき適切な連絡を行うものとする。

### 6.2 応急措置

空港土木施設に異常が生じ、航空機を安全に運航するための供用性が確保できないと判断した場合は、速やかに応急措置を実施するものとする。

#### 〔解説〕

- 1) 応急措置が必要と判断した場合は、航空機の安全運航のために必要な措置を迅速かつ適切に実施するものとする。
- 2) 応急措置を迅速かつ適切に実施するため、事前に実施体制、作業方法等を取りまとめた作業手順書等を策定するものとする。
- 3) 応急措置を実施する場合は、当該施設の機能を十分に理解し、その機能を回復するために必要な工法等を適切に選定するものとする。

## 第7章 空港土木施設台帳・空港土木施設管理業務記録

### 7.1 空港土木施設台帳・空港土木施設管理業務記録の整理

- (1) 空港土木施設台帳は、空港土木施設の概要及び現況を記録し保存するものとする。
- (2) 空港土木施設管理業務記録は、工事関係、点検関係、調査・研究関係及びその他必要書類等（報告書）を整理して保存するものとする。

#### 〔解説〕

- 1) 空港土木施設の管理には、各施設の設計・施工、点検、維持、修繕等に関する情報が必要であり、これらの情報は電子化により常に最新の状態で保存し、維持管理に活用することが重要である。
- 2) 空港土木施設台帳の記載事項及び内容は、表-7.1 を標準とし、その他管理上有効な情報についても適宜追加するものとする。なお、施設に変更が生じた場合には、施設台帳を更新するものとする。
- 3) 空港土木施設管理業務記録の内容は、表-7.2 を標準とし、その他管理上有効な情報についても必要に応じて整理し保存するものとする。



表-7.1 空港土木施設台帳の記載事項と内容項目

事項	内 容
空港土木施設の概要	空港土木施設の整備沿革、整備状況、施設諸元等に関する事項
空港土木施設の現況 一般平面図 舗装構造 排水施設 場周柵 ブラストフェンス 消防水利施設 護岸 のり面 橋梁 その他の土木施設	空港位置図、空港平面図、形状寸法図等 舗装区分図、整備歴図、標準断面図、舗装構成図、数量等 配置図、流域図、構造図、数量等 配置図、構造図、数量等 配置図、構造図、数量等 配置図、配管経路図、構造図、数量等 配置図、構造図、数量等 配置図、構造図、数量等 配置図、構造図、数量等 配置図、構造図、数量等

※ 数量等は、土木施設台帳とは別に作成・整理してもよい。

※ 設計条件、施工時の情報等は、評価や予防保全等に活用するため、可能な限り整理することが望ましい。

表-7.2 空港土木施設管理業務記録の内容

項 目	内 容
工事関係	① 維持、修繕または更新整備に係る作業または工事内容が分かる図面等 ② 位置、範囲、構造、数量、その他が分かる図面等 ③ 予算科目、所要経費が分かる書面 ④ 測量、実施設計等の内容が分かる報告書
点検関係	各種点検記録及び措置内容
調査・研究関係	① 調査・試験研究の目的、内容及び成果が分かる報告書 ② 予算科目、所要経費が分かる書面
その他必要な事項	① 過去の地震・異常気象データ（台風、集中豪雨等） ② その他空港施設に関して特記すべき事項

# 参考資料

## 目次

参考-1	点検項目と異常の形態.....	2
参考-2	巡回点検時における舗装・標識施設の異常の種類と記録の目安.....	5
参考-3	従来 of 標準的な巡回点検の点検項目と点検頻度.....	7
参考-4	従来 of 標準的な巡回点検（Ⅰ）、（Ⅱ）、（Ⅲ）の点検内容及び点検頻度.....	8
参考-5	標準的な定期点検の点検項目と点検頻度.....	9
参考-6	縦・横断測量の測点間隔等.....	10
参考-7	路面性状調査評価基準の例.....	11
参考-8	舗装異常形態の用語.....	13
参考-9	維持管理・更新計画書作成ガイドライン.....	15

## 参考-1 点検項目と異常の形態

### 1. 滑走路、誘導路、エプロン、過走帯、GSE通行帯、道路駐車場

点検項目	異常の種類	異常の形態	
		アスファルト舗装	コンクリート舗装
舗装の状況	ひび割れ	ヘアークラック 線状ひび割れ 亀甲状ひび割れ 施工目地の開き リフレクションクラック	初期ひび割れ 縦横断方向ひび割れ 隅角部ひび割れ 亀甲状ひび割れ
	変形	わだち掘れ 縦断方向の凹凸 コルゲーション くぼみ	縦断方向の凹凸
	段差	構造物付近の段差	構造物付近の段差 コンクリート版間の段差
	摩耗	ラベリング ポリッシング はがれ	ポリッシング はがれ (スケーリング)
	崩壊	ポットホール はく離	
	グルーピング異常	グルーピングの角欠け グルーピングの目潰れ 変形	
	目地部の破損		目地の破損 目地縁部欠損
	座屈		ブローアップ クラッシング
	表面の異常 その他	ブリージング タイヤ跡 きず ブリスタリング ブラスト焼け 噴泥 凍上	穴あき スラブの持ち上がり きず
	ゴム付着	ゴム付着	ゴム付着
	油汚れ	油汚れ	油汚れ
異物	異物	異物	

## 2. 飛行場標識、エプロン標識

点検項目	異常の種類	異常の形態
標識の状況	標識の異常	マーキングの不鮮明 はく離

## 3. 着陸帯、滑走路端安全区域

点検項目	異常の種類	異常の形態
表面の状況	表面の異常	浸食（洗掘） 凹凸 不等沈下等
植生の状況	植生の異常	枯渇、消失、塩害、草丈

## 4. 空港用地

点検項目	構造物の種類	異常の形態
のり面の状況	植生のり面 自然のり面	植生の生育異常 地表水や地下水の流出、浸食 排水施設の機能異常 亀裂、はらみ出し、塵埃、土砂の堆積 浮石、転石
	コンクリート砕工	中詰め材のゆるみ、陥没 砕裏の土砂の流出 ひび割れ、はらみ出し 基礎洗掘
	モルタル及び及び及びコンクリート吹付工	保護工のはらみ出し、ずり落ち、ひび割れ 湧水や浸透水 水抜き異常
	リップラップ工	ずり落ち、浮上り
	編柵工	ずり落ち、浮上り 腐食
	のり面蛇籠工	目詰まり、ずり落ち 腐食、詰石の脱落
	落石防止工	風化及び破損 落石、土砂堆積 折れ曲がり、切断、腐食 アンカー部のゆるみ

#### 4. 空港用地

点検項目	構造物の種類	異常の形態
擁壁の状況	擁壁の異常	玉石、雑石、ブロックの脱落 保護工全体のゆるみ、保護工と斜面間の隙間 裏込土砂の流出、保護工の陥没 滑動、沈下、はらみ出し、ひび割れ 湧水や浸透水、水抜き異常、排水施設の機能異常 基礎洗掘
護岸の状況	護岸の異常	不等沈下・蛇行、亀裂、 被覆石・消波ブロックの流失

#### 5. 排水施設

点検項目	異常の種類	異常の形態
排水施設の状況	構造物の破損	マンホール、集水桝、開渠、暗渠、沈砂池、調整池の損傷、暗渠の陥没
	土砂の堆積	マンホール、集水桝、開渠、素掘排水溝、沈砂池、調整池の土砂の堆積

#### 6. コンクリート構造物

点検項目	構造物の種類	異常の形態
コンクリート構造物の状況	橋梁 地下道 共同溝	ひび割れ、剥離、破損、目地接合部の変形・段差、漏水、沈下、蛇行、傾斜、付属施設の破損

#### 7. 鋼構造物

点検項目	構造物の種類	異常の形態
鋼構造物の状況	橋梁 人工地盤 高架構造物 非構造体	部材の損傷、溶接部のわれ、高力ボルトの欠損・折損・ゆるみ、腐食、塗装の異常、支承部等の土砂堆積・目詰まり、異常、異常音・振動、舗装や高欄等の変状及び破損

#### 8. その他土木施設

点検項目	構造物の種類	異常の形態
その他土木施設の状況	フェンス ブラストフェンス ガードレール 道路標識	構造物の変形・破損、塗装の異常、取付異常、基礎の異常、腐食、汚れ

## 参考-2 巡回点検時における舗装・標識施設の異常の種類と記録の目安

表 2-1 全域点検時

点検項目	異常の種類		異常を記録する目安	記録内容
舗装の状況	ひび割れ	線状ひび割れ (As, Con)	概ね幅 1 mm以上、長さ 1 m以上	長さ 施工目地の場合はその旨
		亀甲状ひび割れ (As, Con)	目視でわかるものは全て	範囲(縦×横)
		隅角部ひび割れ (Con)	目視でわかるものは全て 記録	範囲(1/2×縦×横)
	変形	わだち掘れ等の凹凸(As)	山と谷の差が概ね 30mm以上	範囲(縦×横) 必要に応じて山と谷の差 分ればコルゲーション、 タイヤ跡等の区別
		くぼみ(As)	目視でわかるものは全て	くぼみ:範囲(縦×横×深さ)
	段差	構造物付近の段差 (As, Con)	概ね5mm以上	段差と長さ
		コンクリート版の段差 (As, Con)	概ね5mm以上	段差と長さ
		摩耗(はがれ) (As, Con)	概ね50cm×50cm以上	範囲(縦×横) 状況 分ればポリッシング、ラベリング、はがれ(スケールリング)等の区別
		崩壊 (As, Con)	目視でわかるものは全て	範囲(縦×横) ポットホール、はく離、穴あき等の区別
	グルーピング形状	角欠け、つぶれ、変形 (As)	目視でわかるものは全て	範囲(縦×横) 分れば角欠け、つぶれ、変形等の区別
	目地破損	目地材の破損 (Con)	概ね長さ 1 m以上	長さ
		目地縁部の欠損 (Con)	概ね片側の幅50mm以上	範囲(縦×横)
		座屈 (Con)	目視でわかるものは全て	範囲(縦×横)、 分ればブローアップ、クラッシング等の区別
		表面の状態 (As, Con)	目視でわかるものは全て	範囲(縦×横) ブリージング、きず、ブリスタリング、版の持ち上がり等の区別
		ゴム付着の状況 (As, Con)	ゴム付着がある場合	ゴム付着の範囲(縦×横)
		舗装面油汚れの状況 (As, Con)	油汚れがある場合	油汚れの範囲(縦×横)
	異物の存在 (As, Con)	異物を回収した場合	異物の存在した位置	
標識の状況	標識の状況 (As, Con)	不鮮明な部分がある場合	飛行場標識施設等の種別及び位置	

表 2-2 特定区域の点検時

点検項目	異常の種類		記録すべき異常の目安	記録すべき内容
舗装の状況	ひび割れ	線状ひび割れ (As, Con)	巡回点検 (I) で経過観察が必要となったひび割れは、全て。 それ以外は、車上から確認できる程度のひび割れ (概ね幅 5mm以上、長さ 1m以上)	長さ 施工目地の場合はその旨
		亀甲状ひび割れ (As, Con)	巡回点検 (I) で経過観察が必要となったひび割れは、全て。 それ以外は、車上から確認できる程度のひび割れ	範囲 (縦×横)
		隅角部ひび割れ (As, Con)	巡回点検 (I) で経過観察が必要となったひび割れは、全て。 それ以外は、車上から確認できる程度のひび割れ	範囲 (1/2×縦×横)
	目地破損	目地材の破損 (Con)	巡回点検 (I) で経過観察が必要となったところは、全て。 それ以外は、車上から確認できるものは全て	長さ
		目地縁部の欠損 (Con)	巡回点検 (I) で経過観察が必要となったところは、全て。 それ以外は、概ね片側の幅 5cm以上	範囲 (縦×横)

※上記表 2-1、2-2 に示す記録すべき目安は、当該空港の気象・海象・地象条件、空港立地状況、航空機の運航状況、過去の点検実績を総合的に検討し設定してよい。

### 参考-3 従来の標準的な巡回点検の点検項目と点検頻度

- ・点検項目及び点検頻度は、原則として指針に基づき空港毎に設定しなければならない。
- ・従来の空港土木施設管理規程に示されていた点検項目及び頻度の例を参考として下表に示す。

施設区分	点 検 項 目	点検頻度	備 考
滑 走 路	舗装の状況（全域）	3回/年	巡回点検（Ⅰ）
	舗装の状況（特定の区域） <sup>注1</sup>	9回/年	巡回点検（Ⅱ）
	標識の状況	3回/年	
	舗装表面の状況	3回/年	
着 陸 帯	表面の状況 植生の状況	2回/年	
誘 導 路	舗装の状況（全域）	3回/年	巡回点検（Ⅰ）
	舗装の状況（特定の区域） <sup>注1</sup>	9回/年	巡回点検（Ⅱ）
	標識の状況	3回/年	
	舗装表面の状況	3回/年	
エ プ ロ ン	舗装の状況（全域）	3回/年	巡回点検（Ⅰ）
	舗装の状況（特定の区域） <sup>注1</sup>	9回/年	巡回点検（Ⅱ）
	標識の状況	3回/年	
	舗装表面の状況	3回/年	
保 安 道 路 場 周 道 路	舗装の状況 標識の状況	1回/年	
空 港 用 地	のり面、擁壁、護岸の状況	1回/年	
排 水 施 設	施設の状況	1回/年	
道 路 ・ 駐 車 場	舗装の状況 路面標識の状況 舗装表面の状況	3回/年	巡回点検（Ⅲ）
コ ン ク リ ー ト 構 造 物	建造物の状況	1回/年	
鋼 構 造 物	建造物の状況	1回/年	
そ の 他 の 土 木 施 設	施設の状況	1回/年	

注1：舗装の状況（特定の区域）とは、基本施設の舗装全域のうち、航空機の離着陸・移動等に関して特に重要な区域及び舗装の劣化の進行状況等により特に注意が必要な区域をいう。



#### 参考-4 従来の標準的な巡回点検（Ⅰ）、（Ⅱ）、（Ⅲ）の点検内容及び点検頻度

- ・点検頻度及び点検内容は、原則として指針に基づき空港毎に設定しなければならない。
- ・従来の空港土木施設管理規程に示されていた点検頻度及び点検内容の例を参考として下表に示す。

施設区分	点検の区分	内 容
滑 走 路 誘 導 路 エ プ ロ ン	巡回点検(Ⅰ) (3回/年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・空港基本施設舗装全域について、正常に機能を果たしているかを調べる。</li> <li>・点検は主に徒歩による目視観察が望ましい。</li> </ul>
	巡回点検(Ⅱ) (9回/年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・特定の区域が正常に機能を果たしているかを調べる。</li> <li>・車輛による目視観察を標準とするが、必要に応じて徒歩により目視観察を行う。</li> <li>・点検で確認する異常の種類は、アスファルト舗装ではひび割れ、コンクリート舗装ではひび割れと目地破損とする。</li> </ul>
道路・駐車場	巡回点検(Ⅲ) (3回/年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・道路・駐車場の舗装が正常に機能を果たしているか調べる。</li> </ul>

※上表の巡回点検（Ⅰ）の実施時期は、繁忙期前（GW、夏季及び年末年始）とし、巡回点検（Ⅱ）は巡回点検（Ⅰ）の実施する月を除き概ね月1回実施する。

## 参考-5 標準的な定期点検の点検項目と点検頻度

- ・点検項目及び点検頻度は、原則として指針に基づき空港毎に設定しなければならない。
- ・従来の空港土木施設管理規程に示されていた点検項目及び点検頻度の例を参考として下表に示す。

施設区分	点検項目	点検頻度
滑走路	湿潤時の摩擦係数の測定	1回/年
	縦断勾配、横断勾配	1回/3年
	(コンクリート舗装の場合) ひび割れ、目地部破損、段差	1回/3年
	(アスファルト舗装の場合) ひび割れ、わだち掘れ、平坦性	1回/3年
誘導路	縦断勾配、横断勾配	1回/3年
	(コンクリート舗装の場合) ひび割れ、目地部破損、段差	1回/3年
	(アスファルト舗装の場合) ひび割れ、わだち掘れ、平坦性	1回/3年
エプロン	(コンクリート舗装の場合) ひび割れ、目地部破損、段差	1回/3年
	(アスファルト舗装の場合) ひび割れ、わだち掘れ、平坦性	1回/3年
着陸帯	縦断勾配、横断勾配	1回/3年
コンクリート構造物	ひび割れ、剥離、鉄筋露出、漏水、遊離石灰等	1回/5年
鋼構造物	腐食、亀裂、ゆるみ、脱落、破断、防食機能の劣化等	1回/5年

参考-6 縦・横断測量の測点間隔等

項目 施設	縦断測量	横断測量
滑走路	滑走路中心線上の起終点、起終点間の勾配変化点及びその他必要な点	左記の点を中心線とし、滑走路中心線から直角方向の測線に沿った本体センター、本体端部及びショルダー端部
誘導路	誘導路中心線上の起終点、起終点間の勾配変化点及びその他必要な点	左記の点を中心線とし、誘導路中心線から直角方向の測線に沿った本体センター、本体端部及びショルダー端部
着陸帯	着陸帯の短辺の勾配変化点（滑走路のセンター、本体端部及びショルダー端部、滑走路センターから75m離れた点）を起点とした着陸帯の長辺の起終点及び勾配変化点	左記の着陸帯の短辺の勾配変化点に滑走路センターから150m離れた点を追加し、滑走路センターから直角方向の測線に沿って展開した点及び勾配変化点

## 参考-7 路面性状調査評価基準の例

- 1) 基本施設のアスファルト舗装の定期点検項目は、路面性状調査により求め、ひび割れ、わだち掘れ、平坦性及び舗装補修指数（PRI）に基づき行う。

$$PRI = 10 - 0.45 CR - 0.0511 RD - 0.655 SV$$

ここに PRI：舗装補修指数（Pavement Rehabilitation Index）

CR：ひび割れ率（%）

RD：わだちぼれ（mm）

SV：平坦性（mm）（縦断方向の凹凸の標準偏差）

表-7.1 PRIの評価基準の例（アスファルト舗装）

舗装区域	評価				
	A	B1	B2	B3	C
滑走路	8.0以上	6.6以上 8.0未満	5.2以上 6.6未満	3.8以上 5.2未満	3.8未満
誘導路	6.9以上	5.6以上 6.9未満	4.3以上 5.6未満	3.0以上 4.3未満	3.0未満
エプロン	5.9以上	3.9以上 5.9未満	2.0以上 3.9未満	0以上 2.0未満	0未満

(注) A：補修の必要はなし

B：近いうちの補修が望ましい（B1：優先度 低、B2：優先度 中、B3：優先度 高）

C：できるだけ早急に補修の必要がある

表-7.2 アスファルト舗装破損の各項目に対する評価基準の例

項目	舗装区域	評価				
		A	B1	B2	B3	C
ひび割れ率 （%）	滑走路	0.1未満	0.1以上 2.2未満	2.2以上 4.4未満	4.4以上 6.5未満	6.5以上
	誘導路	0.9未満	0.9以上 4.8未満	4.8以上 8.8未満	8.8以上 12.7未満	12.7以上
	エプロン	1.9未満	1.9以上 6.9未満	6.9以上 12.0未満	12.0以上 17.0未満	17.0以上
わだち掘れ （mm）	滑走路	10未満	10以上 19未満	19以上 29未満	29以上 38未満	38以上
	誘導路	17未満	17以上 30未満	30以上 44未満	44以上 57未満	57以上
	エプロン	22未満	22以上 38未満	38以上 54未満	54以上 70未満	70以上
平坦性 （mm）	滑走路	0.26未満	0.26以上 1.39未満	1.39以上 2.51未満	2.51以上 3.64未満	3.64以上
	誘導路	0.91未満	0.91以上 2.80未満	2.80以上 4.68未満	4.68以上 6.57未満	6.57以上
	エプロン	1.50未満	1.50以上 3.88未満	3.88以上 6.25未満	6.25以上 8.63未満	8.63以上

(注) A：補修の必要はなし

B：近いうちの補修が望ましい（B1：優先度 低、B2：優先度 中、B3：優先度 高）

C：できるだけ早急に補修の必要がある

2) 基本施設のコンクリート舗装の定期点検項目は、路面性状調査より求め、ひび割れ度、目地部の破損、段差及び舗装補修指数（PRI）に基づき行う。

$$PRI = 10 - 0.29CR - 0.296JC - 0.535SV$$

ここに PRI：舗装補修指数（Pavement Rehabilitation Index）

CR：ひび割れ度（cm/m<sup>2</sup>）

JC：目地部の破損率（%）

SV：段差（最大値）（mm）

表-7.3 PRIの評価基準の例（コンクリート舗装）

舗装区域	評価				
	A	B1	B2	B3	C
滑走路	7.0以上	5.9以上 7.0未満	4.8以上 5.9未満	3.7以上 4.8未満	3.7未満
誘導路	6.4以上	5.0以上 6.4未満	3.7以上 5.0未満	2.3以上 3.7未満	2.3未満
エプロン	5.7以上	3.8以上 5.7未満	1.9以上 3.8未満	0以上 1.9未満	0未満

(注) A：補修の必要はなし

B：近いうちの補修が望ましい（B1：優先度 低、 B2:優先度 中、B3：優先度 高）

C：できるだけ早急に補修の必要がある

表-7.4 コンクリート舗装破損の各項目に対する評価基準の例

項目	舗装区域	評価				
		A	B1	B2	B3	C
ひび割れ率 (cm/m <sup>2</sup> )	滑走路	0.2 未満	0.2 以上 2.0 未満	2.0 以上 3.8 未満	3.8 以上 5.6 未満	5.6 以上
	誘導路	0.6 未満	0.6 以上 2.9 未満	2.9 以上 5.3 未満	5.3 以上 7.6 未満	7.6 以上
	エプロン	1.1 未満	1.1 以上 4.4 未満	4.4 以上 7.8 未満	7.8 以上 11.1 未満	11.1 以上
目地部の 破損率 (%)	滑走路	0.1 未満	0.1 以上 0.5 未満	0.5 以上 0.9 未満	0.9 以上 1.3 未満	1.3 以上
	誘導路	0.1 未満	0.1 以上 1.1 未満	1.1 以上 2.2 未満	2.2 以上 3.2 未満	3.2 以上
	エプロン	0.1 未満	0.1 以上 2.0 未満	2.0 以上 3.8 未満	3.8 以上 5.7 未満	5.7 以上
段差 (mm)	滑走路	5 未満	5 以上 7 未満	7 以上 8 未満	8 以上 10 未満	10 以上
	誘導路	5 未満	5 以上 7 未満	7 以上 10 未満	10 以上 12 未満	12 以上
	エプロン	5 未満	5 以上 8 未満	8 以上 11 未満	11 以上 14 未満	14 以上

(注) A：補修の必要はなし

B：近いうちの補修が望ましい（B1：優先度、低 B2:優先度 中、B3：優先度

C：できるだけ早急に補修の必要がある

## 参考-8 舗装異常形態の用語

### 1. アスファルト舗装

ヘアクラック	: 表面付近だけに網状に入った微細なひび割れ
線状ひび割れ	: 線状に入ったひび割れ
亀甲状ひび割れ	: 上記ひび割れが進行しひび割れが網状になったもの
施工目地の開き	: 施工目地が開いたもの
リフレクションクラック	: コンクリートスラブの目地やひび割れ、セメント安定処理材路盤のひび割れの上のアスファルト混合物層に生じたひび割れ
わだちぼれ	: 車輪が集中して通過する位置に生じた延長方向の連続したへこみ
縦断方向の凹凸	: 縦断方向の波長が比較的長い不陸
コルゲーション	: 縦断方向に生じた周期性のある凹凸
くぼみ	: 局所的な沈下
ラベリング	: 舗装表面骨材粒子が離脱した状態で、表面のアスファルトモルタル分がはく脱し、表面がガサガサに荒れた状態
ポリッシング	: 舗装表面がすりへり作用をうけ、アスファルトモルタル分と骨材が同じように平滑にすり減り、滑りやすくなった状態
はがれ	: 表面部がはがれたもの
ポットホール	: ひび割れから水が浸入し、その部分の混合物が分離・飛散して生じた小穴
はく離	: 混合物の骨材がアスファルトと分離し、はがれたもの
グルーピングの角欠け	: グルーピングの角が欠けたもの
グルーピングの目つぶれ	: グルーピングの溝がつぶれて目がなくなったもの
ブリージング	: 余剰アスファルトが表面に浮上したもの
タイヤ跡	: 高圧のタイヤによるタイヤ跡が表面についたもの
きず	: 車両その他のひっかきによりつけられた傷
ブリスタリング	: 混合物中の水分が水蒸気として出てきて混合物が膨れたもの

## 2. コンクリート舗装

縦断方向ひび割れ	: コンクリートスラブに走行方向に入ったひび割れ
横断方向ひび割れ	: コンクリートスラブに走行方向と直角方向に入ったひび割れ
隅角部ひび割れ	: コンクリートスラブの隅角部に入ったひび割れ
縦断方向の凹凸	: コンクリートスラブが目地またはひび割れにより縦断方向に折れ曲がったもの
構造物付近のコンクリートスラブの段差	: 埋設構造物と周りのコンクリートスラブとの間にできた段差
ポリッシング	: 舗装表面がすりへり作用をうけ、モルタル分と骨材が同じように平滑にすり減り、滑りやすくなった状態
はがれ (スケーリング)	: 表面部がはがれたもの
穴あき	: コンクリートスラブにできた穴
目地材の破損	: 目地材が老化、はみだし、脱落、硬化、変形したもの
目地縁部の破損	: 目地の角欠け
ブローアップ	: コンクリートスラブが温度膨張して座屈を起し、目地やひび割れを中心に持ち上がったもの
クラッシング	: コンクリートスラブが温度膨張して目地やひび割れで圧縮破壊したもの
コンクリートスラブの持ち上がり	: 凍上等でスラブが持ち上がったもの
きず	: 航空機や関連車両がスラブ表面に付けた傷

## 参考-9 維持管理・更新計画書作成ガイドライン

空港内の施設の維持管理指針第3章に規定する「維持管理・更新計画」は、以下の構成により策定するものとする。

構成	内容
1. 目的	維持管理・更新計画の目的を明記する。
2. 適用範囲	維持管理・更新計画の適用範囲（適用する施設）を明記する。
3. 基本方針	適切な維持管理・更新を実施するために必要な基本方針を明記する。
4. 点検計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・巡回点検、緊急点検、定期点検及び詳細点検の目的、対象施設、点検項目、点検方法、点検頻度等を明記する。</li> <li>・点検頻度は、人命及び航空機の運航への影響度を考慮して設定する。</li> </ul>
5. 修繕計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・滑走路等の修繕基準、修繕方法を明記する。</li> <li>・修繕基準は、緊急的な措置として実施する「緊急的な修繕」と計画的に実施する「計画的な修繕」に区分して明記する。</li> <li>・修繕基準は、可能な限り定量化することが望ましい。</li> <li>・橋梁等の構造物の修繕方法については、各種専門分野の要領等を参照する旨を記載する。</li> </ul>
6. 経常維持計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・経常的に実施する維持工事の工種、各工種の実施目的、頻度、施工時期等を明記する。</li> <li>・経常的な維持工事の工種には、着陸帯を維持するための草刈工、滑走路等の舗装面の清掃工、飛行場標識の標識維持工等がある。</li> </ul>
7. 除雪計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指針第5章の規定により策定した除雪実施細目について記載する。</li> </ul>
8. 緊急対応計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急対応に関する既存計画等を列記する。</li> <li>・緊急事案発生時の連絡体系（連絡フロー等）を明記する。</li> </ul>
9. 更新計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・30年間を計画期間とした施設の更新計画を作成する。</li> <li>・更新計画表は、維持管理・更新計画の別紙として作成する。</li> <li>・更新計画表は、バーチャート形式とし、概算数量及び概算金額を明記する。</li> <li>・更新期間は、劣化予測手法を用いて設定することが望ましいが、劣化予測が困難なものについては、過去の実績等を基に設定してもよい。</li> </ul>