

# 空港アスファルト舗装に施工する グルーピングの養生期間について

(研究期間：平成29年度～平成30年度)



空港研究部 空港施設研究室 主任研究官 河村 直哉 (室長 博士(工学)) 坪川 将丈 研究官 増田 達

(キーワード) 空港、アスファルト舗装、グルーピング、養生期間

## 1. はじめに

空港の滑走路等では、雨水等の速やかな排水を目的として、グルーピングと呼ばれる幅・深さ6mmの溝が路面の横断方向に施工されている(写真、図-1)。その施工は、表層にストレートアスファルト混合物を用いた場合には舗設から2ヵ月以上経過後に行われ、改質アスファルト混合物を用いた場合には舗設から1ヵ月以上経過後に行われる。上記の期間(以下、養生期間)中は、グルーピングがない状態で滑走路等を運用することになるため、航空機の走行安全性を早期に確保するという観点で養生期間の短縮が求められている。本稿では、表層に改質アスファルト混合物を用いた場合の養生期間の短縮に資する研究成果を紹介する。

## 2. 改質アスファルト混合物の養生期間がグルーピングの潰れにくさに及ぼす影響

養生期間は、その期間中にアスファルト混合物がオイル分の減少により硬化し、施工するグルーピングが潰れにくくなることから、設定されたものである。本研究では、改質アスファルト混合物の養生期間がグルーピングの潰れにくさに及ぼす影響を確認するため、養生期間を変えた改質アスファルト混合物の試験体を複数製作し、室内における繰返し走行試験を行い、グルーピングの潰れにくさを調査した。

図-2に、約1万往復走行後のグルーピングの残存率を示す。残存率とは、グルーピングの凹み部の体積が試験前と比べてどの程度残存しているかを表す指標である。結果をみると、改質アスファルト混合物の配合が中央粒度の場合、養生期間を設けることで1万往復後の残存率は高くなったが、養生期間の長さには残存率に影響していない。上方粒度と下方粒度の

場合には、養生期間を設けても残存率は高くならなかった。

以上の結果は、養生期間を短縮したとしても、グルーピングの潰れにくさは養生期間1ヵ月とほとんど変わらないことを意味する。すなわち、改質アスファルト混合物を用いた場合、養生期間を現行の1ヵ月よりも短縮できることが示唆される。

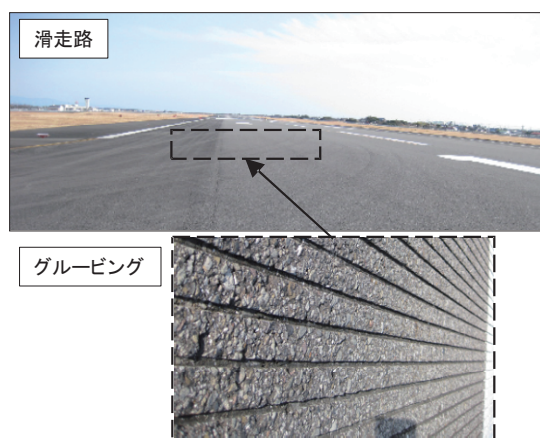


写真 グルーピングの外観

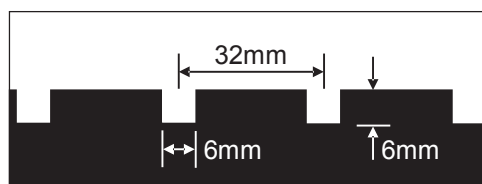


図-1 グルーピングの形状(航空機走行方向の断面)

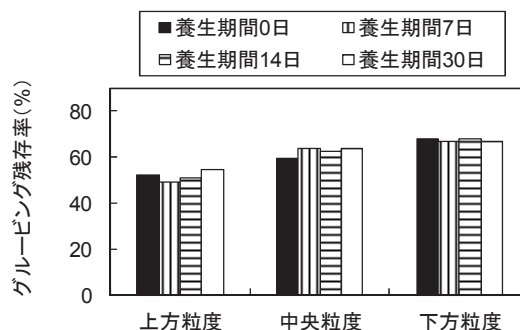


図-2 約1万往復走行後のグルーピングの残存率