

草刈り自動化の状況について

国土交通省 航空局

令和7年1月

草刈り自動化の状況について

目指す姿

大型草刈機の自動走行による業界の担い手不足の解消と業務の高度化

概要

- 大型草刈機の操作を、オペレーターによるものから、GPS等を活用した自動走行にすることで、草刈作業の省人化を実現する。

Before

- ・大型草刈り機(トラクタ)の操作をオペレーター(有人)により実施
- ・担い手不足に課題あり



【スケジュール】

| 平成30年度 | 令和元年度 | 令和2年度 | 令和3年度 | 令和4年度 | 令和5年度 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | |

○導入検討:
実際の空港において実証実験等

○国管理空港へ導入

令和3年度: 鹿児島、丘珠、八尾、北九州、那覇
令和4年度: 小松、長崎、大分、宮崎
令和6年度: 新潟、松山
令和7年度(予定): 羽田、高知

After

◆草刈工の作業工程

自動化作業対象



自動化作業対象外



◆自動化トラクタ(概念図)

GNSS衛星



タブレット操作 [ON/OFFのみ]

自動化トラクタ運転 [2台/人]

◆導入効果

自動化施工(省人化実現)により

- ・建設業の担い手不足の解消、生産性の向上
- ・作業精度、安全性の向上

が図られる

※自動化施工率は各空港50%程度に留まっている。



梱包機

集草機

草刈機

○草刈機・集草機 → 自動化(官貸与品)

同一区画内において、タブレット操作者1名の監視下の元、無人で草刈、集草を行える。



○梱包機、積込・運搬 → 非自動化

梱包機は、ロールを均一にするため、下図のような蛇行運転が必要であり、特殊な技術のため技術開発がなされていない。
(メーカーヒアリングでは、500台の受注が見込まれなければ、技術開発はしないとのこと)

集草した畝

トラクタ

梱包機



梱包機

刈草搬出のための積込・運搬についても、技術開発がなされていない



積込・運搬