

# 嘉手納飛行場周辺悪臭実態調査 結果報告

平成 30 年 5 月 18 日  
沖縄県環境保全課

## 1. 調査の目的及び概要

嘉手納町では、嘉手納飛行場における航空機からの騒音に加えて、同飛行場内の駐機場を使用する航空機からの排出ガス由来と考えられる悪臭が問題となっている。

平成 23 年度及び平成 25 年度に環境省が航空機排出ガスによる大気汚染の実態を把握することを目的に、嘉手納飛行場周辺において大気汚染物質等についての調査を実施したが、環境基準未満であり、また、悪臭物質についても、飛行場敷地境界付近において臭いを感じたものの、臭いの成分について特定できなかったことが報告されている。

沖縄県では、平成 28 年度に嘉手納飛行場周辺悪臭実態調査を実施し、臭いを感じた際の大気試料について、排出ガスやジェット燃料に含まれていると考えられている物質のうち、特定悪臭物質（トルエン、スチレン、キシレン）及び有害大気汚染物質（ベンゼン、1,3-ブタジエン）の分析を実施した。その結果、トルエンについて、規制基準以下であったが比較対照（バックグラウンド）地点等と比較して高い濃度であり、ベンゼン及び 1,3-ブタジエンについては、環境基準等と比較して高い濃度を示した。

平成 29 年度は、前年度に引き続き、同飛行場周辺における悪臭の実態を把握するため、民間業者に「嘉手納飛行場周辺臭気監視業務」を委託し、「ニオイセンサー」による 24 時間連続測定を概ね 5 か月間実施した。

## 2. 調査方法

### （1）調査期間

平成 29 年 7 月 5 日～12 月 5 日（5 か月間）

### （2）採取地点

排出ガスの発生場所と考えられる、駐機場に近いニライ消防本部を調査地点とした。

### （3）調査項目

- ・臭気指数
- ・特定悪臭物質（トルエン、スチレン、キシレン）
- ・有害大気汚染物質（ベンゼン、1,3-ブタジエン）

### （4）採取方法

業務の受託者が開発した「自動臭気採取装置」を用い大気試料を採取した。自動臭気採取装置は、「ニオイセンサー」が反応した（センサーの設定値を超過した）瞬間にポンプが自動で作動し、試料採取袋に大気試料を採取する仕組みとなっている。採取された大気試料について、同受託者が臭いを確認し、排出ガス臭など航空機由来と思われる場合には、別途 6L キャニスタに 3L 程度分取した。

### (5) 分析方法

・臭気指数

「臭気指数の算定の方法」により業務の受託者が実施した。

・特定悪臭物質、有害大気汚染物質

「キャニスタ採取－GC/MS 分析法」により沖縄県衛生環境研究所が実施した。

※予め真空にした6Lキャニスタ容器を業務の受託者へ貸与し、大気試料が採取された際に、同試料の一部(3L程度)をキャニスタ容器へ分取した。比較対照(バックグラウンド)試料として、同地点で排出ガス臭が感知されない時間帯において空気を別のキャニスタ容器に6L程度採取した。両試料を沖縄県衛生環境研究所へ持ち込み、GC/MS分析を行い、対象物質を定量した。

### 3. 調査結果

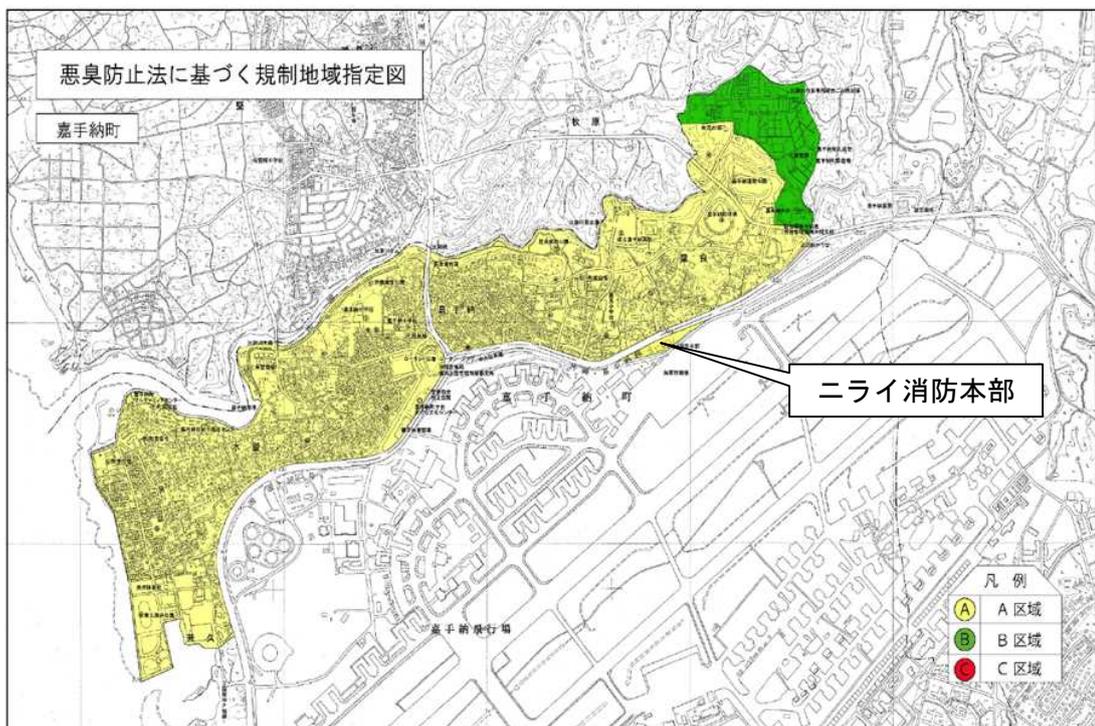
平成29年7月5日～12月5日までの調査期間中、ニオイセンサーが反応し、試料採取袋に大気試料が計8回採取された。そのうち、12月1日に採取した試料から排出ガス臭がしたため、臭気指数判定試験及び成分分析を行った。(※他の7回は下水臭であった。)

#### (1) 臭気指数

臭気指数：11

※ニライ消防本部がある嘉手納町屋良地区は悪臭防止法に基づく臭気指数の規制地域であり、A区域として指定されている。

区分	A区域	B区域	C区域
許容限度(臭気指数)	15	18	21



(2) 特定悪臭物質、有害大気汚染物質の測定結果

項目	単位	駐機場隣接地点 (ニライ消防本部)	比較対照※1	環境 基準等	規制基準(参考値)*4	
					A 区域	B 区域
トルエン	ppm	<0.001	<0.001	-	10	30
キシレン	ppm	<0.001	<0.001	-	1	2
スチレン	ppm	<0.001	<0.001	-	0.4	0.8
ベンゼン	μg/m <sup>3</sup>	0.32	0.69	3.0*2	-	-
1,3-ブタジエン	μg/m <sup>3</sup>	<0.03	<0.03	2.5*3	-	-

\*1 駐機場隣接地点(ニライ消防本部)において、排出ガス臭が感知されない時間帯に採取した試料である。

\*2 ベンゼンの環境基準は年間平均値であり、瞬時採取による今回の測定値は参考値である。

\*3 1,3-ブタジエンの指針値は年間平均値であり、瞬時採取による今回の測定値は参考値である。

\*4 悪臭に係る規制方法には「濃度規制」と「臭気指数規制」がある。嘉手納町は「臭気指数規制」のため、特定悪臭物質の種類ごとの濃度規制基準は参考値である。

4. まとめ

- ・臭気指数は 11 であり、ニライ消防本部のある嘉手納町屋良地区の規制基準(臭気指数 15)以下であった。
- ・嘉手納町は臭気指数規制であり、特定悪臭物質による濃度規制は該当しないが、参考として規制基準と比較すると、特定悪臭物質のトルエン、キシレン、スチレンは規制基準以下であった。
- ・ベンゼン及び 1,3-ブタジエンは年間平均値として環境基準または指針値を評価すべきであるが、参考として比較すると、環境基準等を満たしていた。

【参考】平成 28 年度特定悪臭物質、有害大気汚染物質の測定結果

項目	単位	衛生環境 研究所	知花 公民館	中部 保健所	環境 基準等	規制基準(参考値)	
						A 区域	B 区域
トルエン	ppm	<0.001	<0.001	<0.001	-	10	30
キシレン	ppm	<0.001	<0.001	<0.001	-	1	2
スチレン	ppm	<0.001	<0.001	<0.001	-	0.4	0.8
ベンゼン	μg/m <sup>3</sup>	0.24 (0.030-0.51)	0.60 (0.29-1.2)	0.49 (0.22-0.80)	3.0	-	-
1,3-ブタジエン	μg/m <sup>3</sup>	0.025 (N.D.-0.099)	0.074 (0.025-0.18)	0.040 (N.D.-0.13)	2.5	-	-

※測定結果は年平均値。括弧内は月間値の濃度範囲。