

# 嘉手納飛行場周辺悪臭実態調査 結果報告

平成 28 年 9 月 28 日  
沖縄県環境保全課  
沖縄県衛生環境研究所

## 1. 調査の目的及び概要

嘉手納町では、嘉手納飛行場の航空機からの騒音被害に加えて、海軍駐機場及び大型機駐機場から発生する航空機の排ガスによ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、両年度とも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等が報告されている。

また、昨年度実施した平成 27 年度嘉手納飛行場周辺悪臭実態調査においては、臭いを感じた際の大気試料について、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)の分析を実施したが、規制基準、環境基準を超える値はいずれも検出されなかった。

本年度も引き続き、飛行場周辺において臭いを感じた際の大気試料について調査を実施し、臭い成分(悪臭物質)が航空機由来であることを確認するとともに、悪臭防止法の規制基準と比較した。また、一部有害大気汚染物質については、環境基準と比較し実態の把握を行った。

## 2. 調査方法

### (1) 調査期間・回数

平成 26 年度の基地被害苦情 110 番(嘉手納町基地渉外課)において、7 月、8 月の件数が突出していたこと、夏期の風向が採取条件に適することから、平成 28 年 7 月～8 月に各月 1 回の調査を予定していたが、8 月は試料採取に適した条件の日がなかったため、7 月のみの調査となった。

### (2) 採取地点

排ガスの発生場所である、駐機場に近いニライ消防本部を主調査地点とし、これを補足する調査地点を 1 地点及び対象となる臭いの感じない(バックグラウンド)地点の計 3 地点とした。

補足する地点については、主調査地点周辺で排ガスの臭いを感じる地点を選定した。

### (3) 調査項目

排ガスやジェット燃料に含まれると考えられる物質のうち、以下のものを対象とした。

- ・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) 分析方法

キャニスタ採取-GC/MS 分析法

※予め真空にしたキャニスタ容器を嘉手納町基地渉外課およびニライ消防本部総務課へ配布し、排ガス臭を感じた際に、両課の職員がキャニスタ容器の栓を開放し、瞬時的に大気試料を採取した。採取した大気試料は、沖縄県衛生環境研究所にて GC/MS 分析を行い、対象物質を定量した。

### 3. 調査結果

調査日：平成28年7月1日(金)

調査地点および試料採取時刻：

|             | 採取地点                       | 採取時刻  |
|-------------|----------------------------|-------|
| ①駐機場隣接地点    | ニライ消防本部2階ベランダ(嘉手納町屋良1220)  | 09:45 |
| ②嘉手納町補足地点   | 東区コミュニティーセンター(嘉手納町屋良928-1) | 10:00 |
| ③バックグラウンド地点 | 兼久体育館(嘉手納町兼久85-25)         | 10:12 |

※試料採取時、地点①では、かなり強めの臭気を感じたとのことであった。



測定結果：

| 項目        | 単位                | 地点①    | 地点②    | 地点③    | 環境基準等             | 規制基準(参考値) <sup>*3</sup> |     |
|-----------|-------------------|--------|--------|--------|-------------------|-------------------------|-----|
|           |                   |        |        |        |                   | A区域                     | B区域 |
| トルエン      | ppm               | 0.005  | <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> | 3.6    | 0.26   | 0.14   | 3.0 <sup>*1</sup> | -                       | -   |
| 1,3-ブタジエン | μg/m <sup>3</sup> | 3.8    | 0.11   | 0.10   | 2.5 <sup>*2</sup> | -                       | -   |

※風向：南東

\*1 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。

\*2 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。

\*3 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規制基準は参考値である。

#### 4. コメント

- 試料採取時に、飛行場駐機場近隣のニライ消防本部(地点①)で、臭気を感じたとのことであった。同地点ではトルエン、ベンゼンおよび1,3-ブタジエンが、補足地点(地点②)およびバックグラウンド地点(地点③)に比較して高濃度で検出された。
- ベンゼンおよび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、ニライ消防本部(地点①)で環境基準または指針値を超過していた。
- 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、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。
- 採取した大気成分のベンゼン及び1,3-ブタジエン及びについては、自動車排ガスにも含まれているが、下表と比較して高濃度となっていることから、地域性が高く、周辺に同様成分の排出源がないこと、嘉手納飛行場からの風向(南東)であったことから、航空機排ガス成分を捉えた可能性が極めて高い。

【参考】平成27年度有害大気汚染物質の測定状況(速報値)

| 項目        | 単位                | 衛生環境<br>研究所<br>[南城市]<br>(一般環境) | 知花<br>公民館<br>[沖縄市]<br>(沿道) | 中部<br>保健所<br>[沖縄市]<br>(一般環境) | 環境<br>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> | 0.45<br>(0.065-1.1)            | 0.77<br>(0.26-1.7)         | 0.65<br>(0.26-1.2)           | 3.0       | -         | -   |
| 1,3-ブタジエン | μg/m <sup>3</sup> | 0.016<br>(N.D.-0.050)          | 0.078<br>(0.028-0.17)      | 0.036<br>(N.D.-0.079)        | 2.5       | -         | -   |

※測定結果は年平均値。括弧内は月間値の濃度範囲。