

名古屋空港駐車場の供用に伴う周辺環境への影響について

「2005 年日本国際博覧会に係る環境影響評価追跡調査（予測・評価）報告書（その3）」についての環境大臣意見に基づき、名古屋空港駐車場の供用に伴う周辺環境への影響の程度を定量的に検討した。

予測及び評価の項目は、大気質として供用時の駐車場及びその周辺の沿道における浮遊粒子状物質、並びに駐車場における騒音とした。

1 駐車場計画の概要

名古屋空港駐車場は、旧名古屋空港の国内線側駐車場の一部等の約 3.7ha を利用して、約 1,600 台の自家用車駐車場の供用を行うものである。

図 1-1 に駐車場の計画平面図を、図 1-2 に駐車場周辺のシャトルバス及び自家用車の走行ルートを示す。なお、シャトルバスは図 1-1(1)の区域に含まれない周回道路を通行するルート(乗客の乗降場を含む)をとるため、図 1-2 以降、予測及び評価においても周回道路を含む範囲を名古屋空港駐車場の範囲とした。

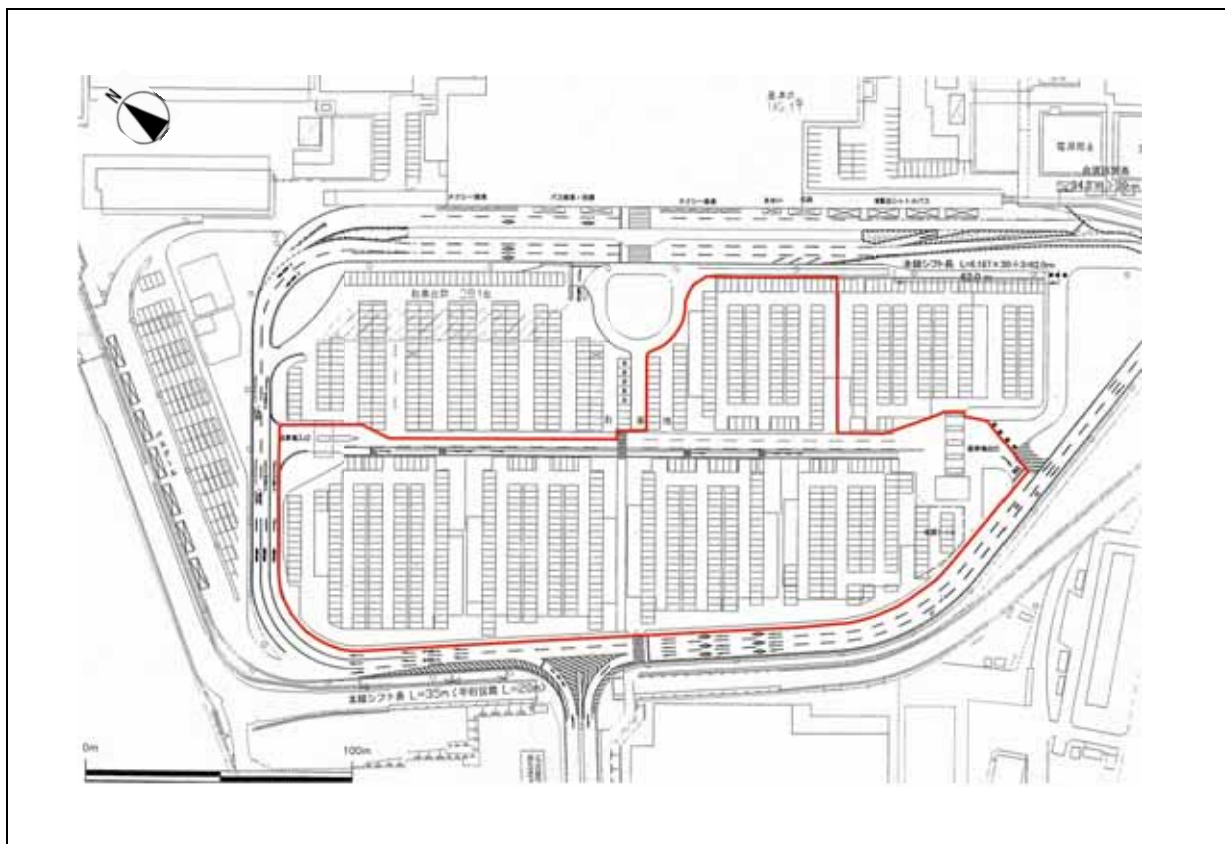


図1 - 1(1) 名古屋空港駐車場の計画平面図(第1駐車場)

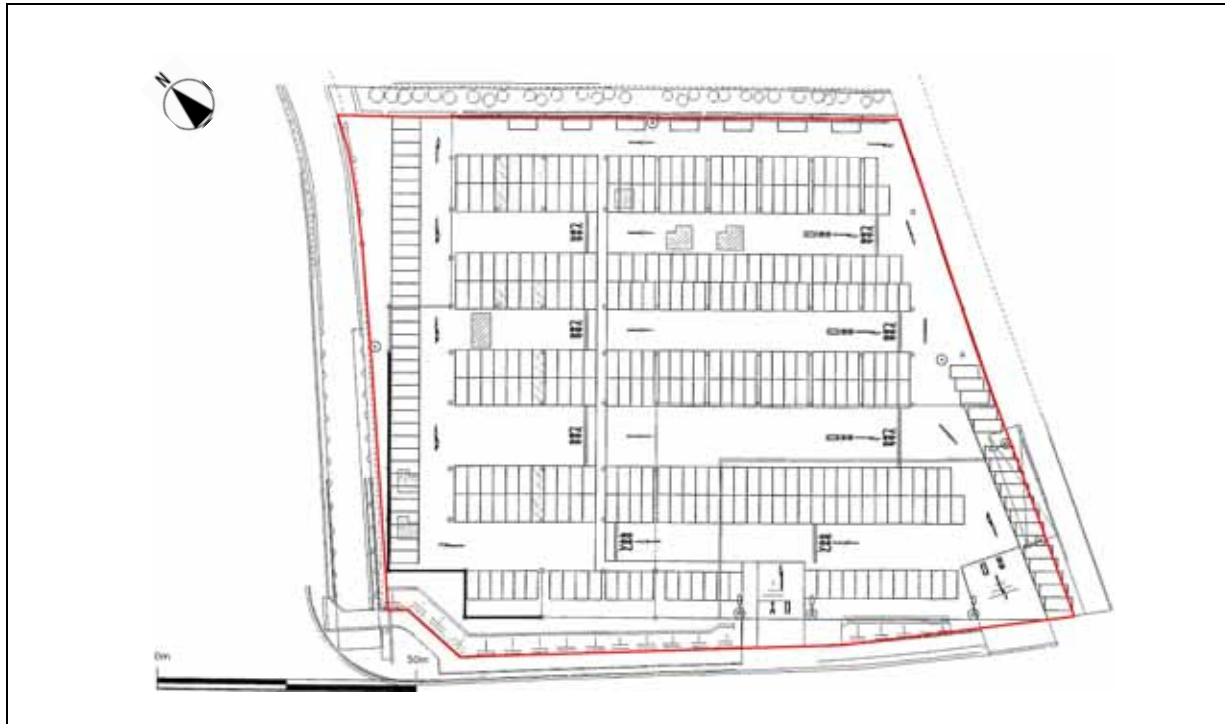


図1 - 1(2) 名古屋空港駐車場の計画平面図(第2駐車場)

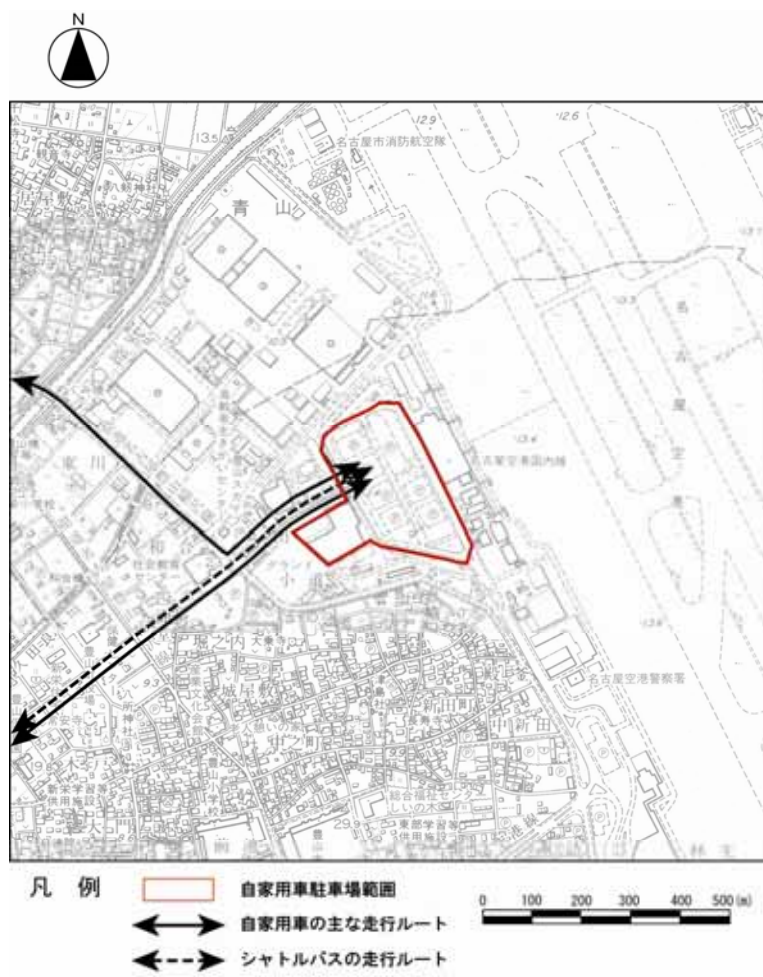


図1 - 2 自家用車及びシャトルバスの主要走行ルート

2 大気質

1) 供用時に係る予測及び評価の結果

ア 環境の保全について

名古屋空港駐車場内のシャトルバスの走行及び来場者の自家用車乗り入れに伴う大気質への影響を実行可能な範囲で回避又は低減を図るため、以下の保全対策を徹底する。

(ア) 回避又は低減のための方針

来場者に対して駐車場案内システム、携帯電話、カーナビゲーションやラジオ放送等を用いて駐車場への誘導や空き情報を提供するほか、来場者にわかりやすい誘導標識等を設置し、適切な案内を行う。

駐車場入り口での渋滞を回避するため、適切な料金收受方式等を採用する。

シャトルバス及び駐車場利用車のアイドリングストップを励行する。

(イ) 国等の環境保全施策

大気汚染に係る環境基準は表 2-1に示すとおりである。環境基準は、人の健康の保護及び生活環境の保全のうえで維持されることが望ましい基準として、施策上の目標として定められたものである。

表 2-1 大気汚染に係る環境基準

| 物質名 | 環境基準 | 摘要 |
|------------------|---|------------------------------------|
| 浮遊粒子状物質 (SPM) | 1時間値の1日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1時間値が $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること。 | 大気汚染に係る環境基準 (昭和48年5月 環境庁告示第25号) |

イ 予測

(ア) 駐車場内における車両の走行

名古屋空港駐車場供用中のシャトルバスと来場者の自家用車による影響を予測した。

a 予測項目

予測項目は大気汚染物質のうち、浮遊粒子状物質(SPM)の期間平均値及び1時間値とした。

b 予測時期

予測時期は、博覧会開催期間の半年間(期間平均値)及び計画基準日において駐車場内のバスと自家用車からの排出量の合計が最大となる時間(1時間値)を対象とした。

c 予測地域

予測地域は、発生源の種類からして影響範囲は環境影響評価書における予測結果と同程度又はそれ以下であると判断し、図 2-1のとおりとした。



図 2 - 1 名古屋空港駐車場における予測地域

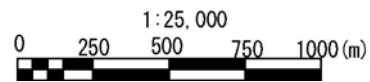
凡例



: 予測地域

: 自家用車駐車場範囲

注) 駐車場範囲は周回道路を含む



d 予測結果

(a) 期間平均値

名古屋空港駐車場内のシャトルバス及び自家用車の走行に伴う浮遊粒子状物質の期間平均値の予測結果は表 2 - 2に、期間平均値の寄与濃度分布予測結果は、図 2 - 2に示すとおりである。

名古屋空港駐車場と周回道路から発生する浮遊粒子状物質の寄与濃度が最大となる地点は駐車場敷地境界付近で、 $0.0029\text{mg}/\text{m}^3$ と予測された。これに、バックグラウンド濃度を加えた環境濃度の予測結果は $0.045\text{mg}/\text{m}^3$ であった。

表 2-2 供用時における期間平均値予測結果

浮遊粒子状物質 (SPM) (単位: mg/m^3)

| 駐車場の寄与濃度が最大となる地点の濃度 | バックグラウンド濃度 | 環境濃度(合成値) |
|---------------------|------------|-----------|
| 0.0029 | 0.042 | 0.045 |

- (注) 1. 予測計算により算定した濃度は、数値レベルを示すため、小数第4位まで表示した。バックグラウンド濃度は測定値を元にしており、測定上有意性のある小数第3位までを表示した。環境濃度予測値は計算濃度とバックグラウンド濃度の合計であるため、上記有意性を優先しバックグラウンド濃度と同桁までの表示とした。
2. バックグラウンド濃度は、直近の愛知県大気測定局である豊山町豊場における平成15年の期間平均値を用いた。

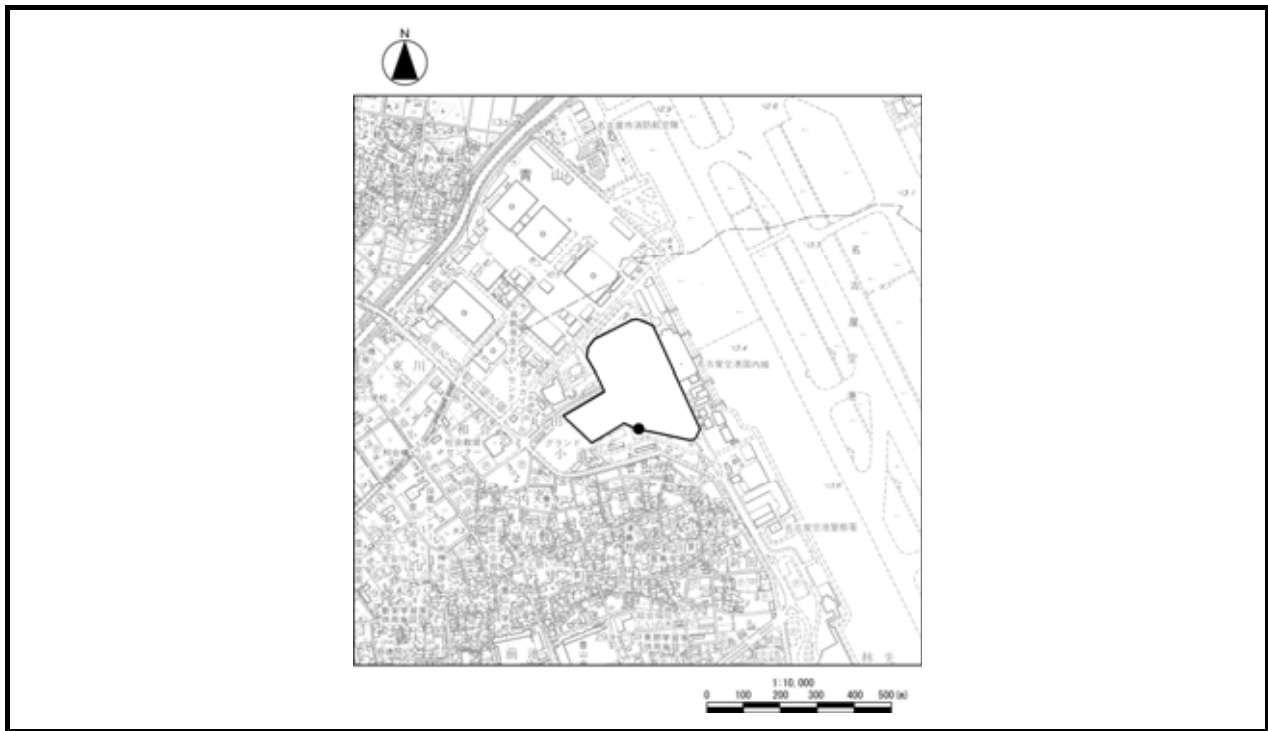


図 2-2 供用時の浮遊粒子状物質寄与濃度予測結果 (期間平均値)

凡例 駐車場区域
 : 最大着地濃度地点 ($0.0029 \text{ mg}/\text{m}^3$)
 単位: mg/m^3

(b) 1時間値

名古屋空港駐車場と周回道路のシャトルバス及び自家用車の走行に伴う大気質の1時間値の予測結果は表 2-3に、1時間値の寄与濃度分布を示す大気質予測結果は図 2-3に示すとおりである。1時間値で高濃度が発生する条件として、昼間は大気安定度Dの場合、夜間は大気安定度Gの場合としてバックグラウンド濃度の抽出及び計算を行った。

名古屋空港駐車場内から発生する浮遊粒子状物質の寄与濃度が最大となる地点は駐車場東側敷地境界付近で、昼間0.030mg/m³、夜間0.040 mg/m³と予測された。これにバックグラウンド濃度を加えた環境濃度の予測結果は、昼間0.172mg/m³、夜間0.163mg/m³であった。

表 2-3 供用時における1時間値予測結果(名古屋空港駐車場)

| 浮遊粒子状物質 (SPM) | | (単位: mg/m ³) | |
|---------------|---------------------|--------------------------|-----------|
| 時間帯 | 駐車場の寄与濃度が最大となる地点の濃度 | バックグラウンド濃度 | 環境濃度(合成値) |
| 昼間 | 0.030 | 0.142 | 0.172 |
| 夜間 | 0.040 | 0.123 | 0.163 |

(注) バックグラウンド濃度は、豊山町豊場における平成15年の対象期間の大気安定度D(昼間)及び大気安定度G(夜間)の1時間値の最大値を用いた。

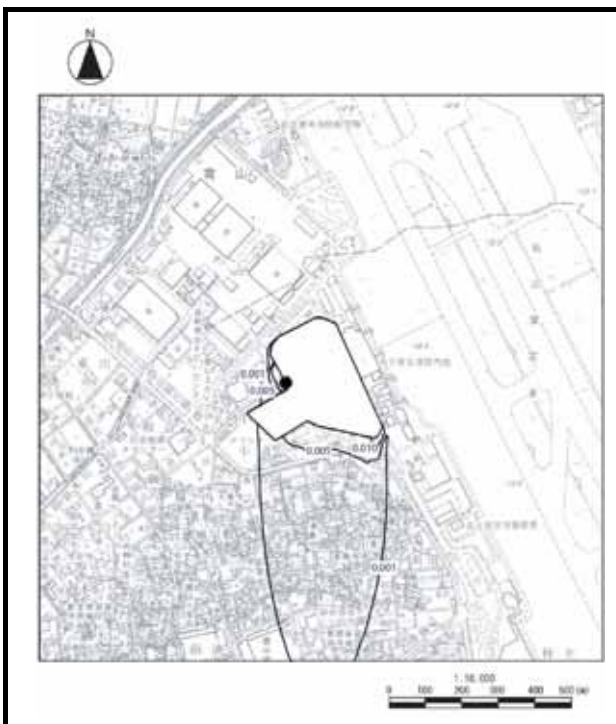


図 2-3(1) 昼間の浮遊粒子状物質寄与濃度予測結果(1時間値)

凡例 駐車場区域
 : 最大着地濃度地点(0.030 mg/m³)
 単位: mg/m³

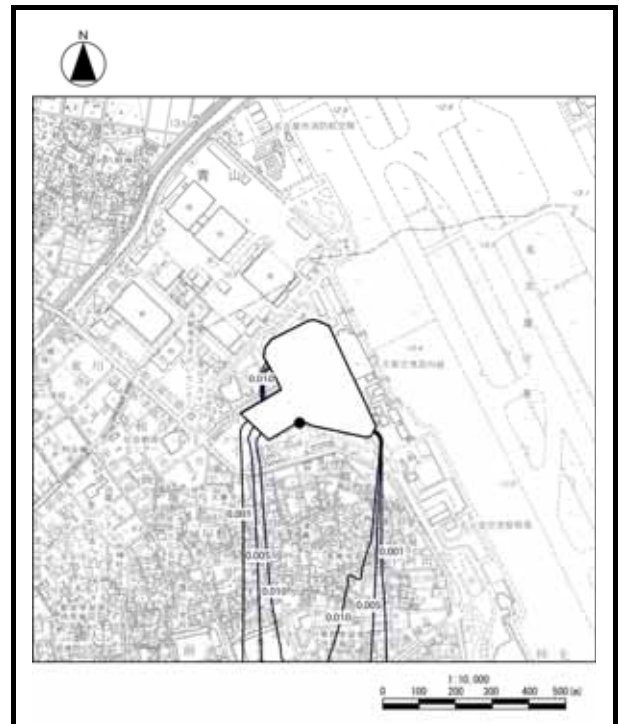


図 2-3(2) 夜間の浮遊粒子状物質寄与濃度予測結果(1時間値)

凡例 駐車場区域
 : 最大着地濃度地点(0.040 mg/m³)
 単位: mg/m³

(1) 駐車場利用車両の走行

名古屋空港駐車場を利用する車両の走行による沿道の大気環境への影響の程度について予測を行った。

a 予測項目

予測項目は、浮遊粒子状物質の期間平均値及び1時間値とした。

b 予測時期

予測時期は、博覧会開催期間の半年間(期間平均値)及び計画基準日において駐車場内のバスと自家用車からの排出量の合計が最大となる時間(1時間値)を対象とした。

c 予測地点

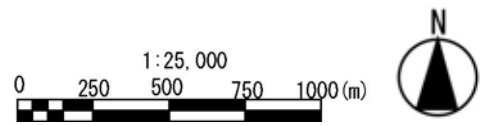
予測地点は、駐車場利用車両が集中すると想定されるルート上の地点とし、図2-4に示す豊山町東栄と豊山町和合の2地点とした。



図 2 - 4 予測地点位置図(名古屋空港駐車場)

凡例

- ←.....→ : 予測断面
- ←.....→ : 駐車場利用自家用車の主な走行ルート
- ←- -> : シャトルバスの走行ルート
- : 自家用車駐車場範囲



d 予測結果

(a) 期間平均値

名古屋空港駐車場利用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の期間平均値の予測結果は表 2-4 に示すとおりである。

駐車場利用車両からの浮遊粒子状物質の期間平均値の寄与濃度は、豊山町東栄で 0.0004 mg/m^3 、豊山町和合で 0.0014 mg/m^3 と予測された。これに、一般車両による影響及びバックグラウンド濃度を加えた浮遊粒子状物質の環境濃度の期間平均値予測結果は豊山町東栄で 0.049 mg/m^3 、豊山町和合で 0.047 mg/m^3 であった。

表 2-4 駐車場利用車両の走行における期間平均値予測結果

| 浮遊粒子状物質 (SPM) | | (単位: mg/m^3) | | | |
|---------------|--------|------------------------|--------|----------------|---------------|
| 項目 地点 | 一般車両 | 駐車場 利用車両 | 車両寄与 | バックグラウンド 濃度 | 環境濃度 (合成値) |
| 豊山町東栄 | 0.0067 | 0.0004 | 0.0071 | 0.042 | 0.049 |
| 豊山町和合 | 0.0035 | 0.0014 | 0.0049 | 0.042 | 0.047 |

(注) 予測計算により算定した濃度は、数値レベルを示すために小数第4位まで表示した。バックグラウンド濃度は測定値をもとにしており、測定上有意性のある小数第3位までを表示した。環境濃度予測値は計算濃度とバックグラウンド濃度の合計であるため、上記有意性を優先しバックグラウンド濃度と同桁までの表示とした。

(b) 1時間値

駐車場利用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の1時間値の予測結果は表 2-5 に示すとおりである。

予測地点における駐車場利用車両からの浮遊粒子状物質の昼間の1時間値の寄与濃度は、豊山町東栄で 0.0027 mg/m^3 、豊山町和合で 0.0076 mg/m^3 と予測された。これに、一般車両による影響及びバックグラウンド濃度を加えた環境濃度の予測結果は、豊山町東栄で 0.178 mg/m^3 、豊山町和合で 0.162 mg/m^3 であった。

予測地点における駐車場利用車両からの浮遊粒子状物質の夜間の1時間値の寄与濃度は、豊山町東栄で 0.0046 mg/m^3 、豊山町和合で 0.0199 mg/m^3 と予測された。これに一般車両による影響及びバックグラウンド濃度を加えた環境濃度の予測結果は、豊山町東栄で 0.152 mg/m^3 、豊山町和合で 0.157 mg/m^3 であった。

表 2-5 駐車場利用車両の走行における1時間値予測結果

浮遊粒子状物質 (SPM) (単位: mg/m³)

| 地点 | 項目 | 一般車両 | 駐車場 利用車両 | 車両寄与 | バックグラウンド 濃度 | 環境濃度 (合成値) |
|-------|----|--------|-------------|--------|----------------|---------------|
| | | 豊山町東栄 | 昼間 | 0.0335 | 0.0027 | 0.0362 |
| | 夜間 | 0.0245 | 0.0046 | 0.0291 | 0.123 | 0.152 |
| 豊山町和合 | 昼間 | 0.0129 | 0.0076 | 0.0205 | 0.142 | 0.162 |
| | 夜間 | 0.0139 | 0.0199 | 0.0337 | 0.123 | 0.157 |

(注)1.予測計算により算出した濃度は、数値レベルを示すために小数第4位まで表示した。バックグラウンド濃度は測定値をもとにしており、測定上有意性のある小数第3位までを表示した。環境濃度予測値は計算濃度とバックグラウンド濃度の合計であるため、上記有意性を優先しバックグラウンド濃度と同桁までの表示とした。
2.バックグラウンド濃度は、豊山町豊場における平成15年の対象期間の大気安定度D(昼間)及び大気安定度G(夜間)の1時間値の最大値を用いた。

ウ 評価

(ア) 環境影響の回避又は低減に係る評価

a 駐車場内における車両の走行

名古屋空港駐車場を利用する交通のうち、駐車場内においてはシャトルバスや自家用車のアイドリングストップの啓発を行うこと、駐車場の充足率が低い日には既存住宅の近くには車両を入れないことなどにより、環境への影響は低減が図られるものと判断した。

b 駐車場利用車両の走行

駐車場利用車両の走行については、駐車場へ入る車両による一般道の渋滞が発生しないよう速やかに駐車場内に誘導することなどにより、環境への影響は低減が図られるものと判断した。

(イ) 国等の環境保全施策との整合性

a 駐車場内における車両の走行

駐車場内のバス、自家用車の走行による浮遊粒子状物質の寄与濃度が最大となる地点において、1時間値の環境濃度の予測結果は、昼間0.172mg/m³、夜間0.163mg/m³であり、環境基準値を下回っている。

b 駐車場利用車両の走行

豊山町東栄における駐車場利用車両及び一般車両の走行による浮遊粒子状物質の1時間値の環境濃度予測結果は昼間0.178mg/m³、夜間0.152mg/m³であり、環境基準値を下回っている。豊山町和合における駐車場利用車両及び一般車両の走行による浮遊粒子状物質の1時間値の環境濃度予測結果は、昼間0.162mg/m³、夜間0.157mg/m³であり、環境基準値を下回っている。

3 騒音

1) 供用時に係る予測及び評価の結果

ア 環境の保全について

名古屋空港駐車場利用車両に伴う騒音の影響を実行可能な範囲で回避又は低減を図るため、以下の保全対策を徹底する。

(ア) 回避又は低減のための方針

来場者に対して駐車場案内システム、携帯電話、カーナビゲーションやラジオ放送等を用いて駐車場への誘導や空き情報を提供するほか、来場者にわかりやすい誘導標識等を設置し、適切な案内を行う。

駐車場入り口での渋滞を回避するため、適切な料金收受方式等を採用する。

シャトルバス及び駐車場利用車のアイドリングストップを励行する。

(イ) 国等の環境保全施策

「大規模小売店舗を設置するものが配慮すべき事項に関する指針(平成11年6月30日 通商産業省告示375号)」に示された基準(「道路に面する地域以外の地域に係る環境基準」(平成10年9月30日 環境庁告示第64号))は、この地域では昼間55dB以下、夜間45dB以下であり、この基準との整合が図られるように努める。

イ 予測

(ア) 駐車場内における車両の走行

名古屋空港駐車場供用中のシャトルバスと入場者の自家用車による騒音の影響を予測した。

a 予測項目

予測項目は、昼間(6時~22時)と夜間(22時~6時)の等価騒音レベル(L_{Aeq})とした。

b 予測時期

予測時期は計画基準日とした。

c 予測地域

予測地域は図2-1に示すとおりとした。

d 予測結果

名古屋空港駐車場内のシャトルバスの走行及び自家用車の走行により発生する騒音の予測結果は図3-1に示すとおりである。等価騒音レベルの敷地境界における予測結果は最大で昼間61dB、夜間56dB(位置)であり、住居地における予測結果は、昼間50dB以下、夜間45dB以下であった。



ウ 評価

(7) 環境影響の回避又は低減に係る評価

a 駐車場内における車両の走行

名古屋空港駐車場内における車両から発生する騒音は、敷地境界において最大61dBと予測された。

今後の計画の具体化にあたっては、会期中及び1日における入場者数の平準化を誘導する方策を研究することにより、駐車場内から発生する騒音の抑制に努めることから、環境への影響の低減が図られるものと判断した。

(1) 国等の環境保全施策との整合

a 駐車場内における車両の走行

名古屋空港駐車場内における車両から発生する騒音は、住居側において昼間 55dB 以下、夜間 45dB 以下であり、大規模小売店舗を設置するものが配慮すべき事項に関する指針に示された基準値以下である。