

丘珠空港環境計画

平成18年11月

丘珠空港エコエアポート協議会

第1章 基本方針

1. 空港環境計画を策定する背景と目的

(1) 環境に対する背景

地球温暖化、オゾン層の破壊といった環境問題は、21世紀の人類がその叡智を結集して対応すべき最大の課題の一つであり、これらを解決し、持続的な発展を遂げていくためには資源の消費を抑制し、排出物を削減した循環型社会を構築していくことが必要不可欠となっている。

このような認識の下、我が国では平成5年に「環境基本法」が、平成12年にはいわゆる「リサイクル関連六法」がそれぞれ制定される等、政府としてもこれら環境問題の解決に向けた取り組みを強化している中、空港に関連しては、平成12年9月に運輸政策審議会環境小委員会において、「循環型空港」実現の必要性が確認された。

また、平成14年12月の交通政策審議会航空分科会の最終答申において、環境対策として「さらなる空港と周辺地域との調和のある発展への対応のため、エコエアポートを推進する観点から、従来の周辺対策事業に加え、空港と周辺地域との連携、一体化を推進するための施策や循環型社会の実現等の要請に応じ、空港整備・管理運営に伴う環境負荷をさらに軽減するための施策を実施していく必要がある。」とされ、空港における環境改善が強く求められるようになったところである。

さらに、平成17年2月には「京都議定書」（2008年～2012年において1990年比で6%のCO2排出量の削減）が発効するに至り、空港においても、自主的な環境配慮に止まらず、応分の責務を負うべきものとなっている。

(2) 空港環境計画策定の目的

空港では、航空会社、ビル会社を始めとして、多くの関係者が業務に従事しており、これまでそれぞれの立場で環境に対する活動に取り組んできている。

今後、これらの環境に対する活動をさらに実効あるものにし、かつ、効率よく実施するためには、関係者が一体となって活動を推進するための共通の目標を持つことが重要である。

このため、環境要素毎の目標、具体的施策、実施スケジュール等から構成される、共通の目標としての「空港環境計画」を策定する必要がある。

この実施計画に基づいた環境への取り組みは、今後の空港と周辺地域の関係を考えれば極めて重要なものであり、空港関係者のこのような活動が、空港周辺地域の環境に対して少しでも良い影響を与え、今後とも空港が地域と共存し、発展することを目

的に行うものである。

2. 丘珠空港の現況

(1) 空港の概要

丘珠空港は、札幌市の中心部から北東に直線距離で約6kmと近距離に位置し、道内の政治、経済、文化の中心である札幌と道内各地を結ぶ航空ネットワークの拠点として重要な役割を果たしている。その他、航空機使用事業などの小型機が常駐する空港として、防災、測量、報道、写真撮影、遊覧飛行など幅広い業務に利用され、2005年の定期便旅客数は約37万人、離着陸回数は約2万回（防衛庁機を除く。）を取り扱う。また、空港内には、航空会社、航空機使用事業会社等様々な関係者が存在し、約360人が従事しているところである。

(2) 空港周辺の環境（資料：札幌市「札幌市環境白書」）

①大気質

- ・ 札幌市の大気環境については、札幌市が設置した自動観測機により測定されている。
- ・ 丘珠空港周辺の大気質は比較的良好で、平成16年度において環境基準を達成できなかったのは、光化学オキシダントのみである。この環境基準超過は、春期における上空オゾンの降下が原因とされている。
- ・ なお、二酸化窒素は、環境基準に近い濃度で推移しており、札幌市では、自動車や暖房器具などから発生する窒素酸化物の削減を課題と考えている。

②航空機騒音

- ・ 丘珠空港の航空機騒音については、北海道が飛行場周辺で夏に1週間程度の調査を実施している。
- ・ 過去5年間の騒音測定結果は、いずれの年も環境基準に適合していた。

③水質

- ・ 札幌市の河川水質については、北海道及び札幌市が測定を行っている。
- ・ 水質は公共下水道の普及に伴い全体的に改善されてきており、現在の行政目標は、環境基準を達成・維持することとしている。
- ・ 丘珠空港地区には公共下水道が整備されており、民間航空地区で発生する汚水は公共下水道へ排出している。
- ・ 丘珠空港に降った雨水は、雨水排水管路を経て、茨戸川へと達する。平成16年度の茨戸川水系の水質はいずれも環境基準に適合していた。

④自然環境

- ・ 丘珠空港は、札幌市の中心部から北東に約 6km の位置にある。
- ・ 空港の西南側には札幌の市街地が広がり、東は遠く夕張山地を、西には手稲山を望む。
- ・ 北西側は畑や牧草地が多く、10数kmで石狩湾に達する。

(3) 環境目標の設定の考え方

丘珠空港の各施設面においては、建築・設備における本格的な省エネ対策は特に行われていない。

運用面では、ほとんどの事業所が不要時消灯などを行っている。また、半数近くの事業所が冷暖房温度の省エネモード設定と、こまめなON/OFFを行っている。節水キャンペーンに取り組んでいる事業者も複数ある。今後については、設備機器の更新時あるいは建て替えの際に省エネルギー機器の採用を積極的に進めていくことが必要である。

廃棄物については、分別回収が行われており、半数近くの事業所がゴミ発生量の削減に取り組んでいる。さらにすべての公的機関で備品のグリーン調達を行っているなど、省エネ・省資源対策を行っている事業者が多い。

空港の維持管理工事に伴って大量に発生する刈り草については、肥料や飼料などに有効利用されている。

車両に関しては、エコカーの導入は4台（空港全体の6%）である。アイドリングストップを行っている事業所はまだ少ない。

今後のさらなる取り組みとしては、大きく以下のようなことが挙げられるが、コストをかけた施設改修によって省エネ・省資源を進めるというよりも、現在のように、日々の運用の中で、従業員や旅客の理解を得ながら、無駄をはぶいたり、効率を高めたりといった取り組みの継続であり、さらに工夫を積み重ねることで、無理のない範囲でエコエアポートを実現していく地道な取り組み姿勢が必要である。

- ・ ディーゼル車の削減、エコカー導入への取り組み。車両の更新の際には考慮する必要がある。
- ・ アイドリングストップ運動の空港全体としての本格的な実施。ただし、冬の寒さが厳しいこともあり、季節を限定した取り組みを考慮する。
- ・ 空港としての節水キャンペーンの実施。
- ・ 建物施設における設備機器の更新時あるいは建て替えの際の、省エネルギー機器

の積極的な採用。

(4) 実施方針の考え方

①目標年度

- ・ 10年後の平成28年度(2016)を目標年度とする。
- ・ ただし、空港を取り巻く環境の変化や施策の技術動向等を勘案し、必要に応じて見直すものとする。

②施策の実施スケジュール

策定された空港環境計画の施策の実施にあたっては、国の空港整備計画や施策の技術動向を勘案し、緊急性、早期実施の可能性、他の施策との連携等を考慮の上実施していくものとする。

③評価及び公表

- ・ 協議会は、毎年、各事業者等から「空港環境計画」に基づく環境施策の実施状況の報告を受け、「実施状況報告書」として公表する。
- ・ 協議会は、目標年度の次年度平成29年度(2017)に実施完了後の成果について、最終目標に対する評価を「評価報告書」として公表する。

(5) 対象範囲

丘珠空港内のすべての活動（陸上自衛隊丘珠駐屯地は除く。）を対象とする。

ただし、建設工事は、一過性のものであり最終目標対象に直接リンクするものではないことから対象としない。しかしながら、工事実施に当たっては、環境に対する影響が最小限になるよう配慮する必要がある。

第2章 実施体制

空港環境計画の実施にあたっては、関係者の理解と協力に基づく総合的な環境問題への取り組みが必要なことから、丘珠空港の管理者が中心となり丘珠空港エコエアポート協議会を組織するものである。

1. 丘珠空港エコエアポート協議会の構成員

別表のとおり

2. 丘珠空港エコエアポート協議会の主な活動内容

① 空港環境計画の策定

空港の環境現況を踏まえ、優先順位を考慮して空港環境計画を策定する。

② 施策の実施

空港環境計画に基づき関係する各事業者等が各々実施する。

③ 達成状況の評価

空港環境計画の各施策の達成状況は、協議会で評価する。

④ 教育・啓発活動

空港環境計画の実施にあたって、関係者に対し必要となる事項について継続的な教育及び啓発活動を行うとともに、旅客に対してもゴミ等の削減キャンペーンを行う。

第3章 実施計画

1. 大気（エネルギーを含む）

（1）現状認識

- ・ 空港全体のエネルギー消費量は約28,550.7GJ/年であり、CO2排出量は約1,462.4トン/年である。
- ・ 消費量の内訳は、電力が55.8%と大部分を占め、A重油が23.0%、都市ガスが10.6%、灯油が6.3%、軽油が2.6%、ガソリン1.8%などとなっている。
- ・ 施設別では、32.0%が旅客ターミナルで、公的機関が36.8%、その他関連事業者が26.8%、車両4.4%となっている。なお、旅客ターミナル施設には、航空会社等ビルに入居する企業のエネルギー消費量を含んでいる。

（2）現状の対策状況

①施設

- ・ ターミナルビルや庁舎などの主要な建物は、築後10年程度と比較的新しく、格納庫を含めた建物の半数は平成になってから建設されたものであるが、これらの建築や設備については、特に省エネルギー手法は採用されていない。
- ・ 運用面においては、ほとんどの事業所が不要時消灯などを行っている。また、半数近くの事業所が冷暖房温度の省エネモード設定とこまめなON/OFFを行っている。

②車両

- ・ 車両に関しては、エコカーの導入は4台（空港全体の6%）である。アイドリングストップを行っている事業所はまだ少ない。

（3）具体的な施策

大気汚染物質の排出量低減を計画的に実行するためには、化石燃料をクリーンな燃料へ転換することが必要である。また、エネルギー消費量を削減し、CO2排出量の低減に努めることが極めて重要であり、具体的には次の施策を実施する。

- ① 運航実態に応じ可能なかぎり GPU の導入と使用拡大を図る。
- ② 技術動向等を勘案し、GSE 等関連車両のエコカー化を図る。
- ③ 照明器具及び空調設備等の省エネタイプ、高効率化の利用を促進する。
- ④ 省エネ行動を組織的に徹底する。

- ⑤ アイドリングストップ運動を組織的に推進する。

以上の施策により

【10年後の目標：全体のCO2の排出量を着実に削減する】

(4) 施策の実施スケジュール

- ①は引き続き推進していく。
- ②は技術動向を勘案し、推進していく。
- ③は機器の更新時期を考慮し計画的に行う。
- ④、⑤はすぐに実施可能な施策として本計画策定後すみやかに実施する。

2. 騒音・振動

(1) 現状認識

丘珠空港のターミナル周辺は市街地で民家などもある。航空機騒音の測定結果は環境基準を達成している。機材も平成13年頃からYS11から、より騒音の少ないDHC8-300に更新され、平成15年には低騒音機のSAAB340Bが就航し、平成12年と平成16年とを比較すると便数は増えているが騒音値は下がってきていることから、航空機騒音については効果が上がっている。

(2) 具体的な施策

今後の取り組みについては、ターミナル地区は民家が近いことから、ターミナル地域で発生する駐機中の航空機やGSEの音を極力小さくするよう、次の施策を実施する。

- ① GSE等関連車両について、更新時期に応じて低騒音型車両への転換を図る。
- ② アイドリングストップ運動を組織的に推進する。

(3) 施策の実施スケジュール

- ①は車両の更新時期を考慮し計画的に行う。
- ②はすぐに実施可能な施策として本計画策定後すみやかに実施する。

3. 水

(1) 現状認識

① 上水

- ・ 丘珠空港における上水使用量の合計は、13,330m³/年である。上水使用量につい

ては航空旅客1人当たりでは35.7ℓである。丘珠空港は航空機使用事業者が多く、この使用量は全使用量の15%近くを占めており、これを除くと旅客1人当たりでは30.2ℓと標準的である。(旅客数の少ない空港ほど旅客一人当たりの使用量は大きくなる傾向がある。)

- ・ 使用量の内訳は、ターミナルビル67%、公的機関15%、その他関連事業者18%となっている。
- ・ 上水は札幌市の上水道より、空港内の各施設が個別に受水している。
- ・ 公共下水道も整備されており、各施設で発生した排水は公共下水道へ排出している。
- ・ 航空機汚水については、丘珠空港で約30m³/年を取り降ろしており、浄化槽にて処理した後、公共下水道へ排出している。
- ・ 中水利用は特に行われていない。

②雨水

- ・ 雨水については、空港内に設置された排水溝、排水管にて集水し、場外へ排水している。
- ・ 特に雨水を汚染するような物質の混入はないが、冬季においては、航空機の安全運航のため、航空機体への防除雪氷剤の散布、エプロン等への融雪剤の散布が行われているため、これらの薬剤の雨水排水への混入はあり得るものと考えられる。

(2) 現状の対策状況

①上水

- ・ 上水については、市の上水道から供給を受けている。雨水などの未利用水の利用などは特に行われていない。節水キャンペーンを行っている事業者も複数ある。
- ・ 公共下水道が整備されており、各施設で発生した排水は公共下水道へ排出している。

②雨水

- ・ 各施設からの雨水排水は良好に管理されている。また、廃棄物の保管状況も良好であり、油分等が雨水に混入する可能性はない。

(3) 具体的な施策

空港内での水の使用量を今後とも削減するために方策を総合的に講ずるとともに、空港外へ流出する排水について、環境への影響をより低減するよう努めることが目標であり、具体的には次の施策を実施する。

- ① 自動手洗水栓、節水器、節水コマ等の節水器の設置により節水を促進する。
- ② 節水キャンペーンを実施し、空港旅客も含めた利用者の意識の向上に努める。
- ③ 空港全体としての排水量及び水質の観測を継続して実施する。
- ④ 尿素系融雪剤から、環境負荷のより少ない酢酸・蟻酸系への転換を図る。
- ⑤ 防氷剤については、引続き散布機の高性能化を図り散布効率を上げることを検討する。

以上の施策により

【10年後の目標Ⅰ：航空旅客1人あたりの水の使用量を5%削減する】

【10年後の目標Ⅱ：酢酸・蟻酸系融雪剤の使用率を100%にする】

【10年後の目標Ⅲ：防氷剤の使用量の低減を図る】

(4) 施策の実施スケジュール

- ①は機器の更新時期を考慮し、計画的に実施していく。
- ②、④はすぐに実施可能な施策として本計画策定後すみやかに実施する。
- ③、⑤は引き続き実施していく。

4. 土壌

(1) 現状認識

- ・ 各施設からの排水や廃棄物は良好に管理されており、土壌に有害物質が浸透するようなことはないものと考えられる。
- ・ 冬季においては、航空機の安全運航のため、航空機体への防除雪氷剤の散布、エプロン等への融雪剤の散布が行われているが、これらの薬剤は、雨水系統から土壌への浸透はあり得るものの、土壌を汚染するようなものではない。

(2) 現状の対策状況

各施設からの下水排水は公共下水道へ排出している。また、廃棄物も良好に管理されているので、土壌を汚染するような有害物質が土壌に浸透するようなことはないものと考えられる。

(3) 具体的な施策

土壌への影響を極力小さくするよう、次の施策を実施する。

- ① 空港全体としての排水量及び水質の観測を継続して実施する。
- ② 尿素系融雪剤から、環境負荷のより少ない酢酸・蟻酸系への転換を図る。
- ③ 防水剤については、引続き散布機の高性能化を図り散布効率を上げること検討する。

以上の施策により

【10年後の目標Ⅰ：酢酸・蟻酸系融雪剤の使用率を100%にする】

【10年後の目標Ⅱ：防水剤の使用量の低減を図る】

(4) 施策の実施スケジュール

- ①、②はすぐに実施可能な施策として本計画策定後すみやかに実施する。
- ③は引き続き実施していく。

5. 廃棄物

(1) 現状認識

- ・ 平成16年度における廃棄物の総量は、163トン/年である。航空旅客1人当たりで見ると0.44kg（一般的には0.2～0.1kg前後）とやや多い。丘珠空港は航空機使用事業者が多く、ここからの排出量は全体の8%を占めており、これを除いても旅客1人当たりでは0.40kgとなるが、これは、丘珠空港は道内路線の基地空港であるため、機内ゴミが36トン/年発生することなども影響していると考えられる。
- ・ 事業者別には、ターミナルビル70%、公的機関12%、その他関連事業者19%となっている。
- ・ ゴミの種別では、一般廃棄物が88%で、産業廃棄物は12%である。
- ・ リサイクル状況については、資源ゴミ等19トン/年が分別回収され再生利用にまわっている。
- ・ 維持管理に伴い発生する「刈り草」は、肥料や家畜の飼料に利用されている。

①空港の維持管理に伴う廃棄物

- ・ 空港の維持管理に伴う廃棄物について、ガレキ類の発生はない。62.5トン/年に及ぶ刈り草は肥料や家畜の飼料に利用されている。

②一般廃棄物

- ・ 一般廃棄物については、143トン/年が排出されている。

- ・ 分別回収が行われており、分別回収された一般廃棄物の内訳は、可燃ゴミ85%、不燃・粗大ゴミ2%、資源ゴミ13%となっている。
- ・ この内、約13%が再生利用にまわっている。
- ・ なお、機内ゴミについては、約36トン/年を丘珠空港で取り降ろしている。

③一般産業廃棄物

- ・ 一般産業廃棄物については19トン/年排出されている。
- ・ その内訳は、金属屑73%、廃プラスチック14%、廃油7%などとなっている。
- ・ この内、約6%が再生利用にまわっている。

④特別管理産業廃棄物

- ・ 特別管理産業廃棄物については1トン/年排出されている。
- ・ その内訳は、廃油67%、医療廃棄物33%などとなっている。なお、廃油は給油施設の油分分離槽のメンテナンスに伴い発生したものである。医療廃棄物は航空防災・救急活動（実働及び更新）に伴い発生したものである。

(2) 現状の対策状況

- ・ 丘珠空港においては、分別回収が行われており、資源ゴミとしてリサイクルにまわる率は全体の12%である。
- ・ 約半数の事業者がゴミ発生量の削減に取り組んでいる。
- ・ 公的機関のすべてが備品（一般事務用品）のグリーン調達を行っている。

(3) 具体的な施策

廃棄物については、3R（リデュース、リユース、リサイクル）を徹底して推進することでリサイクル率を向上させ、かつ最終処分量を削減することが目標であり、具体的には次の施策を実施する。

- ① 一般廃棄物発生量を定期的・継続的に計測し、その情報の共有化を行うとともに、排出元におけるごみの減量化への意識向上のためのキャンペーンを実施する。
具体的には、再生製品（プラスチック製ボールペン、コピー紙、メモ用箋、PET制服等）の積極的採用の呼びかけや、OA 機器での試し刷り及び紙文書の保管量の削減等、利用客も含めた個人単位での発生抑制（グリーン調達、リデュース）に関する呼び掛けを実施する。
- ② 上記の他、事務用紙の削減、包装の簡略化、廃材利用の製品（紙、衣類等）を積極的に利用する。
- ③ 維持工事及び補修工事に伴う建設廃棄物は、建設廃棄物リサイクル法等に則って、再生資源施設等を利用しリサイクルを行い、最終処分量をゼロにするよう努

力する。

- ④ 刈り草については、広範な利用について、検討する。
- ⑤ 産業廃棄物は、3Rを軸とした削減策を行っていく。

以上の施策により

【10年後の目標：一般廃棄物の総合的なリサイクル率を30%にする】

(4) 施策の実施スケジュール

①、②、③、⑤についてはすぐに実施可能な施策として本計画策定後すみやかに実施する。

④はすでに「刈り草」は肥料や飼料として利用されているが、他の利用方法についても引き続き検討していく。

6. エネルギー

- 1. の大気（エネルギーを含む）を参照。

7. 自然環境

丘珠空港のターミナル周辺は市街地となっていることから、今後の方向性としては、近隣に対してより良い環境をつくりだし、潤いを与えるような空港を目標に整備を行っていくことが望ましい。

8. その他

(1) 現状認識

空港アクセスに関しては、排出ガス、温室効果ガスの更なる削減を目指して、公共交通機関の利用率を向上させることが望ましい。現在の利用率の高さは、自家用車、タクシー、バスの順である。

丘珠空港は、公共交通機関としては空港連絡バスが札幌駅～空港間を運行しているが、基本的には定期便対応であるので、早番、遅番の空港関係者は通勤に利用できない。札幌駅以外からのアクセスは地下鉄となるが、空港の最寄り駅の栄町からは1 km以上あり、同駅からのバスも1時間に3便程度しかないため、自家用車とタクシーの利用率が高いものと考えられる。

(2) 具体的な施策

- ① 関係者（空港関係者、行政、鉄道・バス等運輸事業者）の理解・連携のもと、公共交通機関の利便性を向上させ、旅行者等へのPR活動を推進する。
- ② 公共交通機関の利便性が向上された際には空港関係者の自家用車通勤等から当該公共交通機関への転換を促進する。また、それまでの間、空港関係者は自家用車通勤等で、エコドライブを実践する。

（3）施策の実施スケジュール

- ①で実効をあげるためには、バスの路線網の整備や運行回数の増加を伴うため、費用対効果の関係で難しいものと考えられるが引き続き関係機関に働きかけを行う。
- ②はすぐに実施可能な施策として本計画策定後すみやかに実施する。