

那覇空港 空港環境計画

平成 1 9 年 1 1 月

那覇空港エコエアポート協議会

那覇空港 空港環境計画

目 次

第1章 基本方針	2
（1）環境計画を策定する背景と目的	2
（2）那覇空港の現況	3
（3）環境目標の設定の考え方	7
（4）実施方針の考え方	7
（5）対象範囲	8
第2章 実施体制	10
（1）エコエアポート協議会の構成	10
（2）エコエアポート協議会の主な活動内容	10
第3章 実施計画	11
（1）大気	11
（2）騒音・振動	13
（3）水	15
（4）土壌	16
（5）廃棄物	17
（6）エネルギー	18
（7）自然環境	19
（8）その他	20

第1章 基本方針

(1) 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である。

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ものである。

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判断される。

2) 空港環境計画策定の目的

那覇空港では、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た。

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必要がある。

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ものである。

(2) 那覇空港の現況

1) 那覇空港の概要

- ・那覇空港は、昭和22年に戦後初の民間機が就航して以来、民間飛行場としての歩みを続けており、その一部は自衛隊が使用している。
- ・沖縄県の玄関口である那覇空港は、那覇市の中心部から西へ約6kmに位置しており、その施設概要は、表－1に示すとおりである。
- ・なお、平成14年12月、国の交通政策審議会航空分科会答申において、那覇空港は、福岡空港、新千歳空港とともに「主要地域拠点空港」に位置づけられて、既存ストックの有効活用方策の検討、滑走路増設等を含めた抜本的な能力向上方策等について総合的な調査が必要であるとされている。

表－1 那覇空港施設の概要

名 称	那覇空港
種 別	第二種空港(A)
設置管理者	国土交通大臣
位 置	沖縄県那覇市(那覇市の中心部から約6km)
標点位置	北緯26° 11' 45" 東経127° 38' 45"
標 高	4.5m
敷地面積	約326ha
エプロンバース	国内線 大型ジェット機用 14バース
	中型ジェット機用 8バース
	小型ジェット機用 14バース
	その他(プロペラ機用) 2バース
	小型機用 18バース
	国際線 大型ジェット機用 3バース
	合 計 59バース
滑走路	3,000×45m
誘導路	7,071×23～34m
着陸帯	3,120×300m
国内線旅客ターミナルビル	鉄筋コンクリート造(一部プレストレスト造) 地上5階・地下1階、延べ床面積77,713㎡
国際線旅客ターミナルビル	鉄筋コンクリート造、一部2階建 延べ床面積6,354㎡
貨物ターミナルビル	鉄骨造、一部2階建、延べ床面積9,929㎡
駐車場	立体駐車場2棟1,250台、平面駐車場248台 国際線駐車場266台、バス待機場87台
運用時間	24時間

2) 空港活動の概況

- ・那覇空港は、平成18年度の実績によれば年間航空旅客約1,450万人、航空貨物約18.1万トン、着陸回数約6万回を取り扱う我が国の代表的な空港である。
- ・那覇空港は、沖縄の観光産業を支える交通基盤であり、沖縄県民にとっては、離島

との間の重要な交通手段となっている。

- ・那覇空港の国内線は、航空会社6社により東京便を始め33路線（内、県内9路線）が就航しており、また、国際路線は台北、ソウル、上海、マニラの4路線が就航している（平成18年4月現在）。
- ・空港内には、空港を設置・管理する空港事務所を始め、航空会社、空港ビル会社等様々な関係者が約5,000人従事している。

3) 環境面に対する影響

- ・那覇空港は、滑走路がほぼ南北方向に位置し、南北及び西側は海に面し、東側には自衛隊区域を挟んで約6kmで那覇市の中心地に至る。
- ・那覇空港の位置する沖縄県は亜熱帯気候区に区分され、空港前面の海域にもサンゴ礁が分布し、自然環境の厳正な保護を図る必要がある海域となっている（後述の「自然環境」の項を参照）。また、空港の東側は、那覇市の市街地が近接しながらも、比較的自然が残っており、隣接する自衛隊用地には緑地が多く分布している。
- ・空港へのアクセス手段としては、従来は道路系のみであったが、平成15年8月10日に新たなアクセス手段として、空港と首里を結ぶ延長13kmの沖縄都市モノレール（ゆいレール）が開業した。大気汚染や道路交通騒音・振動等周辺の環境に及ぼす影響が少ない交通機関であり、自動車からの転換により、沿線地域の環境保全への寄与、道路の交通渋滞の緩和が期待されている。



環境要素毎の那覇空港の特質は、次のとおりである。

〔大気〕

那覇空港の運用に伴ない航空機、地上支援機材（以下「GSE」という。）、ビルボイラ等の燃料として、化石燃料が消費され、ばいじん、SO_x及びNO_x等の大気汚染物質が周辺環境に排出されている。

「環境白書（沖縄県）」によれば、空港周辺地域において、光化学オキシダントを除く環境基準項目（二酸化硫黄、窒素酸化物、一酸化炭素及び浮遊粒子状物質）は過去5年間ですべて環境基準を達成している。なお、光化学オキシダントについては、注意報の発令基準値以下であり、また環境基準値の超過は東アジア地域からのオゾンの移流による影響が考えられている。有害大気汚染物質については、那覇市の2地点で、環境基準が定められている物質では環境基準を達成しており、環境基準が定められていない物質についても全国平均値以下もしくは同レベルである。

〔騒音・振動〕

那覇空港の運用に関連して周辺地域に影響を及ぼす主な騒音源としては、本空港に離着陸する航空機騒音と、アクセス交通騒音がある。その他、空港内の騒音源としては、ターミナル地域の航空機およびGSE騒音、ターミナルビルをはじめとする関係施設の設備騒音及び自動車騒音等があるが、ターミナル地域は空港周辺の住宅地からは離れている。また沖縄都市モノレールの走行音等もあるが、従来の道路交通に起因する騒音に比べると、騒音影響は低減されていると考えられる。

「環境白書（沖縄県）」によれば、空港周辺地域において、平成13年度から平成16年度にかけてのWECPNL（航空機騒音のうるささ値）年平均値は、概ね横ばいの状態にあるが、4測定地点のうち2地点は環境基準値を超過している。なお、この4測定地点では、現在、航空機騒音常時監視オンラインシステムを導入し、航空機騒音の常時測定を行っている。

〔水〕

那覇空港における上水は那覇市の上水道より、空港内の各施設へ供給されており、旅客・貨物ターミナルが約9割を占めている。中水並びに井戸水は、国内線ターミナルビルで行われており、排水処理水、雨水を便所洗浄水として利用しており、中水の使用量は水使用量全体の3割以上を占めるに至っている。なお、航空旅客1人当たりの水の使用量は比較的少なく、節水が行われていることがうかがえる。

ターミナルビルをはじめとする施設からの排水は、那覇市の下水道に接続放流しており、那覇空港から場外に排出しているのは雨水排水のみであり、汚濁源となる放流は特にない。なお、那覇空港の場合は、冬季の降雪がなく温暖なことから、航空機体

への防氷剤の散布や、滑走路・誘導路等への融雪剤の散布はない。

那覇空港周辺の海域の水質（COD）は、那覇港内、泊港内では近年環境基準を超過している。なお、この海域の主要汚濁源は、陸域からの生活排水、工場排水及び畜舎排水で汚濁された国場川、久茂地川、潮渡川及び安戸川の流入である。また、健康項目はすべての地点で環境基準を達成している。

〔土壌〕

那覇空港の各施設からの排水や廃棄物は適正に処理されているため、土壌汚染は発生しないと判断される。なお、融雪剤や防氷剤は、本空港では使用していない。

〔廃棄物〕

那覇空港から発生する廃棄物は、一般廃棄物（可燃ゴミ、資源ゴミ等）、一般産業廃棄物（廃油、木くず等、空港の維持管理に伴うガレキ類や刈り草）、特別管理産業廃棄物（廃油等）がある。

那覇空港におけるリサイクル率は、一般廃棄物**35%**、一般産業廃棄物**11%**、特別管理産業廃棄物**0%**（平成14年度データ）である。

〔エネルギー〕

那覇空港では、航空機燃料以外に電力、プロパンガス、A重油、灯油、ガソリン及び軽油が消費されている。

天然ガスなどのクリーンエネルギーや、風力、太陽光など自然エネルギーは直接利用されていない（一部の施設でブラインド開放による昼光利用が行われている）。

〔自然環境〕

那覇空港は、那覇市の南西側の海岸部に位置しており、市街地からは近いものの、比較的自然が残されている。空港に隣接する東側の自衛隊用地には濃い緑が分布している。

空港周辺の海域には、藻場が瀬長島北側・大嶺崎西側に分布しており、干潟が瀬長地先・瀬長浜に分布している。那覇港港湾区域を除きサンゴ礁が分布し、那覇空港の西側では沖合への発達が見られるが、生サンゴの被度は全体的に余り高くない。なお、港湾区域内では、波之上地先・那覇新港埋立地西側地先等にサンゴ礁が分布している。波之上地先は、沖縄県における海藻類の基準標本（模式標本）の宝庫である（「自然環境の保全に関する指針 沖縄島編（沿岸域）」沖縄県より）。

なお、沖縄県が、自然環境保全の基本的な方向を示した「自然環境の保全に関する指針」では、那覇空港の沿岸域は「自然環境の厳正な保護」あるいは「自然環境の保全を図る区域」として区分されている。また、空港は「緑地環境の創造を図る区域」

に、その周辺（陸域）は「身近な自然環境の保全を図る区域」に区分されている。

（３）環境目標の設定の考え方

那覇空港環境計画における環境目標の設定にあたっては、本空港の規模、立地、気候特性を考慮しながら、現在の取組み状況を踏まえて、車両のエコカーへの転換及び省エネルギー対策の２点に重点を置くこととした。

また、施策の実施状況を分かり易く掌握するために、空港全体での負荷総量や航空旅客一人当たり負荷量に着目した目標とすることとした。

なお、空港周辺地域の航空機騒音対策については、一部の地域で環境基準を超えており、改善への取り組みが必要であるが、自衛隊機の飛行など難しい面がある。したがって、航空機騒音常時監視測定結果に注視しつつ改善のための検討は行うものの、数値目標の設定は行わなかった。

（４）実施方針の考え方

１）目標年度

- ・ 10年後の平成28年度を目標年度とする。
- ・ 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こととする。

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、原則として概ね５年毎の評価を踏まえて、必要に応じて、環境目標及び「実施計画」の見直しを行い、これを「評価報告書」として公表する。

(5) 対象範囲

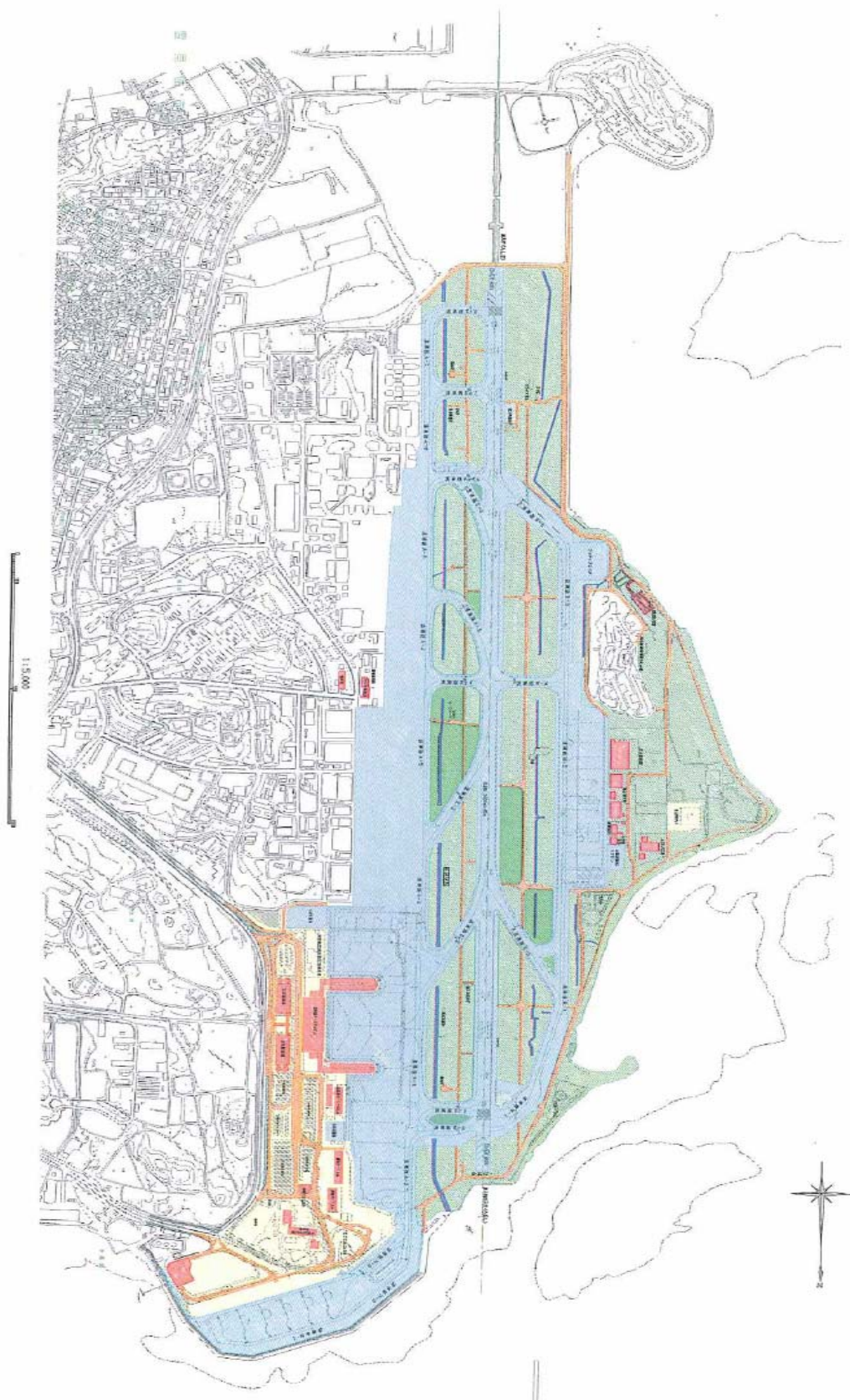
1) 対象となる活動範囲

- ・ 空港内のすべての活動（人、航空機、車、各種設備の稼働等）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はしない。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が必要である。

2) 対象となる区域

- ・ 空港環境計画の活動の対象となる区域は、次図のとおりとする。

那霸空港平面图



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、本空港の管理者が中心となり那覇空港エコエアポート協議会を組織するものである。

(1) エコエアポート協議会の構成

エコエアポート協議会の構成員は、以下のとおりとする。(順不同)

- ・大阪航空局 那覇空港事務所
- ・(株)日本航空インターナショナル
- ・日本トランスオーシャン航空(株)
- ・全日本空輸(株)
- ・那覇空港ビルディング(株)
- ・大栄空輸(株)

(平成19年6月現在)

(2) エコエアポート協議会の主な活動内容 (空港環境計画に関するもの)

本協議会の主な活動内容は、以下のとおりである。

① 空港環境計画の策定

空港の環境現況を調査し、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

〔現況〕

- ・那覇空港の運用に伴って、航空機燃料以外に、地上電源装置（以下「GPU」という。）では電力、GSE等関連車両ではガソリン又は軽油、旅客ターミナルビル等施設関連では電力を始め各種のエネルギーを使用している（表－1）。
- ・空港全体のエネルギー消費量（航空機燃料分は含まない）は、年間約21万GJであり（表－2(1)）、エネルギー種別では電力（沖縄電力㈱より受電）が84％と大部分を占め、施設別では旅客・貨物ターミナルが67％と最も多く、次いで公的機関27％となっている。なお、旅客・貨物ターミナル施設には、航空会社等ビルに入居する主要な民間企業のエネルギー消費量を含んでいる。
- ・空港全体のCO₂排出量（航空機燃料分は含まない）は、年間約3万トンである（表－2(2)）。
- ・なお、大気汚染物質は、航空機、GSE、ビルボイラ等で消費される化石燃料の燃焼に伴い、ばいじん、SO_x及びNO_x等が周辺環境に排出されている。

表－1 施設別のエネルギー消費量(平成18年度)

施設 \ 種別	電力 (MWh/年)	ガス (m ³ /年)	灯油 (kL/年)	A重油 (kL/年)	ガソリン (kL/年)	軽油 (kL/年)
旅客・貨物ターミナル	32,424	97,900	0	442	12	10
公的機関	15,593	500	0	0	7	10
その他関連施設	303	100	0	0	0	0
車 両	0	0	0	0	47	218
合 計	48,320	98,500	0	442	66	238

注1) 端数処理の関係で、個々の計と合計欄の数字が合わないことがある。(以下、同じ)

注2) 本空港では、「ガス」とは都市ガスはなく、すべてプロパンガスである。

注3) 車両燃料は空港場内を対象とする。

表－2(1) 施設別・エネルギー種別のエネルギー消費量(平成18年度)(GJ/年)

施設 \ 種別	電力	ガス	灯油	A重油	ガソリン	軽油	合 計	比率
旅客・貨物ターミナル	285,655	4,386	0	17,282	415	377	308,115	67 %
公的機関	137,286	22	0	0	242	377	137,927	30 %
その他関連施設	2,669	4	0	0	0	0	2,673	1 %
車 両	0	0	0	0	1,626	8,219	9,845	2 %
合 計	425,610	4,412	0	17,282	2,283	8,973	458,560	
比 率	92 %	1 %	0 %	4 %	1 %	2 %		

注1) エネルギー換算は、資源エネルギー庁が総合エネルギー統計を取りまとめる際の換算値を用いる。

表－2(2) 施設別・エネルギー種別のCO2排出量(平成18年度)(トン/年)

施設 \ 種別	電力	ガス	灯油	A重油	ガソリン	軽油	合 計	比率
旅客・貨物ターミナル	17,995	222	0	1,198	28	26	19,469	67 %
公的機関	8,654	1	0	0	16	26	8,697	30 %
その他関連施設	168	1	0	0	0	0	169	1 %
車 両	0	0	0	0	109	564	673	2 %
合 計	26,817	224	0	1,198	153	616	29,008	
比 率	93 %	1 %	0 %	4 %	1 %	1 %		

注1) CO2換算は地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第3条による。

〔現状の対策状況〕

- ・航空会社では、低排出物航空機エンジンの導入を進めている。なお、ICAO（国際民間航空機構）では、航空機エンジンから排出するHC、CO、NOx及び煤煙の規制を行っており、順次強化されている。
- ・駐機エプロンにはGPU施設を12スポット（国内線用）整備しており、駐機中の排気ガスの低減を図っている。
- ・国内線旅客ターミナルビルにおいては、高効率設備機器の採用や蓄熱設備などの省エネ手法を採用しており、CO2排出量の削減に寄与している。
- ・その他の施設では、建築年代が古いことや、施設規模も小さいこともあり、建築面・設備面における省エネ手法は採用していない。
- ・なお、各事業所の省エネルギー対策としては、こまめな消灯、冷房温度の高めの設定などを行っている。
- ・GSE等関連車両にエコカーはほとんど普及していない。
- ・アイドリングストップ運動は、空港単位では特に行われていない。

2) 具体的な施策

本空港では、GPU使用率の向上、公共交通機関への転換など、大気・エネルギーに対しての各種の配慮行動を行っているところであるが、さらなる「大気汚染物質の排出量低減」、「エネルギー消費量の削減」、「CO2排出量の低減」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とともに、エネルギー使用量の削減に向けた取組みが極めて重要である。

このため、具体的な施策としては以下に示すとおりである。

- ①低排出物航空機エンジンの導入を促進する。
- ②可能なかぎりGPUの使用拡大を図る。
- ③照明器具や空調設備等の省エネタイプ、高効率化の利用など、建築面・設備面における省エネ手法を促進する。

- ④技術動向等を勘案し、GSE等関連車両のエコカー化を図る。
- ⑤エコカーの推進のために、インフラとしての電力・天然ガス等供給ステーションの設置とその時期について今後の動向をみながら検討する。
- ⑥省エネ行動を内容的、組織的に徹底する。
- ⑦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

【環境目標：航空旅客1人当りのCO₂の排出量を可能な限り削減する】

3) 施策の実施スケジュール

- ・施策①②は、引き続き推進していく。
- ・施策③は、設備機器の更新時期あるいは施設の建替え時期を考慮しながら、計画的に実施していく。
- ・施策④は、新規車両の導入時期を考慮しながら、計画的に実施していく。導入時期については、耐用年数や技術動向等を勘案しながら、導入計画をすみやかに立案し、中期的に再検討を行うものとする。（※10年後には、現在使用しているGSE車両を含む車両のほとんどすべてが耐用年数を超えることが予想されている。）
- ・施策⑤は、施策④とリンクして検討する必要があるため、新規車両導入計画を踏まえて短期的、中期的に検討を行うものとする。
- ・施策⑥は、すでに実施している事業者も多いが、内容的、組織的な徹底を図るものとして、チェックリストの作成、組織的体制づくりなど、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。
- ・施策⑦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

〔現況〕

- ・那覇空港周辺では、航空機の離着陸時の航空機騒音が発生しており、周辺地域4地点のうち2地点で環境基準値を超過している。
- ・また、本空港に隣接して自衛隊基地があり、空港の周辺地域ではこれらの航空機騒音が発生している。
- ・航空機の離着陸を除く本空港内の騒音源としては、地上走行時及び駐機中の航空機騒音、ターミナルビルをはじめとする関係施設の設備騒音並びにGSE、その他関係車両騒音がある。

〔現状の対策状況〕

- ・周辺地域に対しては、住宅防音工事の実施、深夜早朝の便数制限・飛行ルート別の

途設定などの航空機騒音に関する環境配慮を実施しているが、騒音対策としてのハード面からの特段の対策はとっていない。

2) 具体的な施策

航空機騒音対策については、一部の地域で環境基準を超えており、改善への取り組みが必要であるが、自衛隊機の飛行など難しい面がある。しかしながら、航空機騒音の影響を極力小さくするため、航空機騒音常時監視測定結果に注視しつつ、次の施策を実施する。

- ①低騒音型航空機の導入を促進する。
- ②GPUの使用促進を図る。
- ③ターミナルビル施設の設備機器類の低騒音・振動化を図る。
- ④GSE等関連車両について、低騒音型車両への転換を図る。
- 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

【環境目標：空港周辺の騒音・振動を低減し、地域との共生を進展させる】

3) 施策の実施スケジュール

- ・施策①②③は、引き続き推進していく。
- ・施策④は、設備機器の更新時期あるいは施設の建替え時期を考慮しながら、計画的に実施していく。
- ・施策⑤は、新規車両の導入時期を考慮しながら、計画的に実施していく。導入時期については、耐用年数や技術動向等を勘案しながら、導入計画をすみやかに立案し、中期的に再検討を行うものとする。
- ・施策⑥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

〔現況〕

- ・上水使用量は243,800m³/年であり、上水は那覇市の上水道より、空港内の各施設へ供給されており、旅客・貨物ターミナルが8割以上を占めている（表－3）。
- ・中水並びに井戸水の利用は、国内線ターミナルビルで行っており、排水処理水、雨水を便所洗浄水として利用し、その使用量は年間137,800m³に及び、水使用量全体の36%を占めるに至っている（表－3）。
- ・航空旅客1人当たりの水使用量は、26ℓ（普通は30ℓを超える）と比較的少なく、節水が適切に行われていると判断される。
- ・ターミナルビル等の施設からの排水は、那覇市の公共下水に放流しており、本空港から場外に排水しているのは雨水排水のみである。
- ・なお、那覇空港の場合は、冬季の降雪がなく温暖なことから、航空機体への防水剤の散布や、滑走路・誘導路等への融雪剤の散布は行っていない。

表－3 施設別・種別の水使用量等(平成18年度)

施 設 区 分	年間使用量(m³/年)						中 水・井 戸水使用 率(%)	下 水 処理量 (m³/年)
	上 水		中水・井戸水		合 計			
	使用量	%	使用量	%	使用量	%		
旅客・貨物ターミナル	205,900	85	137,800	100	343,700	100	40	150,600
公的機関	12,500	5	0	0	12,500	0	0	12,500
その他関連施設	25,400	10	0	0	25,400	0	0	25,400
合 計	243,800		137,800		381,600		36	188,500

注) 端数処理の関係で、個々の計と合計欄の数字が合わないことがある。

〔現状の対策状況〕

- ・空港全体の上水使用量の80%以上を占める国内線旅客ターミナルビルにおいては、厨房排水の処理水、雨水をトイレの洗浄水として使用しており、中水並びに井戸水の利用を積極的に行っている。
- ・その他の施設では、洗面所やトイレなどからの排水については、そのまま下水道放流しているが、レストランなどの排水はグリストラップを通した後、下水道放流を行っている。
- ・航空機汚水については、SDプラント（空港施設所有）にて処理後、下水道放流を行っている。
- ・雨水は、空港内に設置した排水溝、排水管にて集水し、場外へ排水している。なお、油分が混入する可能性のある整備エプロン及び消火訓練場の雨水排水系統には、雨水系統への油等の浸入を防ぐ油分分離槽を設置して、油分が排除できるようになっている。

2) 具体的な施策

本空港では、渇水対策の地域的重要性から、相当程度の節水行動を行っているところであるが、空港内での水の使用量を今後とも削減するための方策を総合的に講ずることを基本として、空港外へ流出する排水についても環境への影響をより低減するよう努める。

このため、具体的な施策としては以下に示すとおりである。

- 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雨水貯水槽を設置し、雨水の利用を促進する。
- ③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。
- ④空港全体としての排水量および水質の観測を継続して実施する。

以上の施策により

【環境目標：航空旅客1人当りの上水使用量を3%削減する】

3) 施策の実施スケジュール

- ・施策①は、設備機器の更新時期を考慮し、計画的に実施していく。
- ・施策②③④は、引き続き推進していく。

(4) 土壌

1) 現状認識

〔現況〕

- ・各施設からの廃液や廃棄物については、適正に管理しているため、有害物質が土壌に浸透することはないと判断される。

〔現状の対策状況〕

- ・油分が混入する可能性のある整備エプロン及び消火訓練場の雨水排水系統には、雨水系統への油等の浸入を防ぐ油分分離槽を設置して、油分が排除できるようになっている。

2) 具体的な施策

本空港では、各施設からの廃液や廃棄物を適正に管理しているため、土壌への影響はないと考えている。また、土壌への環境影響が生ずる可能性のある防氷剤や融雪剤は使用しない。したがって、廃液及び廃棄物に対しての施策を従前通りに行うことによって、土壌に対する施策は不必要と判断する。

(5) 廃棄物

1) 現状認識

〔現況〕

- ・一般廃棄物及び産業廃棄物は、各事業所が、廃棄物処理業者に委託して空港外で処理している。
- ・本空港で発生する廃棄物総量は年間で3,040トンであり、その内訳は、一般廃棄物64%、産業廃棄物36%である。また、施設別では、旅客・貨物ターミナルが63%と最も多く、次いで官公庁29%となっている（表－4）。
- ・これ以外に、維持管理に伴い発生する「刈り草」1,398トンがあり、その94%が飼料として引き取られて活用されている（飼料用として引き取られている「刈り草」は廃棄物には含まない）。なお、その他の維持管理に伴い発生する「ガレキ類」についてのリサイクルは特に行っていない。
- ・一般廃棄物については、年間で1,945トンが排出されており、その内訳は、可燃ゴミが最も多く62.1%、次いで資源ゴミが25.9%であり、リサイクル率は高く35%に達する。
- ・産業廃棄物については、一般産業廃棄物が年間で1,022トン排出され、そのうち維持管理に伴い発生するガレキ類が61.1%を占め、特別管理産業廃棄物は年間73トンが排出されており、そのほとんどが廃油である。

表－4 施設別・種別の廃棄物排出量(平成14年度) (単位:トン/年)

施設	総 量			一般廃棄物			一般産業廃棄物			特別管理産業廃棄物			刈り草
	自家処理	その他	再生利用量	自家処理	その他	再生利用量	自家処理	その他	再生利用量	自家処理	その他	再生利用量	
旅客・貨物ターミナル	108	1,803	786	0	1,618	678	108	183	108	0	2	0	1,313
公的機関	14	869	0	8	152	0	6	659	0	0	59	0	
その他関連施設	0	245	18	0	167	9	0	66	9	0	12	0	
合 計	122	2,918	804	8	1,937	687	114	908	117	0	73	0	1,313

〔現状の対策状況〕

- ・本空港では、旅客ターミナルビル、貨物ターミナル、空港事務所が積極的にリサイクルに取り組んでおり、この三者のリサイクル率は、それぞれ、48%、13%、62%（飼料用として引き取られた「刈り草」1,313トンを含む）である。
- ・他の事業所についても、備品のグリーン調達や、裏紙コピーなどの廃棄物発生量の削減に取り組んでいる。
- ・一般産業廃棄物のリサイクル率は11%である。

2) 具体的な施策

更なる3R（リデュース、リユース、リサイクル）の推進によってリサイクル率を向上させ、かつ最終処分量を削減する。

具体的な施策としては以下に示すとおりである。

- ①リサイクル関連法（容器リサイクル法、家電リサイクル法、建設廃棄物リサイクル法など）並びに、リサイクルの基本的考え方を周知徹底することによって、廃棄物の削減を図る。
- ②一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、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機器での試し刷りおよ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。
- ③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。
- ④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、最終処分量を零にするよう努力する。
- ⑤刈り草については、広範な利用方法についての更なる検討を行う。

以上の施策により

【環境目標Ⅰ：廃棄物発生量を可能なかぎり削減する】

【環境目標Ⅱ：資源・リサイクルゴミの分別を積極的に推進する】

3) 施策の実施スケジュール

- ・施策①②③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。
- ・施策④⑤は、今後、調査研究し、すみやかに実施していく。

(6) エネルギー

(大気の項を参照のこと。)

(7) 自然環境

1) 現状認識

〔現況〕

- ・本空港の周辺海域は、生サンゴの被度は全体的に余り高くないものの、サンゴ礁が分布し、保護・保全を図るべき区域である。
- ・隣接する陸域部は、市街地からは近いものの、比較的自然が残されており、環境への配慮が求められるべき区域である。

〔現状の対策状況〕

- ・特段の保護方針・計画は実施されていない。
- ・なお、ターミナルビルをはじめとする施設からの排水は、那覇市の下水道に接続放流しており、本空港から海域に排出しているのは雨水排水のみであり、汚濁源の放流は特にない。

2) 具体的な施策

本空港周辺で考慮すべき動植物は、サンゴをはじめとした海洋生物であるため、水質保全に関する施策を適正に行うことが重要である。この観点に基づき、次の施策（水質に関する施策を除く）を実施する。

- ①空港整備に係る工事を行う際には、法律に基づいた計画を策定し実施するものとする。
- ②一般的な動物の保護、また空港の適正維持のために、動物侵入防止柵の設置、動物の逃げ道・移動路の確保などについての検討を行う。
- ③空港内の緑化は、バードストライクを考慮しつつ、地域に適合する樹種による緑化を推進する。（※バードストライク防止の観点から、鳥の餌になる結実樹木を避ける。）

以上の施策により

【環境目標：空港周辺の自然環境を保全し、緑化の推進を図る】

3) 施策の実施スケジュール

- ・施策①②は、随時、必要に応じて実施する。
- ・施策③は、すみやかに調査・研究を行い、短期的に計画を立案し、中期的に実施する。

(8) その他

1) 現状認識

〔現況〕

- ・ 空港へのアクセス手段としては、従来は道路系のみであったが、平成15年8月に、空港と首里を結ぶ延長13kmの沖縄都市モノレール（ゆいレール）が開業した。

2) 具体的な施策

空港アクセスに関し、排出ガス、温室効果ガスの更なる削減を目指して、次の施策を実施する。

- ① 空港関係者の自家用車通勤等から公共交通機関への転換を促進する。

以上の施策により

【環境目標：通勤等において公共交通機関の利用を推進する】

3) 施策の実施スケジュール

- ・ 施策①はすぐに実現可能な施策であり本計画策定後すみやかに実施する。