

目次

概要

Summary

第1章 序論	1-1
1.1 沖縄県における米軍基地	1-1
1.2 基地の存在による県民生活への影響	1-1
1.3 嘉手納・普天間飛行場	1-3
1.3.1 嘉手納飛行場	1-3
1.3.2 普天間飛行場	1-3
1.3.3 嘉手納飛行場・普天間飛行場の航空機騒音の実態	1-5
1.4 航空機騒音による被害	1-5
1.4.1 健康影響の発現のルートとメカニズム	1-5
1.4.2 航空機騒音による空港周辺住民への被害	1-6
1.5 本調査の目的と概要	1-7
第2章 航空機騒音曝露	2-1
2.1 特殊空港周辺の航空機騒音曝露の評価尺度	2-1
2.1.1 はじめに	2-1
2.1.2 環境庁による算出方法	2-1
2.1.3 防衛施設庁による算出方法	2-2
2.1.4 環境庁と防衛施設庁の算出方法の違い	2-2
2.1.5 実測データによる相違の検討(標準飛行回数)	2-3
2.1.6 実測データによる相違の検討(継続時間補正)	2-4
2.1.7 結論	2-4
2.2 過去の航空機騒音曝露	2-5
2.2.1 はじめに	2-5
2.2.2 ベトナム戦争時の測定資料について	2-5
2.2.3 ベトナム戦争時の騒音曝露(1968年)	2-6
2.2.4 ベトナム戦争時の騒音曝露(1972年)	2-7
2.2.5 施設庁コンター作成時の騒音曝露(1977年)	2-9
2.2.6 固定測定点における航空機騒音曝露の経年変化(1978~1997)	2-10
2.2.7 結論	2-11
2.3 航空機騒音曝露の現状	2-12
2.3.1 はじめに	2-12
2.3.2 30時間連続測定結果	2-12

2.3.3	モニタリングシステムの概要	2-12
2.3.4	各種騒音指標の集計結果	2-14
2.3.5	民間空港との比較	2-17
2.3.6	WECPNL コンターと各種騒音指標との関係	2-18
2.3.7	L_{dn} と各種騒音指標との関係	2-19
2.3.8	結 論	2-20
第 3 章	生活質・環境質	3-1
3.1	はじめに	3-1
3.2	生活質調査の方法	3-1
3.2.1	調査票	3-1
3.2.2	調査対象	3-1
3.2.3	調査票の配布と回収	3-1
3.2.4	回答数および回答者の属性	3-2
3.3	生活質・環境質調査の結果	3-2
3.3.1	航空機騒音の心理的影響	3-2
3.3.2	航空機騒音による生活妨害	3-10
3.3.3	航空機騒音と睡眠障害	3-15
3.3.4	航空機騒音と生活満足度	3-18
3.3.5	航空機騒音と生活環境評価	3-19
3.3.6	まとめ	3-23
3.4	防音工事の効果	3-23
3.4.1	防音工事の実施状況	3-25
3.4.2	防音工事の物理的效果	3-25
3.4.3	防音工事の効果および満足度	3-27
3.4.4	他の生活質調査項目との関連	3-28
3.5	調査結果と L_{dn} との関連	3-31
3.5.1	航空機騒音の心理的影響	3-32
3.5.2	航空機騒音による生活妨害	3-37
3.6	結 論	3-49
第 4 章	幼児問題行動	4-1
4.1	はじめに	4-1
4.1.1	幼児問題行動とは	4-1
4.1.2	幼児問題行動の原因と特徴	4-1
4.2	幼児問題行動の調査方法	4-1
4.2.1	調査票	4-1
4.2.2	調査対象と調査票の配布	4-1
4.3	幼児問題行動の調査結果	4-2
4.3.1	幼児問題行動保有数	4-2
4.3.2	クラスター分析	4-4
4.4	幼児問題行動と航空機騒音曝露との関連	4-4
4.4.1	多重ロジスティック分析	4-16

4.5	感冒症状尺度得点と室内空気汚染との関連	4-31
4.5.1	室内空気測定	4-31
4.5.2	多重ロジスティック分析	4-33
4.6	考 察	4-35
4.7	結 論	4-35
第5章	学童の記憶力	5-1
5.1	はじめに	5-1
5.2	方 法	5-1
5.2.1	記憶力テスト	5-1
5.2.2	聞き取りテスト	5-2
5.2.3	学習意欲テスト	5-2
5.2.4	実 施	5-2
5.3	結 果	5-3
5.3.1	分析対象者	5-3
5.3.2	多重ロジスティック分析	5-3
5.4	考 察	5-11
5.5	結 論	5-12
第6章	自覚的健康感 (THI)	6-1
6.1	はじめに	6-1
6.2	自覚的健康観の意義	6-1
6.3	THI (東大式自記健康調査票)	6-1
6.4	THI 調査の方法	6-3
6.4.1	調査対象	6-3
6.4.2	調査票とその配布	6-3
6.5	THI 調査の結果	6-5
6.5.1	データ解析の概要	6-5
6.5.2	分析データ数について	6-5
6.5.3	WECPNL (施設庁コンター) と THI 調査結果との関連	6-6
6.5.4	モニタリングデータ等に基づく騒音曝露指標 L_{dn} と THI 調査結果との関連	6-18
6.6	考 察	6-23
6.6.1	騒音による健康影響の発現メカニズムに関する基本的な考え方	6-23
6.6.2	騒音による健康影響の発現メカニズムに関する知見と THI 調査結果	6-26
6.6.3	地域生活環境における航空機騒音の健康影響をどう評価するか	6-26
6.7	結 論	6-30
第7章	住民健康診断データ	7-1
7.1	はじめに	7-1
7.2	分析データについて	7-1
7.3	最高,最低血圧と WECPNL との関連	7-1
7.4	赤血球,白血球数と WECPNL との関連	7-4
7.5	尿酸濃度と WECPNL との関連	7-5

7.6	考 察	7-8
7.6.1	最高・最低血圧について	7-8
7.6.2	赤血球数・白血球数について	7-9
7.6.3	血清中尿酸濃度について	7-9
7.6.4	その他	7-10
7.7	結 論	7-10
第 8 章	低出生体重児出生率	8-1
8.1	はじめに	8-1
8.2	利用した資料について	8-1
8.3	低出生体重児出生率の行政区間比較	8-2
8.4	低出生体重児出生率と航空機騒音曝露との関連	8-3
8.4.1	市町村別の平均 WECPNL の算出	8-3
8.4.2	低出生体重児出生率と騒音曝露の関連	8-4
8.4.3	低出生体重児出生率の経年変化	8-6
8.5	早産児出生率と航空機騒音曝露との関連	8-8
8.5.1	早産児出生率に対する騒音曝露の影響	8-8
8.5.2	早産児出生率の経年変化	8-10
8.6	考 察	8-11
8.6.1	基地が存在することの影響について	8-11
8.6.2	喫煙の影響について	8-11
8.7	結 論	8-11
第 9 章	聴 力	9-1
9.1	はじめに	9-1
9.2	過去の騒音曝露測定資料に基づく聴力損失の推定	9-2
9.2.1	嘉手納町消防庁舎での 24 時間レベル変動データの作成	9-2
9.2.2	北谷町砂辺での 24 時間レベル変動データの作成	9-2
9.2.3	NITTS の推定	9-3
9.2.4	NIPTS の推定	9-3
9.2.5	日本産業衛生学会の許容基準との比較	9-3
9.3	騒音地区の住民を対象とする聴力検診	9-5
9.3.1	一次検診の方法と結果	9-5
9.3.2	二次検診	9-6
9.4	考 察	9-7
9.4.1	聴力損失が航空機騒音曝露によるとする理由	9-7
9.4.2	疫学的因果関係立証の基準による考察	9-10
9.5	結 論	9-11
第 10 章	結 論	10-1
A	用語集	A-1