

普天間飛行場跡地利用水循環機構調査検討業務委託
報 告 書

令和 7 年 3 月

沖 縄 県

普天間飛行場跡地利用水循環機構調査検討業務委託

目 次

1. 業務概要	1-1
1.1 業務概要	1-1
1.2 検討項目	1-2
1.3 実施方針	1-3
1.3.1 計画準備	1-3
1.3.2 資料収集	1-3
1.3.3 現状分析	1-3
1.3.4 調査方針検討	1-4
1.3.5 今後の課題の整理	1-5
1.3.6 報告書作成	1-5
2. 資料収集	2-1
2.1 収集資料	2-1
2.2 自然特性に関する資料	2-3
2.2.1 気象資料	2-3
2.2.2 水象資料	2-23
2.2.3 地形	2-38
2.2.4 土壌	2-46
2.2.5 表層地質	2-49
2.3 社会特性に関する資料	2-52
2.3.1 土地利用	2-52
2.3.2 人口	2-56
2.3.3 産業	2-60
2.3.4 上水道	2-62
2.3.5 下水道	2-68
2.3.6 利水状況	2-74
2.3.7 その他	2-77
2.3.8 普天間基地周辺の既往地下水調査	2-81
3. 現状分析	3-1
3.1 検討方針	3-1
3.1.1 検討フロー	3-1

3.1.2 収集データと水循環解析の関係.....	3-2
3.2 自然特性に関する資料の整理・分析	3-3
3.2.1 降水量.....	3-3
3.2.2 その他気象資料	3-12
3.2.3 蒸発散量	3-18
3.2.4 気候変動	3-31
3.2.5 河川水位・流量	3-41
3.2.6 地下水位	3-44
3.2.7 湧水量.....	3-45
3.2.8 潮位	3-48
3.3 社会特性に関する資料	3-49
3.3.1 土地利用	3-49
3.3.2 標高	3-55
3.3.3 人口	3-57
3.3.4 水利用.....	3-61
3.4 現地調査	3-62
3.5 水循環の要因と影響の関係検討	3-75
3.5.1 検討ステージの設定	3-75
3.5.2 流域区分	3-78
3.5.3 水収支の算定方法.....	3-81
3.5.4 水収支の算定結果.....	3-89
3.6 課題の抽出	3-108
3.6.1 水収支変化に基づく課題の抽出.....	3-108
3.6.2 課題の整理	3-113
4. 調査方針検討	4-1
4.1 実施方針の検討.....	4-1
4.2 手法の検討	4-2
4.2.1 手法（水循環モデル）の分類	4-2
4.2.2 水循環解析の目的.....	4-5
4.2.3 水循環施策	4-6
4.2.4 解析結果	4-10
4.2.5 水循環モデルの選定	4-12
4.2.6 MIKE SHE（水循環モデル）の概要	4-14
4.2.7 GETFLOWS（水循環モデル）の概要	4-23

4.3 対象領域の検討	4-31
4.3.1 対象領域設定の概念	4-31
4.3.2 対象領域の検討	4-32
4.4 対象期間の設定	4-33
5. 今後の課題の整理	5-1
5.1 本業務の成果と今後の課題	5-1
5.1.1 本業務の成果	5-1
5.1.2 今後の課題	5-2
5.2 今後必要となる検討及び調査	5-3
5.2.1 必要な調査	5-3
5.2.2 必要な検討	5-6
5.2.3 普天間飛行場返還後の課題	5-7