

はじめに

水は、太陽エネルギーにより蒸発、降水、浸透、流出等を繰り返す物質であり、この循環は、地域の気候や風土、自然環境を形成する最も基礎的な要素の一つである。一方、そこに暮らす人々は、これらの循環過程において、水をくみ上げ、あるいは一時的に貯留をして飲料や産業のための資源として利用している。このような自然の水循環と人間の水利用はそれぞれの地域における一定のバランスのもとに成立しており、自然条件の改変や水利用の変化により影響を受ける。それまで保たれていたバランスが崩れれば、地域の自然環境や水利用に大きな負荷となってはね返ってくる。事実、日本の高度経済成長期には、地下水の過剰くみ上げによる地盤沈下や不適切な排水による河川や海域での水質汚濁など、急激な都市化やこれに伴う水利用によって自然環境や人々の暮らしに大きな影響をもたらし、安定成長下の現在においてもこの影響は解消されていない。

九州大学の統合移転事業は、自然に近い丘陵地を切り開いて新しいキャンパスを建設する事業であり、その結果2万人近い人々の生活がそこで営まれることとなる。この行為が移転地周辺の自然環境や水の循環系に与える影響は大きく、影響の程度に関する評価やこれを回避・緩和するための対策を講じることは、九州大学はもとより移転地域周辺の将来にわたる持続的な発展を確保する上で不可欠である。

このようなことから、九州大学では平成12年にとりまとめた環境影響評価書において、開発による周辺地下水や水利用、洪水流出への影響等に関して一定の評価をし、とるべき対策についても大学としての意志を表明している。また、翌年に作成した新キャンパス・マスタープラン2001においても、自然環境の保全や環境負荷の削減が全体計画目標の一つとして記述されているところである。

本計画書「水循環系保全整備計画」は、上記の趣旨を踏まえ、新キャンパス建設事業における保全対策等に関して、その量や質、あるいは整備後の維持管理等を具体的に定めるものである。なお、統合移転事業に関しては、上記のマスタープランの他、地区ごとに「地区基本設計」の作成を進めているが、本計画書はこれらの地区基本設計をつなぐ横糸の役割を担い、作成済みの地区基本設計を補完するとともに、今後作成する地区基本設計の基礎となるものである。

2004年 7月

新キャンパス計画専門委員会

目 次

1. 水循環系保全整備計画の考え方	1-1
1.1 整備計画の役割	1-2
1.2 整備計画の基本方針	1-2
1.3 周辺特性の分析	1-3
1.3.1 地形、気候等の特性	1-3
1.3.2 水環境特性	1-5
1.3.3 水利用の特性	1-8
1.3.4 洪水の特性	1-11
1.3.5 土地利用	1-12
2. 地下水保全に関する計画	2-1
2.1 雨水浸透量、地下水等への影響	2-2
2.2 計画目標	2-5
2.3 整備計画	2-5
2.4 維持管理計画	2-11
3. 水利用（農業用水）に関する計画	3-1
3.1 農業利水への影響	3-2
3.2 計画目標	3-3
3.3 整備計画	3-4
3.4 維持管理計画	3-5
4. 水利用（上下水道）に関する計画	4-1
4.1 新キャンパスにおける水利用	4-2
4.2 計画目標	4-2
4.3 整備計画	4-2
4.4 維持管理計画	4-4
5. 洪水流出抑制に関する計画	5-1
5.1 洪水流出への影響	5-2
5.2 計画目標	5-2
5.3 整備計画	5-3
5.4 維持管理計画	5-4

6. 整備計画の実施、評価、見直し	6-1
6.1 整備計画の実施	6-2
6.2 整備計画の評価、見直し	6-2

参考資料（技術検討資料）

1. 地下水保全関係	
1.1 雨水浸透量の算定資料	
1.1.1 開発前の雨水浸透量の評価	
1.1.2 開発後の雨水浸透量の評価	
1.1.3 開発前・後の雨水浸透量比較	
1.2 雨水浸透施設の整備関係資料	
1.2.1 雨水浸透施設等の必要施設量	
1.2.2 地下水への影響緩和	
2. 水利用関係	
2.1 地元水利組合等との確認書関係資料	
2.2 給排水関係参考資料	
2.2.1 給水計画	
2.2.2 排水計画	
2.3 給水基本計画（福岡市との協議資料）	
2.4 排水計画（福岡市との協議資料）	
3. 洪水流出抑制関係	
3.1 福岡市との協議資料	
3.2 洪水抑制施設（3号）の管理に関する協定書（案）	
3.3 洪水抑制施設（4号）の管理に関する協定書（案）	