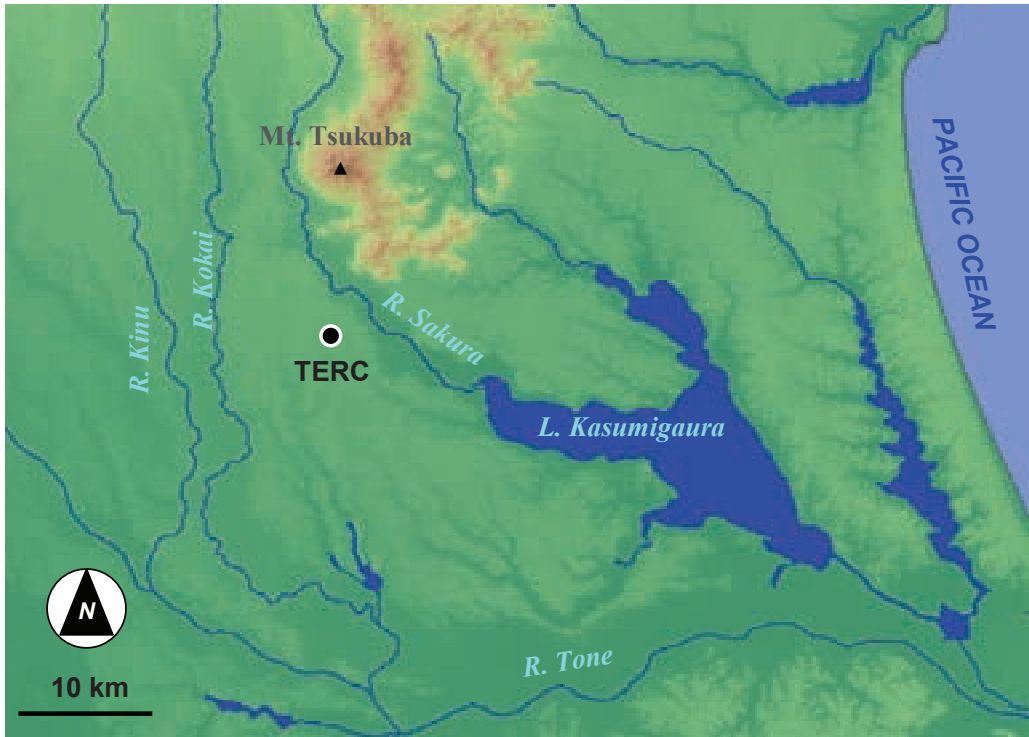


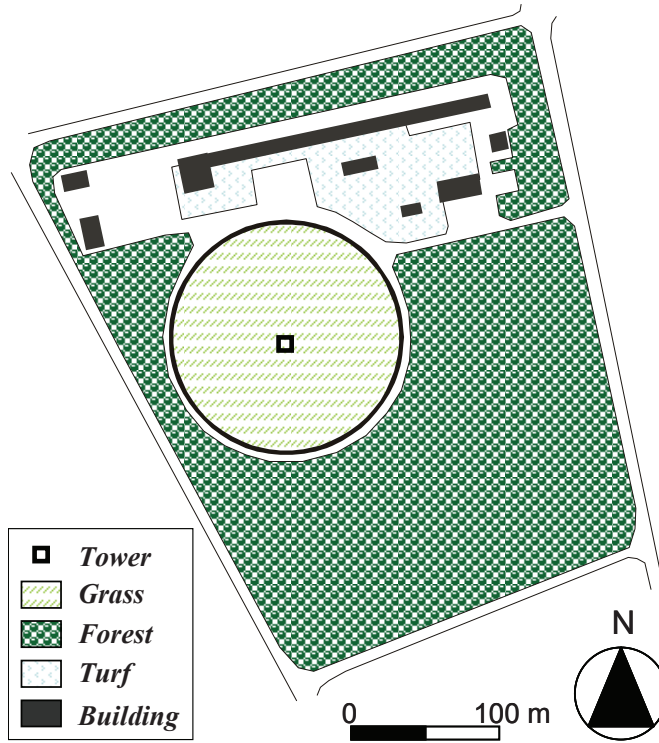
I 熱収支・水収支観測圃場の概要

筑波大学陸域環境研究センターの熱収支・水収支観測圃場（以下、圃場）は、小貝川と桜川に挟まれた筑波台地上に位置し、北方 12.5 km に筑波山を望む（第 1 図）。圃場の形状は直径 160 m の円形で、その中心（北緯 36°06'48.6"，東経 140°05'41.8"，海拔高度 27.5 m；緯度・経度は世界測地系）に高さ 30 m の観測用鉄塔が設置されている（第 2 図）。圃場内部は平均勾配 1/160 をもって中心がわずかに高くなるよう整地され、外周は深さ 0.6 m のコンクリートの側溝で囲まれている。深度 2 m 程度までの表層土は、一般に関東ローム層と呼ばれる火山灰を母材とする淡色黒ボク土で、その下位には不透水性の常総粘土層や被圧帯水層である龍ヶ崎砂礫層が位置する。圃場の北側には大型水路施設（高さ約 10 m）などの建造物が芝地を挟んで存在し、他の 3 方はアカマツ林（樹高約 10~15 m）に隣接している。

圃場の竣工は 1977 年 2 月で、同年 8 月からルーチン観測が開始された。翌 1978 年には牧草の播種がなされたが、その後雑草の侵入が見られたり牧草の生育が悪い区画が生じたりし、圃場内植生の不均一化が進行した。そこで、1988 年 3 月 28 日から 5 月 25 日にかけて部分的な天地返し（耕うんによる表層土と下層土の入れ替え）を伴う種子吹き付け工事が行われた。しかしながら、植生状況の均一性の維持は容易でなく、1993 年以降は年 1 回冬季に草刈を行うのみで牧草の播種は行わず、2 次遷移の進行を許容する方針に転換した。その結果、セイタカアワダチソウ・ススキ・チガヤなどの混生草原が形成されるに至ったが、草丈が大きくなり過ぎて圃場内での観測に支障が出始めたため、2005 年から再び夏季にも草刈を行うこととした（第 1 表）。



第 1 図 筑波大学陸域環境研究センター（TERC）位置図



第2図 熱収支・水収支観測圃場とその周辺図

第1表 圃場全面草刈の記録

年	実施期間	年	実施期間
1981	11/16～11/18	1994	なし*
1982	11/25～27	1995	1/27～1/29, 12/6～12/8
1983	11/29～12/9	1996	11/28
1984	12/1～12/8	1997	12/9～12/10
1985	8/1, 11/18～11/27	1998	11/9～11/10
1986	11/27～12/12	1999	12/15～12/17
1987	11/9～11/13	2000	12/25～12/17
1988	8/1	2001	なし*
1989	9/27	2002	1/10～1/11, 12/18～12/19
1990	9/12～9/13	2003	12/15～17
1991	5/30～6/14, 11/7～11/9	2004	12/16～12/17
1992	7月中旬, 10/7～10/15	2005	7/20～7/22, 11/19～11/22
1993	10/25～10/26		

(熱収支・水収支観測日誌およびセンター会議事録より作成)

*翌年1月実施