

第7章 沖積層の物性

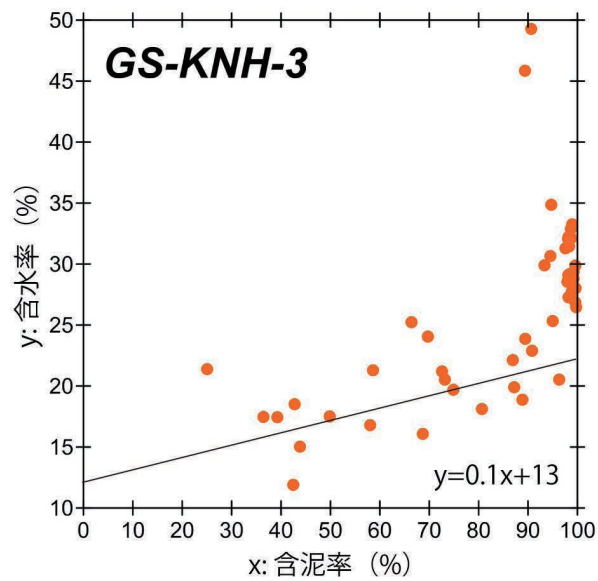
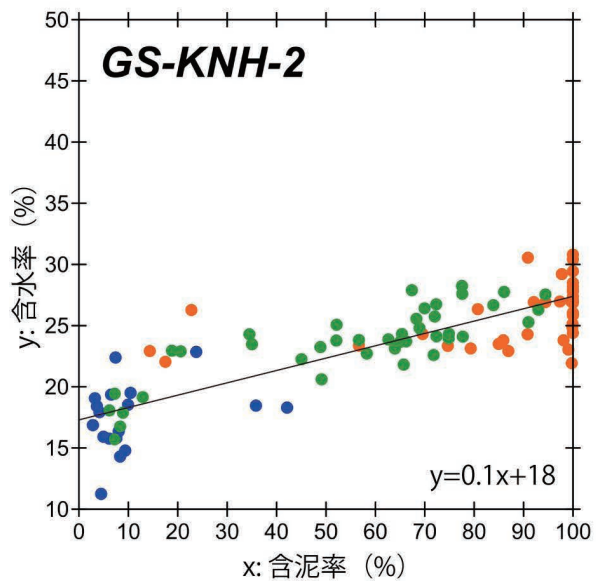
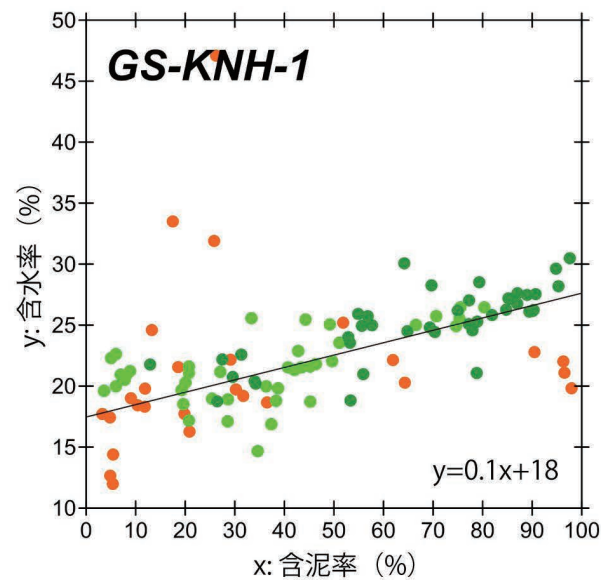
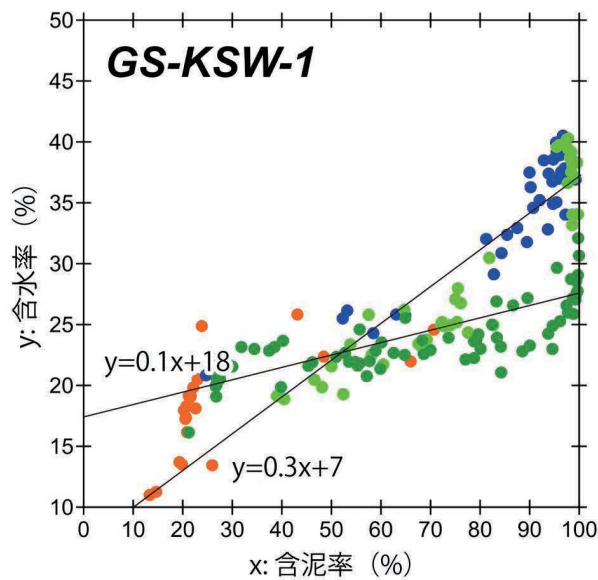
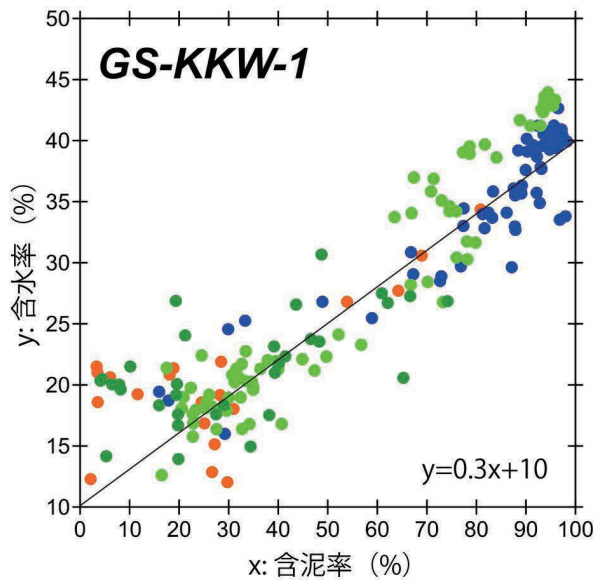
第7.1図は、GS-KKW-1とGS-KSW-1, GS-KNH-1, GS-KNH-2, GS-KNH-3の含泥率をx軸、含水率をy軸にとったグラフを示す。

この図は、GS-KKW-1とGS-KSW-1の堆積相EF（エスチュアリーフロント堆積物）と堆積相PD（プロデルタ堆積物）、堆積相DF（デルタフロント堆積物）では、含水率（y）＝0.3×含泥率（x）の関係式がおおよそ成り立つことを示す。その一方で、GS-KSW-1とGS-KNH-1, GS-KNH-2, GS-KNH-3の堆積相TR（潮汐河川堆積物）と堆積相TF（干潟堆積物）、堆積相TC（潮汐チャンネル堆積物）、堆積相SM（塩水湿地堆積物）、堆積相MP（現世氾濫原堆積物）、堆積相MC（現世河川チャンネル堆積物）、堆積相FL（河川チャンネル～氾濫原堆積物）では、 $y=0.1x$ の関係式がおおよそ成り立つ。

これらの事象からは次の2つの特徴が示唆される。一つは、エスチュアリーフロント、プロデルタ、デルタフロント堆積物といった、いわゆる内湾泥層（第6.1図）で、その他の海成層や河成層と比べ、含水率と含泥率の回帰係数（0.3）が大きいことである。そしてもう一つは、沖積層深部の海進期と沖積層表層の現世の河川チャンネル～氾濫原堆積物とでは、含水率と含泥率

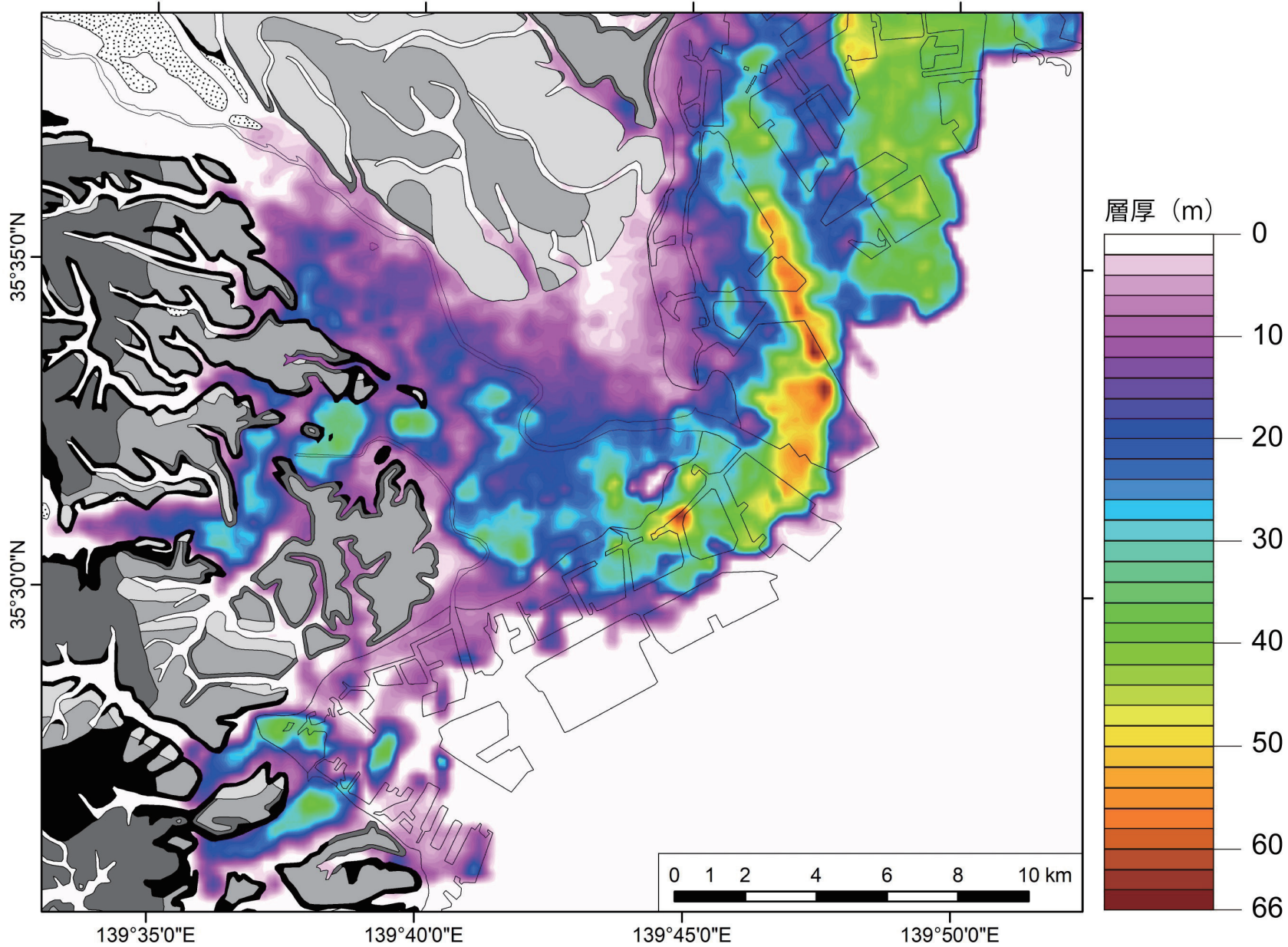
の回帰係数（0.1）がほぼ変わらないことである。一つ目の特徴は、河成層の粘土の格子構造が平行配列構造から構成されるのに対し、内湾泥層のそれがランダム配列構造から構成されることに起因すると考えられる（Lambe and Whitman, 1969; 田辺ほか, 2010）。ランダム格子構造は多孔質のため、粒子間隙が相対的に大きく、含水率が高くなったと考えられる。二つ目の特徴は、河成層の埋没深度よりも、堆積環境に応じて、含水率と含泥率の相関が異なることを示す。このような特徴は、東京低地と中川低地の沖積層においても認められ、深度依存性のある圧密よりも堆積環境依存性のある粒子間隙の方が含水率と含泥率の相関を決定する主要因子であることを示す（田辺ほか, 2010）。

第7.2図と第7.3図、第7.4図には、多摩川低地におけるN値10以下の砂泥層、N値5以下の泥層、N値1以下の泥層の層厚分布をそれぞれ示した。このうち、N値5以下の泥層は内湾泥層の分布とほぼ一致する。また、N値1以下の泥層は、約40%の含水率と約100%の含泥率を有する最大海氾濫面付近の内湾泥層の分布とほぼ一致する（第6.1図、第6.6図）。

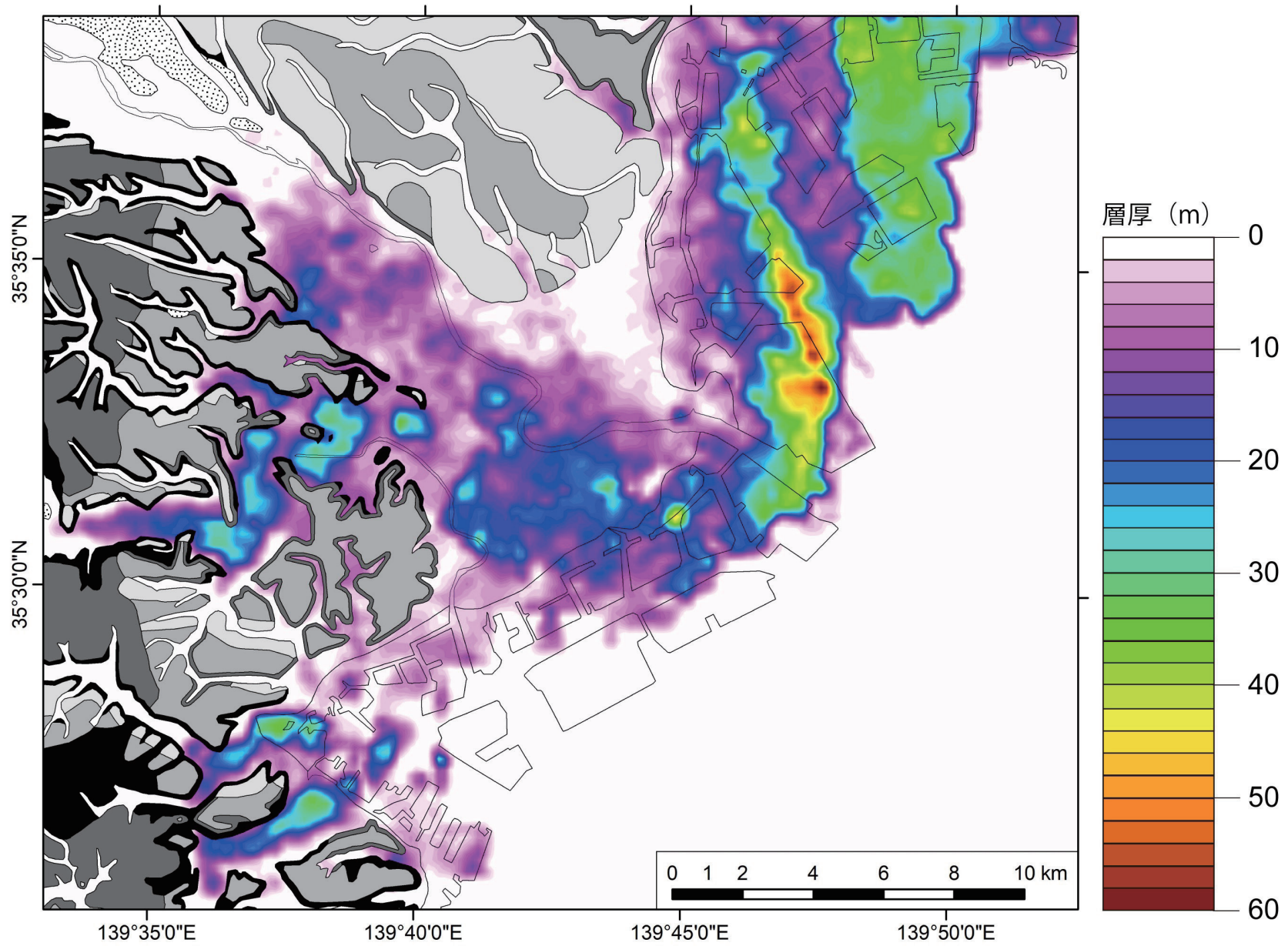


- 堆積相 PD, DF
- 堆積相 TR, EF
- 堆積相 SM, TC, TF
- 堆積相 FL, MC, MP

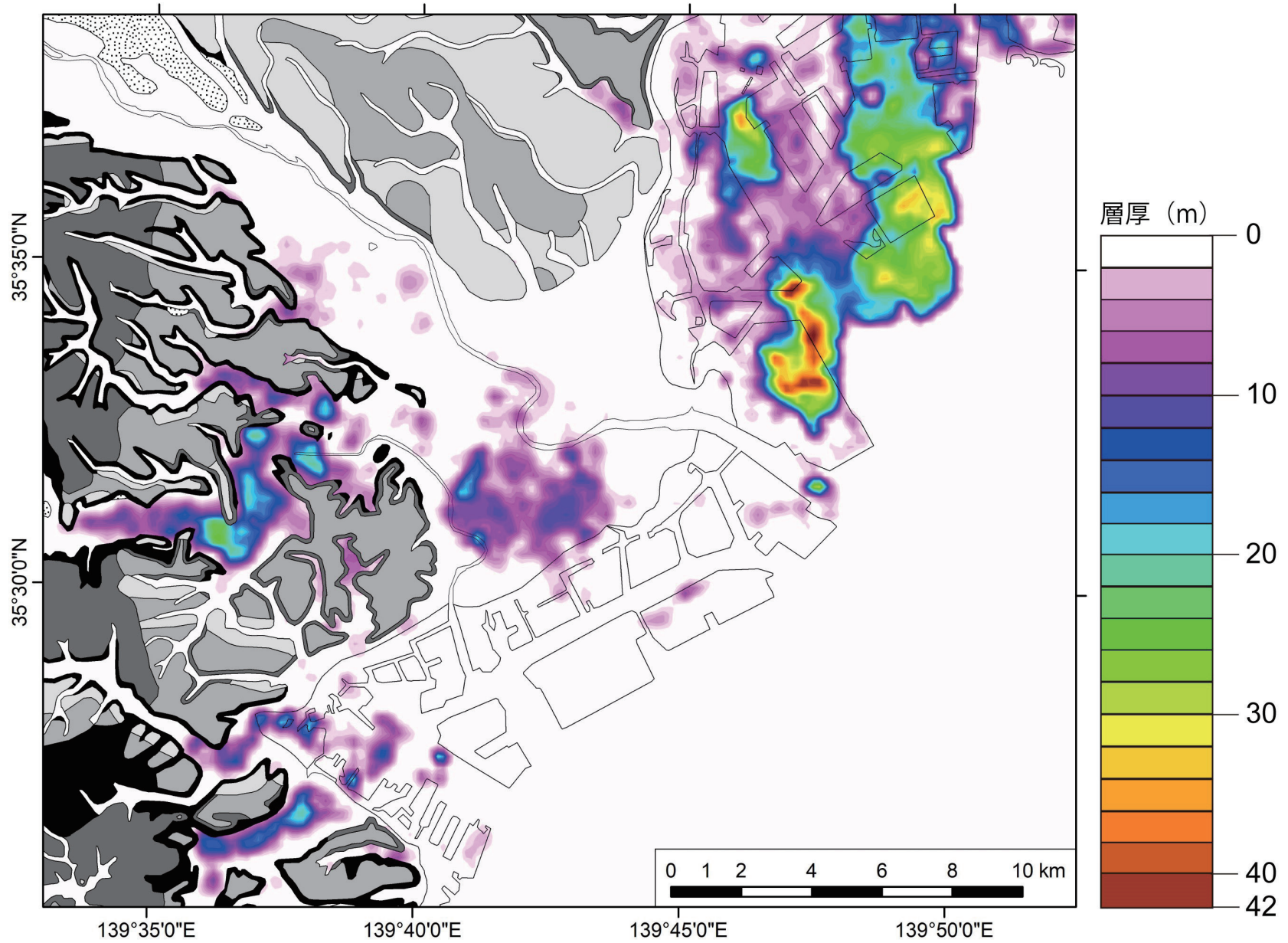
第 7.1 図 含泥率と含水率のプロット
堆積相コードは第 6.1 表を参照.



第7.2図 N値10以下の砂泥層の層厚分布



第 7.3 図 N 値 5 以下の泥層の層厚分布



第 7.4 図 N 値 1 以下の泥層の層厚分布