

目次

第1章 土の生成と地層の形成	1
1.1 土の生成と堆積	1
1.1.1 土の生成	1
1.1.2 土の堆積	2
1.2 地層の形成と年代の決め方	5
1.2.1 地層の形成	5
1.2.2 年代の決め方	6
引用・参考文献	10
第2章 濃尾平野の地形・地質と地盤形成史	13
2.1 日本の沖積平野	13
2.1.1 日本の平野の特徴	13
2.1.2 沖積平野にみられる地形	16
2.2 濃尾平野の地形	19
2.2.1 扇状地帯	20
2.2.2 自然堤防帯	21
2.2.3 三角州帯	23
2.3 濃尾平野における地層の形成	25
2.3.1 濃尾平野における地層形成を規定する要因	25
2.3.2 濃尾傾動盆地の形成	26
2.3.3 水河性海面変動	32
2.3.4 濃尾傾動盆地における地層の形成	35
2.4 濃尾平野の地盤形成史	37

2.4.1	第三紀の第一・第二瀬戸内海の時代	38
2.4.2	地殻ブロック化と濃尾傾動盆地の時代	41
2.4.3	氷河性海面変動の影響を受ける時代	42
2.4.4	先史・歴史時代	46
	引用・参考文献	48
第3章	濃尾平野の軟弱地盤	53
3.1	沖積層	53
3.1.1	沖積層の分布	53
3.1.2	沖積層の地層構成	56
3.1.3	沖積層の土質特性	62
3.2	人工地盤	69
3.2.1	埋立地盤の歴史	69
3.2.2	埋立材料および深度	71
	引用・参考文献	77
第4章	地下水と地盤沈下	79
4.1	濃尾平野の地下水利用	79
4.2	濃尾平野の広域地盤沈下	80
4.3	濃尾平野の深度別地盤沈下	83
4.4	濃尾平野の地下水規制	84
4.4.1	法律による地下水揚水規制	84
4.4.2	条例による揚水規制ならびに自主規制	85
4.4.3	東海三県地盤沈下調査会の役割	87
4.4.4	濃尾平野地盤沈下防止等対策要綱	89

4.5	濃尾平野の今後の地下水利用	90
	引用・参考文献	91
第5章	地盤と自然災害	93
5.1	概説	93
5.2	地震と液状化	93
5.2.1	濃尾平野における地震の発生状況	93
5.2.2	液状化履歴	96
5.2.3	液状化予測	97
5.3	水害	99
5.3.1	都市と水害	99
5.3.2	濃尾平野の水害事例	100
5.3.3	河川氾濫シミュレーション	102
	引用・参考文献	103
第6章	地盤情報システムとその利用	107
6.1	地盤情報データベース	107
6.1.1	地盤情報の分類	107
6.1.2	地盤情報データベースに対する既存地盤情報の役割	109
6.1.3	地盤情報データベースの整備の必要性	111
6.1.4	濃尾平野地域における地盤図の整備	112
6.1.5	地盤情報の整備, 利用, データベース化に係わる諸問題	112
6.2	G I S	115

6.2.1 GISの概要と機能	115
6.2.2 GISの活用	116
6.2.3 濃尾地盤での利用例	116
引用・参考文献	118

用語解説	121
索引	127

[コラム]

・濃尾平野の城郭	27
・地下に潜む危険	
-濃尾平野の自然由来ヒ素汚染-	51
・濃尾平野の巨大構造物の基礎	
-名港トリトン・JRセントラルタワーズ-	68
・セントレア(中部国際空港)の埋立	77
・大地の恵み -濃尾平野の温泉-	92
・遺跡に残る地震痕	105
・大深度地下空間利用	119

第1章 土の生成と地層の形成

1.1 土の生成と堆積

1.1.1 土の生成

自然状態での土は、砂や粘土などの土粒子の他に、水分や空気からできている。図-1.1に土の構造を模式的に示す。

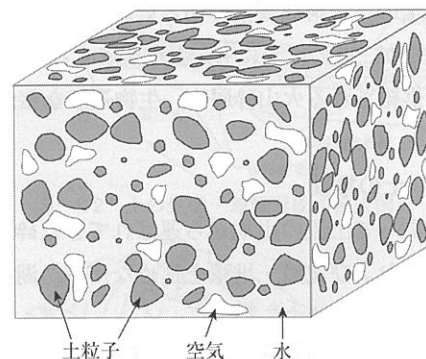


図-1.1 土の構造を示す模式図¹⁾

土を構成する砂や粘土などの土粒子は、主に岩石が風化作用を被った結果生成される碎屑性粒子^{さいせつせいりゅうし}である²⁾。

風化作用は、機械的風化と化学的風化の2つに区別できる。機械的風化は、温度変化に伴う岩石の膨張・収縮の繰り返し、上載荷重の除去による岩石内部のひずみの蓄積・割れ目の形成、さらに凍結・融解あるいは植物根

平成18年6月30日 第1刷発行

ジオテクノート15

濃尾平野の地盤 —沖積層を中心に—

編 集 地盤工学会 濃尾平野の地盤
—沖積層を中心に— 編集委員会

発 行 社団法人地盤工学会
東京都文京区千石4-38-2
〒112-0011 Tel.03-3946-8677 Fax.03-3946-8678

発 売 丸善株式会社 出版事業部
東京都中央区日本橋3-9-2 第2丸善ビル
〒103-8244 Tel.03-3272-0521 Fax.03-3272-0693

印刷所 株式会社 デイグ

©2006 社団法人地盤工学会 18.6 1500-1.050 ⑤

ISBN 4-88644-215-3

価格はカバーに表示してあります。
乱丁・落丁は送料当学会負担にてお取り替えいたします。
お手数ですが、地盤工学会まで現物をお送り下さい。