

# 目 次

## 第 1 編 解 説 編

### 第 1 章 大阪地盤研究史概説

1. 1 「大阪地盤図」(1966年)まで—第一期—	1
1. 2 「大阪地盤図」以降—第二期—	3
1. 3 近年の研究成果—特に活構造問題について	4
引用および参考文献	5

### 第 2 章 大阪盆地をめぐる第四紀層と第四紀地殻変動

2. 1 大阪層群の内容と区分	6
2. 2 三亜層群の関係	7
2. 3 大阪層群内の変動	8
2.3.1 中・下部亜層群間の不整合	8
2.3.2 上・中部亜層群間の不整合	8
2. 4 “大阪層群”, “上部洪積層”および“沖積層”とは	9
2.4.1 “大阪層群”とは	9
2.4.2 “上部洪積層”および“沖積層”とは	9
2. 5 地盤と構造運動および微地形	9
2.5.1 構造運動	9
2.5.2 大阪地盤の微地形	10
引用および参考文献	11

### 第 3 章 大阪地盤の地質構成・構造と土質特性・

3. 1 地質構成・構造の概要	12
3.1.1 地形の概要	12
3.1.2 地質層序	12
3.1.3 地質構造	15
3. 2 地質構成・構造の地域的特性	16
3.2.1 沿岸部地域	16
3.2.2 西大阪地域	17
3.2.3 上町台地地域	18
3.2.4 東大阪地域	19
3.2.5 北大阪地域	20
3.2.6 沖積層とその直下の砂・礫層の平面分布	21
3. 3 土質特性とその地域性	22
3.3.1 沖積砂層	22
3.3.2 沖積粘土層	23
3.3.3 銳敏粘土	25
3.3.4 天満層	26
3.3.5 Ma 12 層	27
3.3.6 Ma 12 層以深の洪積層	29
引用および参考文献	30

### 第 4 章 大阪地盤の工学的諸問題

4. 1 地盤沈下と地盤の隆起	31
4.1.1 地盤沈下とその被害	31
4.1.2 最近の地盤隆起傾向	32

4. 2 洪積粘土層の沈下	34
4.2.1 大阪市域内における洪積粘土層の沈下	34
4.2.2 臨海部における洪積粘土層の沈下	35
4. 3 地質構造と工事	36
4.3.1 断層および微構造線	37
4.3.2 層状破碎帯	37
4.3.3 ひび割れ粘土	38
4.3.4 その他	39
4. 4 砂・砂礫層の支持力	40
4.4.1 総説	40
4.4.2 打込み既成コンクリート杭	41
4.4.3 打込み鋼管杭	42
4.4.4 場所打ちコンクリート杭	43
(アースドリル工法)	
4.4.5 場所打ちコンクリート拡底杭	43
(リバースサーキュレーション工法)	
4.4.6 埋込み既成コンクリート杭	44
(セメントミルク注入工法)	
4.4.7 埋込み鋼管杭	45
4.4.8 道路橋基礎の場所打ち杭	46
4. 5 山留め(土留め)壁の挙動	48
4.5.1 山留め壁の挙動の実測例	48
4.5.2 山留め壁に作用する側圧と最大変位	50
4. 6 掘削と地盤の変形	50
4.6.1 西大阪におけるリバウンド実測例	50
4.6.2 地盤の変形特性	52
4. 7 地下水と工事	53
4.7.1 地下水位の変動と地下工事	53
4.7.2 透水性	53
4. 8 埋設管の腐食	54
4.8.1 腐食の原因	55
4.8.2 腐食と酸化還元電位	55
4.8.3 腐食の事例	56
4.8.4 腐食生成物の調査	57
4. 9 地震と大阪地盤	58
4.9.1 被害地震	58
4.9.2 地震の観測波形	58
4.9.3 地震基盤とマイクロゾーニング	60
4. 10 地盤調査	61
4.10.1 地盤調査の基本事項	61
4.10.2 各種地盤の特性とそれを考慮した地盤調査項目	61
引用および参考文献	64

### 第 5 章 地盤情報のデータベース化

5. 1 データベース化の必要性	65
5.1.1 地盤情報の従来の保存と利用方法	65
5.1.2 地盤情報のコンピュータを利用した保存と管理	65

5.1.3 従来の方法とコンピュータ利用の方法の比較	66	5.3 地盤情報データベースの現状	73
5.1.4 コンピュータ利用のデータベース化の歴史的変遷	66	5.3.1 地盤情報データベースの現状とその概要	73
5.1.5 地盤情報データベースの将来	66	5.3.2 地盤情報データベースとしての応用例	74
5.2 データベースの基本的な考え方	66	5.4 「新編大阪地盤図」におけるデータベース化の試み	76
5.2.1 データベースの概要	66	5.4.1 「新編大阪地盤図」データ処理システム	76
5.2.2 データベースの作成	68	5.4.2 システム運用の成果	78
5.2.3 地盤情報の構造	68	5.4.3 大阪地盤情報データベースの将来	78
5.2.4 地盤情報データベース	69	引用および参考文献	78
5.2.5 パーソナルコンピュータ用データベース管理 ソフトによる地盤情報データベースの作成例	71		

## 第2編 資 料 編

1. 利用の手引	81
1.1 ポーリング調査位置配置図	81
1.2 土質分類	81
1.3 ポーリング柱状図	81
2. ポーリング位置索引図	82
3. ポーリング資料位置図	84
4. ポーリング柱状図	139

## 別 冊 付 図

- 付図-1. 近畿地方第四紀地質図（縮尺 1：200 000）
- 付図-2. 微地形区分図（縮尺 1：50 000）
- 付図-3. 沖積層下限深度分布と鋭敏粘土層分布図（縮尺 1：50 000）
- 付図-4. 沖積層中部粘土層の層厚分布図、地質断面位置図（縮尺 1：50 000）
- 付図-5. 緩い砂層分布と浅層地下水位深度分布図（縮尺 1：50 000）
- 付図-6. 沖積層直下の砂・礫層（天満層相当層）下限深度分布と層厚分布図（縮尺 1：50 000）
- 付図-7. 地質断面図 その1（縦 1：800, 横 1：20 000）
- 付図-8. 地質断面図 その2（縦 1：800, 横 1：20 000）
- 付図-9. 地質断面図 その3（縦 1：800, 横 1：20 000）

## 新編 大阪地盤図

The Ground of Osaka

© 土質工学会関西支部・関西地質調査業協会 1987

1987年11月5日 初版第1刷発行

1994年11月5日 初版第2刷発行

編著者 土質工学会関西支部

関西地質調査業協会

検印省略

発行者 株式会社 コロナ社

代表者 牛来辰巳

印刷所 新日本印刷株式会社

112 東京都文京区千石4-46-10

発行所 株式会社 コロナ社

CORONA PUBLISHING CO., LTD.

Tokyo Japan

振替 00140-8-14844・電話 (03) 3941-3131 (代)

ISBN4-339-05191-8

Printed in Japan

無断複写・転載を禁ずる

落丁・乱丁本はお取替えいたします

