

阪神・淡路大震災

震災復興が 教える まちづくり の将来

阪神大震災復興市民まちづくり支援ネットワーク 編

密集市街地・高齢社会・市民参加をどう解くか

密集市街地の安全・安心まちづくり、高齢社会に向けての住宅・住環境整備、都市計画・まちづくりにおける市民参加、専門家の果たすべき役割・ネットワークなど、日本が直面する課題に、突然大規模に対応せざるを得なかった被災地の経験から、これからのまちづくりを展望する。

目次

はじめに	「復興まちづくり報告'97」を全国に伝えたい 小林郁雄	3
------	-----------------------------	---

震災復興から見てきたもの

阪神・淡路大震災が私たちの社会にもたらしたもの	新野幸次郎	8
阪神・淡路大震災における行政からの復興まちづくり	溜水義久	11
復興まちづくりに果たした支援ネットワークの役割と限界	小林郁雄	14

復興の現場から

〈白地区域〉

（魚崎・甲南・住吉浜手）	建築家ボランティアの取り組んだ住民主体のまちづくり	野崎隆一	18
（住吉）	住宅復興から始まるまちづくり活動への支援	松原永季	25
（瀬中央）	震災を機に商業活性化活動から地区全体の防災のまちづくりへ	天川雅晴	32

〈灰色地域〉

（新在家）	密集市街地における復興まちづくり（協定）と復興すまいづくり（共同再建）	後藤祐介	39
（真野）	まちづくりのなかの共同住宅再建—公営住宅と民間共同建替	宮西悠司	46
（野田北部）	区画整理事業に負けないまちをめざす街並み誘導型地区計画の導入	森崎輝行	53

〈復興再開発・共同化等〉

（六甲道駅南）	復興再開発事業における合意形成の過程	有光友興／仲川邦俊／三浦哲之	59
（淡路島6地区）	震災復興密集住宅市街地整備促進事業の成果	難波 健	66
（マンション再建）	被災マンション再建の成果とはっきりした今後の課題	高田 昇	75

〈復興区画整理〉

（芦屋西部）	住民不在の都市計画決定を乗り越えた住民合意のまち再興	安藤元夫／小島 孜／曾根秀一	81
（芦屋中央）	不毛な住民対立をこえ、現実的・具体的な復興まちづくり議論を	坂和章平	88
（森 具）	仮換地指定を終えて、まちづくり意欲の継続が課題	伊勢博幸	96
（築 地）	二重の不安、二重の対立を回避し、復興委員会を確立	山口憲二	103
（六甲道駅北）	700回をこす勉強会で築いた協働の復興まちづくり	岩崎俊延／長嶋弘之／細野 彰	110
（松 本）	合意形成過程におけるまちづくりリーダーの重要性	辻 信一	117
（新長田駅北（東部））	ビジョン共有型協議会による創造的復興へ	久保光弘	124

〈ネットワーク報告〉

神戸復興塾—被災地の「現場の知」を10年後の日本へ	大津俊雄／田村太郎	131
コレクティブハウジング事業推進応援団—ふれあい生活の再生	石東直子／天川佳美	135
阪神グリーンネット—緑花活動をとoshた「みどりのまちづくり」	林まゆみ／中瀬 勲	139
神戸まちづくり協議会連絡会—市民まちづくりの情報交流	中島克元	144

都市計画とまちづくり

（感想激励討論）	復興まちづくりの経験をどう活かすか	鳴海邦碩／小森星児／高見沢実／清水喜代志／中山久憲	150
（おわりに）	神戸・阪神のまちづくり文化をつくる	後藤祐介	156

② 道路消雪装置の活用	229
③ 斜面緑地の保全	230
④ 防災広場の整備	230
5. 人づくりに向けて	231
IV. 地理情報システムを用いた災害危険度判定の例	233
1. GIS活用の準備	234
2. 都市レベルの評価	237
3. 地区レベルの評価	239
4. 防災GISの活用に向けて	242
参考資料	243
I わが国の防災対策推進のための体制	243
① 総合的な防災対策推進のための組織	243
② 防災計画の確立	244
II 関係機関の一覧	249

都市防災実務ハンドブック編集委員会 (50音順)

委員長	小出 治	東京大学教授
委員	打林 国雄	(株)アバンアソシエイツ取締役
	木宮 進	東京都都市計画局長
	佐藤 啓二	建設省都市局都市防災対策室長
	重川 希志依	(財)都市防災研究所主任研究員
	平峯 悠	大阪府土木部長
	山下 眞悟	(財)森記念財団理事
	山出 保	金沢市長

環境とまちづくり

地球にやさしいまちと暮らし



もくじ

発刊によせて 本書の読み方

Ⅰ 環境問題とわたしたちの暮らし

1. 環境問題とは何か	2
2. 地球は本当に温暖化しているのか	2
3. ごみ問題はどうか	4
■コラム：地球温暖化防止京都会議	5

Ⅱ こんな暮らし方をしてみよう

1. みんなでエコライフ	8
2. 環境家計簿にチャレンジしよう	8
3. 不要なものを買っていないか	9
4. 再生品を使おう	10
5. ごみを堆肥に—コンポスト—	11
6. 「待ち」のエネルギー	12
7. 冷房・暖房を見直そう	12
8. 雨水利用にチャレンジ	13
9. 水の使い方を考えよう	14
10. エコロジカルハウス—環境共生住宅—	14
■コラム：住宅の「省エネルギー基準」	15
11. 窓をあけたらキミがいる	16
12. 優しいまちって何だろう	16
13. 環境カルテを作ってみよう	17
14. 野外で考えるエコロジー	18
■コラム：コーポラティブ住宅・コレクティブ住宅	19

Ⅲ こんな住まいに暮らしたいな

●環境とともに生きる住まい	22
環境共生住宅	
●広大な杜に浮かぶ住まい	24
多摩ニュータウン・長峰杜の一番街～五番街（東京都稲城市）	
●豊かな自然と人間が共生する住宅地づくり	26
志和田前（諏訪野）団地（福島県伊達郡伊達町）	
■コラム：環境共生住宅推進協議会	29
●身近な環境を体験する住まい	30
ルミナス武蔵小金井（東京都小金井市）	

●住み手の居住史と地域の環境を継承した住まい	32
世田谷区深沢環境共生住宅（東京都世田谷区）	
●子育て環境を考えた住宅地づくり	36
ベル・コリーヌ子育ての街（東京都東久留米市）	
●災害時にも自然の力を活かす住まい	38
まあぶる・おおみち（兵庫県神戸市）	
●体験しよう、環境にやさしい住宅	40
東京電力住宅展示場 省エネ・エコハウス三鷹（東京都調布市）	
●住宅を長持ちさせる工夫としくみ	42
つくば方式ハウジング	

Ⅳ こんな建物があるよ

●環境にやさしいレジャー施設	48
ハウステンボス（長崎県佐世保市）	
●ドームで自然エネルギー利用を実現	50
パークドーム熊本（熊本県熊本市）	
●環境にやさしい事務所ビル	52
ドームシテイガスビル（大阪府大阪市）	
●暑さをやわらげる建築	54
名護市庁舎（沖縄県名護市）	
■コラム：カリフォルニア州庁舎見学ツアー	56
■コラム：蓄電池の開発・実用化について	57
●一粒の雨をオアシスに一墨田区の雨水利用	58
国技館／天水尊・路地尊（東京都墨田区）	
●建物の緑化あれこれ	
①アクロス福岡（福岡県福岡市）	60
②シャルレ ポートアイランドビル（兵庫県神戸市）	62
③ORGANIC BUILDING OSAKA（大阪府大阪市）	63
●省エネや節水のための工夫	64
実験集合住宅NEXT21（大阪府大阪市）	
●年中！雨と雪を利用する家	66
樋口利明氏宅（新潟県十日町市）	
●伝統的な建物の知恵に学ぶ	68
白川郷・五箇山合掌造り集落（岐阜県大野郡白川村萩町／富山県東砺波郡平村相倉・上平村菅沼）	
京の町家（京都府京都市）	

V まちにはこんな工夫がある

- 生き物と共存する水辺空間 72
トンボ自然公園（高知県中村市）
- 水辺を桜でいっぱい 74
吉井川（岡山県和気郡和気町）・大野川（大分県大分市）
■コラム：桜つつみモデル事業 75
- 自然豊かな川づくり 76
精進川（北海道札幌市）／二ヶ領本川（神奈川県川崎市）
- 生き物と共存する道づくり 78
鬼首道路（秋田県雄勝郡雄勝町～宮城県玉造郡鳴子町）
■コラム：自然にやさしい道路づくり「エコロード」 80
- 緑いっぱいの道づくり 81
仙台での取り組みなど（宮城県仙台市など）
- 環境にやさしい交通システム 82
熊本市などの路面電車（熊本県熊本市）
■コラム：天然ガス自動車 84

VI 資源やエネルギーを大切にしよう

- ゴミゼロのまちを目指す 86
荏原・藤沢エコインダストリアルパーク計画（神奈川県藤沢市）
- 下水汚泥100％のレンガ 88
メトロレンガ・南部スラッジプラント（東京都）
- 古材を使った家づくり 90
古材バンクの会（京都府京都市）
- 地域のリサイクルの拠点 92
あったかホール（八王子市北野余熱利用センター）（東京都八王子市）
- わき上がる風でロマンの町づくり 94
風おこし運動（愛媛県喜多郡肱川町）
- 風が描くまち 96
風車村（山形県東田川郡立川町）
- 天の恵み～雪を利用した冷房施設 98
農業体験実習館（山形県最上郡舟形町）
- 雪国の暖かいバス停 100
高栄小学校前バス停（北海道北見市）
- 温泉熱を有効に使う 102
諏訪市温泉植物園など（長野県諏訪市）
■コラム：廃ガラスを使って建材をつくる 103

Ⅶ まちぐるみでこんなこともできる

- サスティナブルコミュニティの創造をめざして106
飯田市の中心市街地活性化に向けた取り組み（長野県飯田市）
- 資源や特性を活かした循環型社会の創造110
世界自然遺産 屋久島の取り組み（鹿児島県屋久島）
■コラム：八丈島のデポジット制度113
- 大学まちのサスティナブルコミュニティ114
早稲田大学周辺地区（東京都新宿区）
■コラム：地球環境にやさしい都市構造117
- 海外での取り組み120
全米で一番住みよい街への変革（アメリカ合衆国テネシー州チャタヌーガ市）

Ⅷ まちづくりに参加しよう

- みんなで緑豊かな道づくり124
松の川緑道（神奈川県横浜市）
- アイデアを出し合う128
雨水利用東京国際会議（東京都墨田区）
- 地域で緑を呼び戻そう130
田上山での取り組み（滋賀県大津市田上山）
- 自然とのふれあいを体験132
農業体験大学校（新潟県南魚沼郡六日町）
- 自治体が運営するリサイクルショップ134
地域のリサイクル屋さん（東京都立川市ほか）
- 環境学習の場づくり136
こどもエコクラブ
- 大人も子供もともに学ぶ138
キープ協会（山梨県北巨摩郡高根町）
■コラム：水辺の楽校（がっこう）プロジェクト140

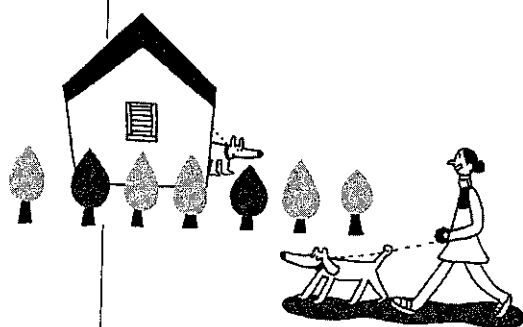
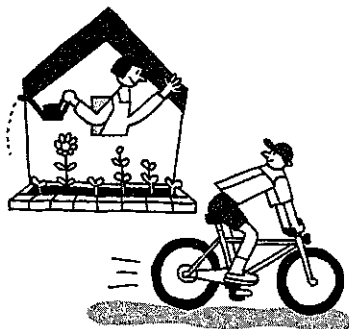
資料編

- 「環境とまちづくり」に関する事例リスト142
- 関係者名簿146

建設省住宅局市街地建築課 推薦 優良建築物等整備事業研究会 編著



目次



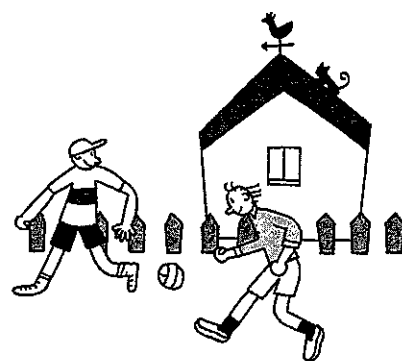
第1章 まちづくりの問題点	6
地域の活性化.....	8
公益施設の導入.....	12
美しい街並みの創造.....	13
防災性の向上.....	14
敷地の有効・高度利用.....	16
工場跡地の有効活用.....	18
交通ターミナルの整備.....	19
おもしろ民間再開発.....	19
マンションの建て替え.....	20

第2章 事例に学ぶまちづくり..... 22

地域の活性化	
事例1 漁町A.....	26
事例2 NUPS (ナップス) (北見2・3A).....	28
事例3 サンパティオ大町 あくら.....	31
事例4 OZ (オズ) モール サン大曽根 大曽根中央ビル ポルト大曽根.....	34
事例5 新甲南市場.....	40
事例6 下松タウンセンター.....	43
事例7 ファミリープラザめいわ.....	46
公益施設の導入	
事例8 高崎タワー21.....	48
事例9 蒲田駅前共同開発計画.....	50
事例10 相模原4丁目.....	53
事例11 富山市民プラザ.....	57
美しい街並みの創造	
事例12 上川町山手.....	60
事例13 新海岸ビル.....	62
防災性の向上	
事例14 コーブ愛宕.....	66
事例15 パーク・ハイム神楽坂.....	72
事例16 ステーションフラッツ (春江町4丁目B).....	74
敷地の有効・高度利用	
事例17 コンセールタワー所沢 所沢スカイライズタワー.....	78
事例18 センター北駅前.....	82
事例19 西上.....	85
工場跡地などの有効活用	
事例20 サッポロファクトリー.....	88
事例21 スカイフロントタワー川口.....	92
交通ターミナルの整備	
事例22 札幌福祉複合商業施設.....	96
事例23 渋谷道玄坂1丁目.....	99
おもしろ民間再開発	
事例24 三吉演芸場.....	102
事例25 難波ノーブル・M・U (元町1丁目).....	104
マンションの建て替え	
事例26 ルネ門戸.....	106
事例27 ルボアール芦屋.....	109

第3章 優良建築物等整備事業の概要 114

事業のメリット	116
事業の要件	116
補助内容	118
実績	119
税制・融資	120



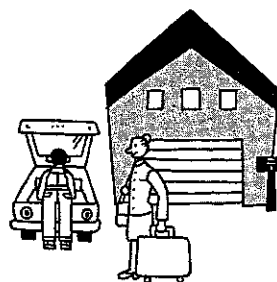
第4章 関連・支援手法紹介 122

規制・誘導手法	124
地区計画	124
再開発地区計画	126
建築協定制度	128
総合設計制度	129
一団地の総合的設計制度	130
補助制度等	131
商業の振興	131
特定商業集積整備法	131
高度化事業	132
商店街パティオ事業	133
小売商業店舗等共同化事業	134
商店街整備等支援事業	136
基盤の整備	138
土地区画整理事業	138
道路事業	139
電線類地中化の推進	139
コミュニティ道路の整備	139
公的住宅・社会福祉施設等の導入	140
公営住宅制度	140
特定優良賃貸住宅供給促進事業	141
シニア住宅制度	142
民営賃貸用特定分譲住宅制度	142
再開発ビルへの社会福祉施設等の導入	143
良好な街並み・市街地環境の整備	144
街並み・まちづくり総合支援事業	144
街並み環境整備事業	146
まちなみデザイン推進事業	147
人にやさしいまちづくり事業	148
再開発の推進	149
市街地再開発事業	149
密集住宅市街地整備促進事業	150
分譲マンションの建て替え	151
マンションの劣化と建て替え方策	151



第5章 資料編 154

資料1・関連出版物	156
資料2・用語集	158
資料3・問合わせ先	159



防災と 市民ネットワーク

安全なまちへのソフトウェア

三船康道^著

学芸出版社

目次

第4章 物資のネットワーク

- 1 新たな物資のネットワークに向けて 57
- 2 ガソリンスタンドの震災救助ボックス 震災用救助工具の貸出し 62
- 3 不用浄化槽の防火水槽への転用 不用施設の防災的活用 64
- 4 自転車の調達 原始的手段への回帰 67

第5章 場のネットワーク

- 1 新たな場のネットワークに向けて 69
- 2 オープンスペース実態調査 利用可能なオープンスペースの把握 72
- 3 震災時土地利用計画 震災時の土地の基本的な使い方 74
- 4 災害時における公園利用のガイドライン 災害時の公園の使い方 77
- 5 オープンスペース利用計画 利用計画の策定フロー 84

第6章 情報ネットワーク

- 1 新たな情報ネットワークに向けて 88
- 2 被害状況の報告・伝達系統 民間からの情報の位置付け 92
- 3 災害情報処理フロー 整理・集計・分析の位置付け 94
- 4 情報ネットワーク 見直された情報システム 96

第7章 地区のネットワーク（自主防災活動）

- 1 新たな地区のネットワークに向けて 101
- 2 静岡県の自主防災活動
簡易救出訓練実施マニュアルの作成 104
- 3 セイコーインスツルメンツ高塚事業所自衛消防隊
自衛消防隊の地域への貢献 113
- 4 アサヒビール東京工場近隣災害支援隊 企業の地域への貢献 116
- 5 神戸市防災福祉コミュニティ 住民と企業の協定 119
- 6 みなとみらい21地区 企業間の防災細則 125

はじめに

第1章 市民ネットワークによる防災に向けて

- 1 阪神・淡路大震災の教訓 9
- 2 市民ネットワークによる防災への課題 14

第2章 人のネットワーク1 専門技術者

- 1 新たな人（専門技術者）のネットワークに向けて 22
- 2 災害時支援ボランティア 大規模ボランティア 27
- 3 ひょうご・フェニックス救援隊 総合的なボランティア 30
- 4 大工さん救助隊 技能職の団結 33
- 5 自動車整備工場による道路啓開、救急救助作業
加盟企業の多い団体の協定 36
- 6 コンクリートミキサー車による消火用水の運搬
ライフライン寸断対策 38
- 7 オフロードバイク隊 自動二輪車による情報収集 39
- 8 タクシー防災レポーター タクシー無縁による情報収集 41

第3章 人のネットワーク2 一般ボランティアと連携ネットワーク

- 1 新たな人（一般）のネットワークに向けて 44
- 2 沼津災害救援ボランティアの会 民間ボランティア 45
- 3 日本災害救援ボランティアネットワーク ボランティアのコーディネート 49
- 4 日本 NPO センター NPO の支援 53

第8章 行政のネットワーク

129

- 1 行政間応援協定元年 129
- 2 横浜市災害応援計画 自治体の災害応援宣言 137
- 3 震災時等の相互応援に関する協定 都道府県間ネットワーク 141
- 4 全国都道府県における災害時の広域応援に関する協定
全国的ネットワーク 143

第9章 新たな情報インフラと広域連携ネットワークの構築

146

- 1 自律分散型ネットワーク 146
- 2 広域連携ネットワーク 158
- 3 三鷹市における提案 避難所を中心として 163

第10章 これからの防災訓練

170

- 1 災害時に即した防災訓練と机上シミュレーション 170
- 2 平成9年度七都県市合同防災訓練
市民ネットワーク参加による時系列的訓練 173
- 3 京島文化連合町会防災訓練
市街地での発災対応型防災訓練 178
- 4 三重県における図上訓練 地図を使った机上シミュレーション 181

資料編

184

- 1 我が国の市民ネットワークの現状 184
 - 2 沼津災害救援ボランティアの会・規約 192
 - 3 アサヒビール(株)東京工場全体の消防計画 195
 - 4 みなとみらい21 街づくり基本協定・防災細則 203
- 参考文献・関連文献リスト 206

第1章

市民ネットワークによる防災に向けて

I 阪神・淡路大震災の教訓

1 ボランティアとネットワーク

(1) ボランティア元年

阪神・淡路大震災は我が国の防災活動に新たな展開をもたらした。その一つに、ボランティア活動がある。地震発生後マスコミで盛んに使用された「ボランティア元年」という言葉に象徴されるように、災害時のボランティア活動は、我が国の防災の分野では、歴史的な出来事であった。

発災直後、国内外から多数のボランティアがかけつけ、救援物資の搬出・搬入、避難者の支援、炊き出し、水くみ、安否の確認、介護等、その場のニーズに対応した活動を行った。

兵庫県の調べでは、災害発生後県内の1カ月間のボランティア数は延べ62万人、1日当たりのボランティア数は、避難所12,000人、物資搬出・搬入3,700人、炊き出し準備・地域活動等4,300人で、合計1日平均20,000人だった。また地震発生後13カ月間に発生した一般ボランティアは延べおよそ140万人である(表1・1)。

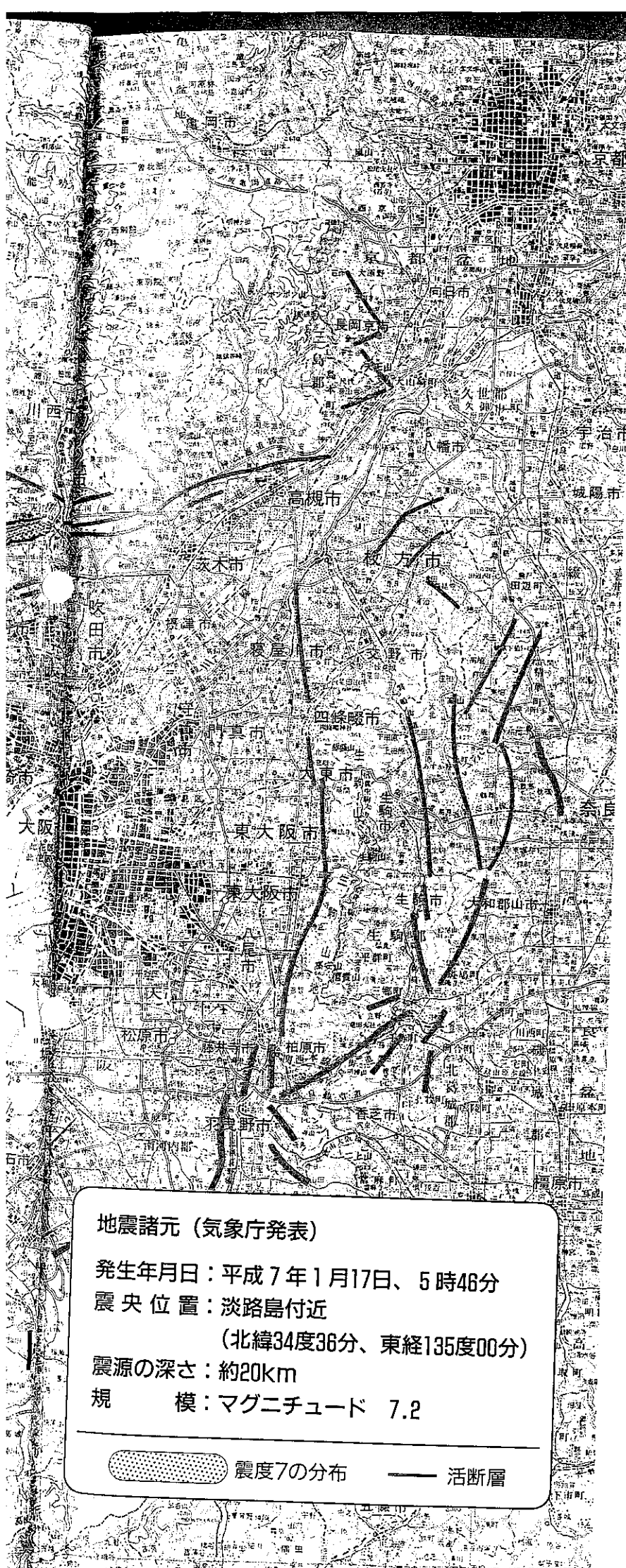
これらのボランティア活動は、救助活動や復旧活動を迅速に実施していく上で重要な役割を果たした。

兵庫県南部地震の現場から

都市型震害に学ぶ

Civil Engineering

市民工学



地震諸元 (気象庁発表)

発生年月日：平成7年1月17日、5時46分

震央位置：淡路島付近

(北緯34度36分、東経135度00分)

震源の深さ：約20km

規模：マグニチュード 7.2

震度7の分布 活断層

— 目次 —

はじめに

●活断層MAP

1 道路の被害

- 1) 阪神高速道路(3号神戸線)… 6
- 2) 阪神高速道路(5号湾岸線)…10
- 3) 名神高速道路…12 4) 一般道路…14

2 鉄道の被害

- 1) 山陽新幹線…18 2) JR在来線…22
- 3) 私鉄…24 4) 新交通システム…28
- 5) 地下鉄…30

3 港湾・人工島の被害

- 1) 港湾…34 2) 人工島…36

4 建築の被害

- 1) 木造建築…40 2) 鉄骨造建築…42
- 3) RC・SRC造建築…44

5 その他の被害

- 1) 地すべり…50 2) 火災…52
- 3) 河川堤防…54

6 淡路島の被害

- 1) 地震断層…58 2) さまざまな被害…61

7 地震と地震動のメカニズム

—地震災害を理解するための基礎知識—

- 1) グローバルなテクトニクス…65
- 2) 活断層…66
- 3) 震源過程…67
- 4) 余震分布…69
- 5) 震度分布…70
- 6) 地盤特性…71

8 災害に強いライフラインの研究

—コージェネレーションシステムによる安全な都市づくり—

- 1) はじめに…74
- 2) ライフラインの供給システム…74
- 3) 阪神大震災でのライフラインの被害…76
- 4) ライフライン地震防災の課題…77
- 5) 復旧予測に関する基本的な考え方…78
- 6) エネルギー系ライフラインの代替モデル…79
- 7) 電力と都市ガスの比較…81
- 8) コージェネレーションシステムの概要…82
- 9) エネルギー系ライフラインの代替モデル…82
- 10) 災害に強いライフラインのための今後の課題…83

9 都市型震害に学んだこと

- 1) 都市型地震災害への視点…85
- 2) ハード面…86
- 3) ソフト面…89

おわりに

参考文献



東京のインフラストラクチャー

巨大都市を支える



中村英夫 編著
東京大学社会基盤工学教室 著

技報堂出版



目 次

まえがき

プロローグ——巨大都市東京の課題とインフラストラクチャー	1
東京とは／巨大都市がなぜできるのか／インフラストラクチャーとは／東京のインフラストラクチャー	

第1部 東京はどのようにしてつくられてきたのか [歴史的経緯と現状]

第1章 地図が語る東京の地形とその変遷

1.1 地図は歴史を語る——渋谷の今昔に見る	10
1.2 東京の地図づくりの歴史	12
地図の種類と地形図／江戸時代の絵図作成／初めての三角測量と大縮尺地形図の作成／明治時代の地形図全国整備／測量の基盤の確立——経緯度原点と水準原点／空中写真測量による地形図整備／電子工学に支えられる地図作成技術	
1.3 武蔵野台地の地形	19
武蔵野台地の段丘面／武蔵野台地と玉川上水／武蔵野の湧水／山の手地域の山と谷	
1.4 東京低地の地形	26
埋立と掘削がつくり出した江戸の地形／わが国の工業化と沿岸部の地形変化／工業化が減らした土地——ゼロメートル地帯／関東大震災が教えた隠れた地形	

- 1.5 新しい地図・測量技術——よりよいインフラストラ
クチャーづくりに向けて 35

人工衛星リモートセンシング/GPS (汎地球測位システ
ム)/地理情報システム

第2章 水運のつくった江戸下町と鉄道のつくった東京山手

- 2.1 交通インフラは都市の骨格 44
- 2.2 水上交通システムの整備と江戸の都市形成 45
- 政治都市江戸の出現と交通基盤整備/幕府の成立と幹線
物流システム整備のニーズ/都市内の水上交通ネットワ
ークの整備と「河岸」の成立/埋立による水運都市の発
展/「下町」と「山手」の形成/江戸の水上交通と陸上交通
- 2.3 鉄道網の整備と「東京」の形成 53
- 幹線鉄道の登場と発展/東京中央停車場(東京駅)の「中
央」性/勤め人の発生と都市交通需要・市電の成立/集
積の利益と都市の発展・アーバンズプロロール/民間鉄道
による郊外開発と山手の拡大/地下鉄の登場と拡大/戦
後のアーバンズプロロールと鉄道/その後の東京の鉄道整
備と今後

第3章 近代東京の骨格形成

- 3.1 都市骨格とは 72
- 3.2 江戸の都市骨格の特徴 72
- 3.3 近代都市の課題——二つの革命への対応 73
- 3.4 江戸・東京の都市改造 74
- 大都市・江戸が残した課題/銀座煉瓦街の建設/市区改
正をめぐる議論/臨時建築局の東京改造計画/東京市区
改正設計の決定/市区改正の現実と市区改正新設計/都
市計画法の制定/関東大震災と帝都復興計画
- 3.5 大東京の計画、首都圏の計画 89
- 大東京市の成立と都市骨格形成/東京防空地帯計画と関
東地方計画/ターミナル計画
- 3.6 戦災復興計画とその後の展開 94
- 戦災復興計画/首都高速道路の出現

- 3.7 東京の都市骨格づくり——その意義と歴史的教訓
101

都市の存立、変容と骨格づくり/都市骨格の地域と後世
への影響

第4章 水を求め、水におびえた都市

- 4.1 都市と水問題 106
- 4.2 地形と河川の改変 106
- 4.3 江戸・東京の上水道 114
- 江戸の水道/明治の水道/東京市水道拡張事業/経済の
高度成長と東京水道/現代の課題と対策
- 4.4 東京の水害と対策の変遷 125
- 都市化と水害/江戸時代/明治時代から戦前まで/戦後
の水害と原因/高潮の脅威と対策/近年の水害対策
- 4.5 東京の川のかかえる課題と将来の方向 135
- 河川・建設事業をめぐる一般的な動向/東京の水循環/
新しい洪水対策

第2部 東京はどのような技術に支えられているのか

[都市づくりの工学とデザイン]

第5章 地下へ広がる都市空間と建設技術

- 5.1 地下空間の利用形態 144
- 情報・交通施設/エネルギー施設/水資源と水循環/商
業空間
- 5.2 地下空間の設備 148
- 防災安全・監視センサー/防災上の電気・機械設備/そ
の他
- 5.3 地下空間創造の技術 149
- トンネル掘削技術の革新/既存の地下構造を支える技
術/土圧と水圧に耐える技術/巨大化する地下構造の安
全性設計/新しいコンクリート材料/東京におけるコン
クリート事情

第6章 東京の軟弱地盤の諸問題

- 6.1 東京の第四紀地質 168
下町の埋没谷／関東ローム／沖積地盤の性質／上代の地形
- 6.2 東京における歴史時代の地形変改 175
江戸時代の埋立／明治以降の埋立／将来の埋立展望
- 6.3 軟弱地盤のもつ問題 181
地盤沈下の実態／地盤沈下の人工的な促進／東京の天然ガス
- 6.4 東京の地盤と地震災害 186
地震時の地盤震動／地震による地盤の液状化／液状化の対策

第7章 橋——その構造とデザイン

- 7.1 橋の使命 196
- 7.2 橋が満たすべきもの 198
- 7.3 橋の素材 199
素材／鋼とコンクリートの比較
- 7.4 構造としての橋 202
桁橋／トラス橋／ラーメン橋／アーチ橋／吊橋／斜張橋
- 7.5 東京の橋——時代の変化とともに 211
江戸・明治・大正時代／震災復興期／首都高速道路高架橋／歩道橋／新しい橋／これからの橋

第8章 都市施設の耐震設計

- 8.1 都市の地震対策 220
- 8.2 関東大震災と阪神・淡路大震災 221
1923年関東地震／1995年兵庫県南部地震
- 8.3 構造物の耐震設計 232
これまでの耐震設計／これからの耐震設計の方向／耐震余力の賦与の方法
- 8.4 東京に脅威を与える地震 241

- プレート境界の地震／直下地震／東京の脅威地震のまとめ
- 8.5 東京の都市施設の耐震問題 244
東京の地震対策の課題／東京都の地震対策の概要／建築物／交通施設

第3部 東京はどのような問題に直面しているのか
[課題と対応]

第9章 美しい都市に向けて

- 9.1 都市の景観 252
都市景観評価の論点／生活形態の変化と都市景観の変化／本章のねらい
- 9.2 江戸・東京の地形と眺望 254
眺望景観の意味／江戸の地形と眺望景観／都市化と眺望景観の変容／東京の新たな眺望景観と課題
- 9.3 水辺と江戸・東京の景観 263
都市景観と水辺／江戸における水辺の状況／明治以降の変遷／東京の水辺の行末
- 9.4 都市景観と秩序感覚 271
街並みと景観的秩序／住宅系の街並み景観／屋外広告物／電柱・電線／都市景観の秩序と景観の地縁性・履歴とのかわり
- 9.5 美しい都市づくりに向けて 282

第10章 地震に強い都市システム

- 10.1 阪神の経験を東京に生かす 284
阪神・淡路大震災の教訓／防災都市計画とその要件
- 10.2 広がりのなかで見る都市の安全 292
地域としての安全／いくつかの事例
- 10.3 地震に強い都市づくり 299
構造物の強化／計画的な補強とメンテナンス／危機管理による都市の安全化／最後は「ひと」の問題

第11章 交通問題とその対策

- 11.1 東京圏の交通概況 308
- 11.2 交通混雑の現象とその対策 311
 - 東京の交通混雑／交通混雑現象とそのタイプ／混雑現象の外部性／交通混雑の改善方法
- 11.3 交通にかかわるその他の問題 325
 - 交通安全／環境問題と交通／高齢者や身障者への対応と人に優しい交通
- 11.4 交通インフラ整備のための課題 335

第12章 快適な住環境と都市計画

- 12.1 貧困な住環境 340
 - 欧米都市と東京の住宅地／三つの住宅地域／三つの住宅地域の現状
- 12.2 高い地価 346
- 12.3 乱雑な土地利用 348
 - 有効利用されない土地／緩い土地利用規制
- 12.4 社会資本整備の遅れ 355
 - 整備の遅れの要因／高地価と用地取得／反対運動の求めるもの／利害調整の方法／計画への市民参加
- 12.5 住環境に対する住民意識 364
- 12.6 良好な住環境の創造のために 365

第13章 都市静脈系の苦しみと対処

- 13.1 都市の静脈系とインフラストラクチャー 368
- 13.2 下水道と水質 368
 - 都市と下水道／東京の下水道と処理区／下水道の普及と水質の改善／下水道事業の課題と展開
- 13.3 ごみ処理システムの現状 374
 - ごみ処理のはじまり／転機を迎える廃棄物処理／ごみの処理量／ごみの最終処分／ごみ処理過程における再資源化
- 13.4 迷惑施設の立地問題 378

- 東京ごみ戦争／地下立地
- 13.5 産業廃棄物と建設残土 382
 - 産業廃棄物の取扱い／東京都における建設廃材と残土

第14章 エネルギーと情報のインフラストラクチャー

- 14.1 ライフライン 388
- 14.2 電力の供給 389
 - 電力の需要と供給／電源の変遷と確保／電力の流通設備と安定供給／需要の時間集中と対策
- 14.3 都市ガスの供給 396
 - 都市ガスの供給と需要／ガスの生産、輸送・供給システム／ガス供給の安全対策／基幹エネルギーとしての天然ガスの将来
- 14.4 情報通信の高度化 400
 - 情報通信サービスの発展と多様化、その課題／電話サービスの展開／情報通信サービスを支えるインフラストラクチャー／情報化社会における情報通信システムの防災強化
- 14.5 共同溝 408
 - ライフラインと道路、そして共同溝の役割／共同溝の構造と整備の経緯／東京の共同溝網の整備状況と課題

第15章 東京湾の利用と保全

- 15.1 東京湾の自然 414
 - 地形・海況／生態系／水質
- 15.2 東京湾の役割 418
 - 江戸・東京を築いた東京湾／海域の果たす機能／臨海地域の果たす機能
- 15.3 東京湾のかかえる課題 429
 - 東京湾の稠密な利用／見直しを迫られる東京湾プロジェクト／沿岸域と都市域との遊離／錯綜する航路と効率化の遅れた港湾／廃棄物処理空間の飽和／東京湾の高潮の危険性／不十分な地震防災体制／東京湾の総合管理体制の欠如

15.4 東京湾の将来像 443

自然と共生した開発／親しみのある水辺／港湾機能と
都市機能の調和／安全の確保／総合管理体制の整備

エピローグ——安全で快適そして豊かな東京へ向けて 447

東京の魅力と課題／東京のインフラストラクチャーづ
くりの重点的方向／果たすべき努め

索引 453

プロローグ——巨大都市東京の課題とインフラストラクチャー

中村英夫

1. 東京とは

現代社会では人口、経済、文化のいずれもが都市に集中し、その集積が大規模化して、各国、各地に大都市をつくっている。そのなかのいくつかは巨大化し、人口が数百万人を越えるようなものも現れる。わが東京はまぎれもなくこのような巨大都市 (megapolis) である。これらの巨大都市はその国や地域のなかで支配的な影響力をもち、また最も尖鋭的な都市問題を生み出すところでもある。

ニューヨークやロンドン、パリのような巨大都市は、世界都市 (world metropolis) とも呼ばれる。世界都市という言葉にはきりした定義があるわけではない。それは、世界中から多くの人々が訪れ、情報が集まり、世界に通じる文化が育まれる都市であり、同時にその名が世界のマスメディアに登場し、誰もが名前を知っているような都市である。このような意味で東京も今ではまさしく世界都市である。東京を他の世界都市や巨大都市と人口の大きさのうえで比較してみよう。

しかしそのためには、まず東京とはどの区域を指すかを明らかにしておく必要がある。私たちが日常口にするいわゆる東京という地域は、時と場合によりさまざまな範囲の地域を指す。これらは行政的に意味の異なる三つの広がり地域であり、各種の統計数字もこの地域に対応してつくられている。三つの地域とは、すなわち都区部、東京都、東京圏である。

特別区という形で区政を敷いている 23 区 (23 wards) からなる都区部地域は、最も狭域の東京である。これは 1889 (明治 22) 年に生まれた東京市がその市街地を漸次拡大した結果、1932 年には 35 区となり、さらに戦後の 1947 年にその地域を拡大するとともに旧来の区が合併し、23 区となったものである。これはいうなれば東京市街地 (City of Tokyo) にあたるものであり、その人口は 1968 年には 890 万人であったが、近年では都心区の人口減につれて減少し、1995 年には 800 万人弱となっている。1960 年代に東京がニューヨークやロンドンを追い越して世界一の巨大都市になったといわれたとき、それはこの 23 区の人口がニューヨーク市やロンドンのそれを上まわったことを指したものであった。表 P.1 に、最近の東京 23 区、および後述の東京圏とこれらの世界都市とを比べて示しておく。

大 震 災

そのとき地質家は何をしたか

柴崎達雄・植村 武・吉村尚久 編

GREAT EARTHQUAKES
Geologists' Roles in Time of Disaster
Edited by T.Shibasaki, T.Uemura and T.Yoshimura

東海大学出版会

大震災—そのとき地質家は何をしたか— 目 次

まえがき—シンポジウムの趣旨— 植村 武———xiii
I 部 被災地からの報告———1~40
被災者の立場からの阪神大震災と生物学者の立場からの発言 細見 彬文———3
阪神大震災救援ボランティアに参加して 並木 保男———17
兵庫県南部地震調査にボランティアとして参加して 方違 重治 (応用地質研究会) ———25
被災住民とともに地震による地盤災害調査に取り組む 「1995年兵庫県南部地震」地質調査グループ (地質ボランティア) 大阪事務局———31
II 部 現地緊急調査の結果———41~186
芦屋川流域の市街地における地震災害—液状化災害の防災に関する提言— 藤田 至則・川辺 孝幸・角田 史雄ほか———43
神戸地域の地震断層と被害 卯田 強・安井 隆浩・片浦 正雄ほか———69
兵庫県南部地震と六甲の土石流 高浜 信行・大塚 富男・早川 嘉一ほか———83
淡路島北部の強震動帯と弱震動域—1995年の兵庫県南部地震を例にして— 野村 哲・角田 史雄・藤田 至則ほか———97
“野島断層帯”と地震断層 田辺 政貴・山岸 猪久馬・稲田 卓史———111
兵庫県南部地震の温泉を含む地下水への影響 大阪市立大学 阪神・淡路大震災学術調査団地下水班———133
「ない」『活断層』「ある」阪神・六甲および淡路島北部地区の地下水堰き止め断層 杉山 隆二———149

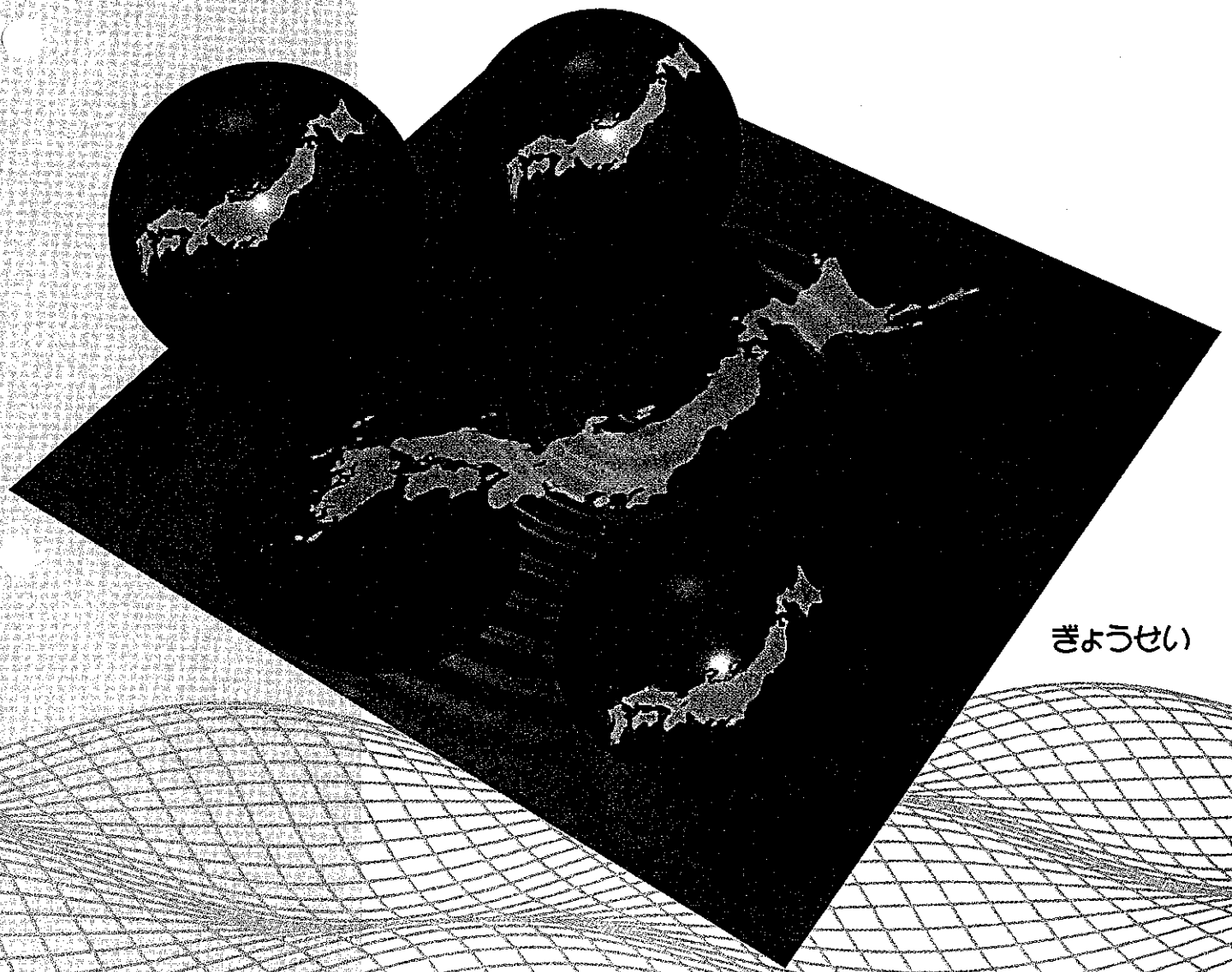
新潟県北部・福島潟地震と基盤地質構造 福島潟地震調査グループ———171
Ⅲ部 地震と地質———187～244
地震の発生機構における流体の役割—地震を発生させる直接の原因は地下の間隙水である— 細井 弘———189
地震と津波 星野 通平———207
基盤リッジと地盤 V.アンフィロフ・崔 東龍———217
丹那断層の地震断層としての実態 柴 正博———229
Ⅳ部 そのとき地質家はどうか———245～302
関東大震災と東京・横浜復興のための地質調査 高橋 一・中馬 教允・柴崎 達雄———247
1964.6.16 新潟地震による液状化マップの作製 茅原 一也———259
日本海中部地震の災害調査とその後 白石 建雄・福留 高明———289
Ⅴ部 地震災害の対策———303～330
地震と社会生活基盤整備法制 下山 憲治———305
阪神・淡路大震災をめぐる民法上の若干の問題 神戸 秀彦———323
あとがき 柴崎 達雄———331

都市防災 実務ハンドブック

地震防災編

監修○建設省都市局都市防災対策室

編集○都市防災実務ハンドブック編集委員会



きょうせい

都市防災実務ハンドブック 目次

第1章 新しい都市防災対策の要点

I. 都市防災施策の系譜	3
1. 「都市防災」の意味するもの	3
① 都市防災の意味	3
② 災害対策基本法と防災施策の基本的枠組み	4
③ 本書で取り扱う防災の範囲	4
2. 災害経験と施策への反映	5
① 江戸時代まで	5
② 明治～大正中期	5
③ 関東大震災	6
④ 昭和期以降	6
⑤ 阪神・淡路大震災以前の都市防災	8
3. 阪神・淡路大震災	10
① 地震と被害	10
② 阪神・淡路大震災の教訓	11
II. 新しい都市防災対策「防災都市づくり」	14
1. 市民に支えられた「防災都市づくり」	14
① 都市防災の新しい課題	14
② 都市防災における公民の責任と役割	15
③ 市民の防災意識の高まりと情報の開示	16
2. 防災都市づくりの要点	17
① 防災都市づくりのコンセプト	17
② 災害危険度の判定、公表	17
③ 市民のまちづくり活動の支援等	17
④ 「安全・安心まちづくり」への展開	18
⑤ 市町村の都市計画マスタープランとの連携	19
⑥ 新しい制度の活用と多様な事業の重層的実施	20
3. 防災都市づくりの推進	21
① 防災都市づくり推進計画	21
② 防災都市づくり推進のためのガイドライン	22
③ 防災都市づくりを重点的に実施すべき地域	23

第2章 都市防災対策手法（マニュアル）の解説

I. 災害危険度判定手法～災害危険度判定マニュアル～	27
1. 災害危険度判定の意義、目的	27
2. 本マニュアルの性格	28
3. 災害危険度判定	29
① 災害危険度判定のフロー	29
② 評価項目の設定	30
③ 評価方法	33
④ データの収集	49
⑤ 評価	51
⑥ 優先的に整備する地区等の絞り込み	54
II. 都市レベルの防災対策手法～都市レベルの防災対策マニュアル～	55
1. 避難地、避難路の整備	55
① 避難地、避難路の配置等	55
② 避難地の設計手法	56
③ 避難路の設計手法	59
④ 避難地、避難路周辺の耐震不燃化	62
⑤ 整備方策	64
2. 都市防火区画の整備	65
① 都市防火区画の計画	65
② 延焼遮断帯の設計手法	67
③ 整備方策	71
3. 防災緩衝地帯の整備	74
① 防災緩衝地帯の計画	74
② 整備方策	75
4. その他の基本的事項	76
III. 地区レベルの防災対策手法～地区レベルの防災対策マニュアル～	77
1. 防災まちづくりの基本的な進め方	77
① 住民参加の防災まちづくり…「防災診断」の実施を出発点に	77
② 住民に対する支援	77
③ 住民主導のまちづくり計画の策定	78
④ 災害危険度判定、防災診断へのフィードバック	79
2. 防災診断	82
① 防災診断の進め方	82
② 防災診断の活用	85
3. 段階的な整備計画の策定	86
① 整備計画策定の進め方	86
② 災害危険判定に対応した対策メニューの考え方	87
③ 対策の事例	88
IV. ケーススタディ～災害危険度判定・防災まちづくり（東京都葛飾区）～	99

1. 対象地区の概要	99
2. 災害危険度判定	100
① 各項目毎の評価	100
② 総合評価	106
3. 防災診断	108
① 行政が提供する情報例	108
② 防災診断図	112
③ 地区の課題図	113
4. 地区レベルの防災まちづくり	114
① 段階的な整備計画（例）	114
② 危険度判定へのフィードバック	119

第3章 都市防災制度の解説

I. 都市防災関係法律の概要について	123
1. 都市防災関係法律の歩み	124
2. 主要法律の概要	125
① 基本法	125
② 災害予防法	125
③ 災害応急対策法	133
④ 災害復旧・復興法	133
II. 都市防災関連事業制度の解説	136
1. 主な都市防災関連事業制度と防災上の効果	137
2. 関連事業の解説	140
① 再開発	140
② 区画整理	150
③ 街並み・まちづくり総合支援事業	153
④ 街路事業	154
⑤ 都市公園事業	158
⑥ 下水道事業	162
⑦ 住環境整備に関する事業	164
III. 都市防災関連融資制度の解説	167
1. 主要な都市防災関連融資制度の構成	167
① 都市防災関連融資制度の構成について	167
2. 主要な都市防災関連融資制度の内容	169
① 地方公共団体等への融資	169
② 事業者等への融資	173
3. その他の関連融資制度の内容	179

第4章 都市防災Q&A

1. 総論	(5題)	193
2. 密集市街地	(4題)	196
3. 「密集市街地における防災街区の整備の促進に関する法律（密集法）」 関連	(7題)	198
4. 災害危険度判定	(3題)	202
5. 対応策	(4題)	204

第5章 先進都市事例等の紹介

・ 東京都における「防災都市づくり計画」	209
1. 東京都が抱える防災上の課題と対策	209
① 防災面からみた東京の課題	209
② これまでの東京の防災対策	210
③ 新たな防災都市づくり推進の必要性	211
2. 地域危険度判定調査	212
① 調査の目的とこれまでの経過	212
3. 防災都市づくり推進計画の策定	215
① 策定経緯	215
② 防災都市づくり推進計画の概要	215
③ 防災都市づくり推進計画〈基本計画〉	216
④ 防災都市づくり推進計画〈整備計画〉	216
⑤ 今後の取組み	219
・ 大阪府における「災害に強い都市づくり」	220
1. 安全軸と安全生活圏の形成	221
① 安全軸の整備	221
② 安全生活圏の形成	223
③ 災害に強い都市基盤施設の整備方針	224
・ 木造密集市街地の再生方策	225
① 災害に強いすまいとまちづくり促進区域の指定	225
② 災害に強いすまいとまちづくりの推進	225
③ 木造密集市街地における防災性向上ガイドライン	225
・ 「災害に強い都市づくりガイドライン（仮称）」の作成	225
・ 金沢市における「歴史と風土を生かした防災対策」	227
経緯	227
金沢の地勢	227
都市構造形成の基本…開発と保存	227
地域資産の活用	228
① 用水の防災活用	228

② 道

③ 斜

④ 防

5. 人

IV. 地理情

1. G I

2. 都府

3. 地区

4. 防災

参考資料

I わが国

① 斜

② 防

II 関係機

② 道路消雪装置の活用	229
③ 斜面緑地の保全	230
④ 防災広場の整備	230
5. 人づくりに向けて	231
IV. 地理情報システムを用いた災害危険度判定の例	233
1. GIS活用の準備	234
2. 都市レベルの評価	237
3. 地区レベルの評価	239
4. 防災GISの活用に向けて	242
参考資料	243
I わが国の防災対策推進のための体制	243
① 総合的な防災対策推進のための組織	243
② 防災計画の確立	244
II 関係機関の一覧	249

都市防災実務ハンドブック編集委員会 (50音順)

委員長	小出 治	東京大学教授
委員	打林 国雄	(株)アバンアソシエイツ取締役
	木宮 進	東京都都市計画局長
	佐藤 啓二	建設省都市局都市防災対策室長
	重川 希志依	(財)都市防災研究所主任研究員
	平峯 悠	大阪府土木部長
	山下 眞悟	(財)森記念財団理事
	山出 保	金沢市長