

目 次

第1章 被災地域の概要

1.1	地域の概要	1
1.1.1	能登地域	1
1.1.2	能登地域の人口動態	1
1.1.3	能登地域の産業構造	3
1.1.4	能登地域の交通網	4
1.2	被害の概要	4
1.2.1	被害の分布	4
1.2.2	人的被害	6

第2章 地形と地質

2.1	地形	8
2.2	地質	10
2.3	活断層	11
2.4	既往の地震活動	13

第3章 震源および地震動

3.1	震源	18
3.2	震源過程	19
3.2.1	震源過程と被害	19
3.2.2	波形インバージョン解析による震源過程	19
3.2.3	強震動から推測される震源過程の特徴	21
3.3	地殻変動と断層変位	25
3.3.1	断層変位	26
3.3.2	地殻変動	27
3.3.3	陸域の地表変状	30
3.4	地震動	32
3.4.1	計測震度・最大加速度・最大速度	32
3.4.2	顕著な記録の波形の特徴と応答スペクトル	35
3.5	地盤震動	38

3.5.1	志賀町富来	38
3.5.2	輪島市街地	40
3.5.3	珠洲市	42
3.5.4	穴水町	44
3.5.5	内灘町	46
3.5.6	新潟市	49

第4章 津波

4.1	津波の伝播特性	56
	参考文献	60
4.2	津波遡上・浸水と被害の概要	61
4.2.1	石川県における津波浸水と被害の概要	61
4.2.2	富山県における津波浸水と被害の概要	76
4.2.3	新潟県における津波浸水と被害の概要	77

第5章 地盤の被害

5.1	地盤の液状化現象と側方流動	82
5.1.1	石川県における液状化	83
5.1.2	富山県における液状化	108
5.1.3	新潟県における液状化	113
5.2	能登半島北部の地質と地形および斜面災害	118
5.2.1	能登半島北部の地質概要	118
5.2.2	能登半島北部の地形概要	119
5.2.3	令和6年能登半島地震で発生した斜面崩壊・地すべりの特徴	120
5.2.4	今後の防災上における留意点	121
5.3	道路土工構造物等の地震被害	121
5.3.1	輪島道路・穴水道路・のと里山海道および珠洲道路	122
5.3.2	国道249号線 (権限代行区間: 輪島市門前町浦上～珠洲市若山町宇都山)	127
5.3.3	その他の主要道	129
5.4	水工水理構造物に関わる地盤災害	129
5.4.1	河川堤防の被災	129

5.4.2	堤防と複合災害	131
5.4.3	ダム構造物の被災	132
5.4.4	港湾構造物の被災	136
5.5	農業施設に関わる地盤災害	140
5.5.1	ため池の被災	140
5.5.2	干拓地堤防の被災	145
5.6	造成地に関わる地盤災害	149
5.6.1	宅地造成地の地盤災害	149
5.6.2	文教施設造成地の地盤災害	156

第6章 道路の被害

6.1	道路の被害	169
6.1.1	能登半島の道路概況	169
6.1.2	2007年能登半島地震における道路被害	170
6.1.3	2024年能登半島地震における道路被害概要	171
6.1.4	道路被害調査概要	173
6.1.5	道路復旧見える化マップを利用した復旧状況	177
6.2	橋梁の被害	182
6.2.1	鳥川大橋	182
6.2.2	花山橋	183
6.2.3	天神橋	185
6.2.4	明治橋	185
6.2.5	鶴飼大橋	186
6.2.6	市ノ坂大橋	187
6.2.7	ツインブリッジのと（中能登農道橋）	188
6.2.8	才田大橋	189

第7章 港湾施設の被害

7.1	はじめに	192
7.2	飯田港	192
7.3	宇出津港	196
7.4	七尾港	199

7.5	輪島港	204
7.6	鹿磯漁港	210
7.7	港湾施設における地震観測	212
7.8	まとめ	214

第8章 鉄道の被害

8.1	鉄道沿線の揺れと運行状況	216
8.2	被災概要と初動調査	216
8.3	被害状況の詳細と復旧工事	217
8.3.1	軌道路盤および盛土	217
8.3.2	乗降場	218
8.3.3	橋梁及び高架橋	221
8.3.4	斜面崩壊	222
8.4	運転再開	223

第9章 ライフラインの被害

9.1	上水道施設の被害	225
9.1.1	概要	225
9.1.2	輪島市	227
9.1.3	珠洲市	232
9.1.4	能登町	237
9.1.5	穴水町	241
9.1.6	石川県水道用水供給事業、および、七尾市	248
9.1.7	内灘町	253
9.1.8	新潟市	258
9.1.9	氷見市	263
9.2	下水道施設の被害	269
9.2.1	概要	269
9.2.2	珠洲市	270
9.2.3	輪島市	273
9.2.4	能登町	277
9.2.5	穴水町	278

9.2.6	七尾市	279
9.2.7	内灘町	280
9.2.8	かほく市	281
9.2.9	新潟市	282
9.2.10	その他	283
9.3	電力施設の被害	285
9.3.1	はじめに	285
9.3.2	被害の概要	285
9.3.3	配電設備の被害の特徴	287
9.3.4	まとめ	289
9.4	都市ガス施設の被害	292
9.4.1	都市ガス事業者の被害の概要	292
9.4.2	液状化現象によるガス管被害	293
9.4.3	まとめ	293
9.5	通信施設の被害	294
9.5.1	はじめに	294
9.5.2	固定通信サービスの被害	294
9.5.3	移動通信サービスの被害	297
9.6	停電・断水の復旧過程の特徴	301
9.6.1	震度曝露人口の震災間比較	301
9.6.2	供給系ライフラインの初期停止戸数の震災間比較	302
9.6.3	供給系ライフラインの復旧過程の震災間比較	303
9.6.4	石川県内の市町別の復旧過程の比較	305

第10章 建物の被害

10.1	能登半島被災地区における建物被害概要	308
10.2	能登半島地震被災地区における建物悉皆調査概要	309
10.3	調査建物概況	316
10.4	建物被害程度調査結果	322

第11章 城郭・文化財建造物等の被害

11.1	文化財の全体の被害	331
------	-----------	-----

11.2	金沢城の被害	332
11.2.1	金沢城の被害の概要	332
11.2.2	金沢城の被害	332
11.2.3	その他の被害	337
11.3	主たる文化財建造物の被害	339

第12章 災害対応

12.1	はじめに	343
12.2	災害救助法の適用状況	343
12.3	公表された被害状況の推移	344
12.4	富山県における被災者生活再建支援の実態	347
12.4.1	富山県・新潟県の被災状況	347
12.4.2	富山県氷見市を対象とした支援活動にかかる初動活動	347
12.4.3	住家被害認定調査の戦略策定と取り組み	349
12.4.4	住家被害認定調査における申請受付の課題	354
12.4.5	罹災証明書交付の戦略策定と取り組み	354
12.4.6	罹災証明書交付業務の運用実績と課題	359
12.4.7	おわりに	360
12.5	能登半島地震におけるトイレ利用をめぐる課題	362
12.5.1	地震発生直後のトイレ利用状況	362
12.5.2	女性の意見による屋内トイレ環境の整備	363
12.5.3	トイレカーの利用状況	364
12.5.4	災害時のトイレと避難生活のQOL	366
12.6	人口減少下における災害対応政策	367
12.6.1	災害対応が高度経済成長型になる構造的理由	367
12.6.2	能登半島地震で模索されるインフラの持続可能性	368
12.6.3	社会保障と被災者支援の連接としての災害ケースマネジメント	368

以上