

# 「想定外」豪雨による地盤災害への対応を 考える調査研究委員会

## 報 告 書

平成 27 年 3 月

公益社団法人地盤工学会関西支部  
一般社団法人日本応用地質学会関西支部  
一般社団法人関西地質調査業協会  
中部地質調査業協会



# 目次

1. はじめに .....	1
2. 近年の豪雨による地盤災害 .....	2
2. 1 近年の豪雨による地盤災害の発生状況とその特徴 .....	2
2. 1. 1 平成 24 年 九州北部豪雨災害の概要 .....	3
2. 1. 2 平成 25 年 伊豆大島豪雨災害の概要 .....	7
2. 1. 3 平成 26 年 広島豪雨災害の概要 .....	9
2. 2 紀伊半島における地盤災害と近年の豪雨災害との比較 .....	14
2. 2. 1 平成 23 年台風 12 号の豪雨による紀伊半島における地盤災害の概要 .....	14
2. 2. 2 紀伊半島における地盤災害調査団の提言.....	16
2. 2. 3 近年の豪雨による地盤災害の特徴と平成 23 年台風 12 号の豪雨による地盤災害の特 徴の比較.....	18
2. 3 まとめ .....	21
3. 平成 23 年台風 12 号による紀伊半島の地盤災害 .....	23
3. 1 気象概要 .....	23
3. 1. 1 積算雨量と最大時間雨量の平面分布とその特徴 .....	23
3. 1. 2 雨量の最大値の分布域と災害集中域の比較.....	24
3. 1. 3 時間雨量の推移.....	24
3. 1. 4 降雨の再現期間.....	25
3. 1. 5 先行降雨台風 6 号と台風 12 号との関係.....	26
3. 2 紀伊半島の地形・地質概要 .....	30
3. 2. 1 紀伊半島の地形概要 .....	30
3. 2. 2 紀伊半島の地質概要 .....	30
3. 3 平成 23 年台風 12 号による土砂災害 .....	36
3. 3. 1 奈良地域 .....	36
3. 3. 2 和歌山地域 .....	73

3. 3. 3	三重地域 .....	188
3. 3. 4	世界遺産（自然災害からの文化遺産の保全） .....	261
3. 4	平成 23 年台風 12 号による河川災害 .....	281
3. 4. 1	奈良地域 .....	281
3. 4. 2	和歌山地域 .....	302
3. 4. 3	三重地域 .....	345
3. 5	被災形態のまとめ .....	356
3. 5. 1	大規模斜面崩壊災害に関わる地形・地質要因 .....	356
3. 5. 2	表層崩壊および土石流災害 .....	360
3. 5. 3	河川災害 .....	364
3. 6	地盤災害における防災・減災の取り組み .....	367
3. 6. 1	リモートセンシング技術を用いた大規模崩壊地に対する危険箇所の抽出 .....	367
3. 6. 2	深層崩壊発生に関する水文学的指標について .....	380
3. 6. 3	被覆堤防の破壊過程解明に関する模型実験 .....	387
3. 6. 4	まとめ .....	393
<b>4.</b>	<b>提言 .....</b>	<b>497</b>
4. 1	行政・施設管理者への提言 .....	497
4. 2	地域住民の皆様への提言 .....	402
<b>5.</b>	<b>おわりに .....</b>	<b>404</b>

**【謝辞】**

発表文献リスト