

実効性のある避難を確保するための土砂災害対策のあり方について

報告書

(案)

平成 31 年 3 月

実効性のある避難を確保するための土砂災害対策検討委員会

## 目次

1. はじめに	1
2. 平成 30 年 7 月豪雨による土砂災害の検証	2
(1) 土砂災害の概要	2
(2) 土砂災害警戒情報の検証	3
(3) 土砂災害警戒区域の検証	3
(4) 避難行動の検証	4
(5) その他の平成 30 年 7 月豪雨の土砂災害の特徴	5
3. 実効性のある避難を確保するための土砂災害対策を行うための基本的な考え方	7
4. 実効性のある避難を確保するために今後行うべき施策	9
(1) 地区防災計画に基づく警戒避難体制の構築	9
(2) 土砂災害警戒情報の精度向上等	9
(3) 土砂災害警戒区域等の認知度の向上等	10
(4) 市町村の防災力向上の支援体制の構築	10
(5) 地区防災計画と連携した砂防施設の整備	11
(6) その他の平成 30 年 7 月豪雨の土砂災害の特徴を踏まえた対策のあり方	11
5. おわりに	12

1 1. はじめに

2

3 平成 30 年 7 月豪雨に伴い、広島県、愛媛県を中心に広域にわたって多数の土砂災害が  
4 発生した。7 月豪雨によるものだけで、年平均発生件数約 1,100 件の約 2.3 倍となる 2,581  
5 件の土砂災害が発生した。このことにより、死者数は 119 名を数え、その数は豪雨に伴う  
6 土砂災害としては、死者数は平成最大となった。

7

8 これまで国土交通省では、砂防堰堤等の整備とともに、土砂災害警戒区域の指定、土砂  
9 災害ハザードマップの作成等、警戒避難体制の強化を進めてきた。特に平成 26 年の広島  
10 市において発生した土砂災害以降は、当該災害を受けて改正された土砂災害防止法の規  
11 定に基づき、住民に対してできるだけ早期に土砂災害の危険性を周知するため、土砂災害警  
12 戒区域等の指定に先立って基礎調査結果の公表を進めるとともに、避難勧告等の判断の  
13 目安となる土砂災害警戒情報の通知・周知の徹底等を進めてきたところである。

14

15 しかしながら、今回の災害では、土砂災害警戒区域等の指定等による土砂災害の危険  
16 性の周知や、土砂災害警戒情報等を受けた避難勧告等が概ねなされていたにもかかわらず、依然として多数の犠牲者を出した。またこの他、インフラ・ライフラインの寸断や、土石  
17 流等によって発生した多量の土砂が流水により流下・氾濫した結果市街地を土砂によって  
18 埋め尽くす「土砂・洪水氾濫」による被害も発生した。

19

20  
21 これらのことを重大に受け止め、今回の災害における被害実態とこれまでの土砂災害の  
22 防止・軽減に関する取り組みの検証を行うとともに、今後の対策のあり方について検討を  
23 行うため、国土交通省水管理・国土保全局では、「実効性のある避難を確保するための土  
24 砂災害対策検討委員会」を設置し、これまで 1 回の現地調査と 3 回の委員会、2 つワーキ  
25 ンググループ会合を開催して、実効性のある避難を確保するための今後の土砂災害対策  
26 について基本的な考え方を示すとともに、実施すべき施策について検討を行い、ここにそ  
27 の結果を報告書にとりまとめた。

28

## 2. 平成 30 年 7 月豪雨による土砂災害の検証

### (1) 土砂災害の概要

#### (平成 30 年 7 月豪雨の概要)

- 平成 30 年 6 月 28 日以降、前線や台風第 7 号の影響により、日本付近に暖かく非常に湿った空気が供給され続け、西日本を中心に全国的に広い範囲で記録的な大雨となった。<sup>1</sup>
- 平成 30 年 6 月 28 日から 7 月 8 日までの総降水量が四国地方で 1,800 ミリ、東海地方で 1,200 ミリを超えるところがあるなど、7 月の月降水量平年値の 2~4 倍となる大雨となったところがあった。<sup>1</sup>
- また、九州北部、四国、中国、近畿、東海、北海道地方における 77、125、123 観測地点において、それぞれ 24 時間、48 時間、72 時間雨量の値が観測史上第 1 位となるなど、広い範囲における長時間の記録的な大雨となった。<sup>1</sup>
- この大雨について気象庁は、岐阜県、京都府、兵庫県、岡山県、鳥取県、広島県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県の 1 府 10 県に特別警報を発表し<sup>1</sup>、最大限の警戒を呼びかけた。
- このように、西日本を中心に全国的に広い範囲で記録的な大雨となり、全国各地で甚大な被害が発生したことを踏まえ、今般の豪雨について「平成 30 年 7 月豪雨」と名称が定められた。<sup>1</sup>
- この降雨の影響で、水害、土砂災害等が発生し、死者、行方不明者が多数となる甚大な災害となった。また、全国各地で断水等ライフラインに被害が発生したほか、鉄道等の運休等の交通障害が発生した。このことにより、地域の円滑な応急対応や復旧に支障が発生しただけで無く、社会経済活動に多大な影響が生じた。

#### (土砂災害の被害の概要)

- 平成 30 年 7 月豪雨による土砂災害は、全国で 2,581 件(土石流等 791 件、地すべり 56 件、がけ崩れ 1,734 件)発生し、平均の年間発生件数(約 1,100 件/年)の 2 倍を超えた。また、死者・行方不明者は 119 人を数え、豪雨による土砂災害としては、平成 23 年の台風第 12 号、の 94 名、平成 26 年の前線による大雨(8 月豪雨)の 77 名を超えて平成最大となった。
- 土砂災害の発生件数は中国、四国地方に多く、広島県(1,242 件)、愛媛県(413

<sup>1</sup> 災害時気象報告 平成 30 年 7 月豪雨及び 5 月 20 日から 7 月 10 日までの梅雨前線等による大雨

1 件)、山口県(184件)、高知県(126件)、福岡県(113件)において、それぞれ100件  
2 を超えた。人的被害の発生も中国、四国地方において顕著であった。県別では広島  
3 県(87名)、愛媛県(17名)、京都府(4名)の順に多く、市町村別では、広島市(20  
4 名)、広島県呉市(20名)、広島県坂町(15名)、広島県熊野町(12名)、愛媛県宇和  
5 島市(11名)の順に多かった。

## 6 7 (2) 土砂災害警戒情報の検証

### 8 (土砂災害警戒情報の発表の状況)

9 ○ 平成30年7月豪雨で、34道府県505市町村に対して土砂災害警戒情報が発表さ  
10 れた。そのうち死者を出した53箇所に係る全ての市町村において、発災前に避難勧  
11 告等の判断の基準となる土砂災害警戒情報が発表されていた。また、避難勧告はそ  
12 のうち約7割の37箇所で発災前に発令されていた。

13  
14 ○ 死者を出した53箇所において、土砂災害警戒情報の発表から発災までの時間(リ  
15 ードタイム)を調べたところ、リードタイムが短時間であった場合や、逆非常に長時間  
16 に及んだ場合に、避難勧告を発令できていない市町村があった。リードタイムが長時  
17 間に及んだケースでは、深夜・未明における避難所までの避難時に遭難するリスク  
18 を回避するため、敢えて避難勧告の発令を避け、土砂災害警戒区域等に絞っての自  
19 主避難の呼びかけに切り替えた事例があった。

20  
21 ○ また、土砂災害警戒情報を発表した505市町村のうち、約4割となる208市町村で  
22 土砂災害が発生した。<sup>2</sup>

23  
24 ○ 一方、過去3カ年における土砂災害警戒情報が発表された市町村を見ると、多いと  
25 ころでは1出水期に10回程度発表され、その多くが空振りとなっているような事例も  
26 あり、精度の向上に向けての更なる取組みが必要であることが分かった。<sup>3</sup>

27  
28 ○ 大雨警報(土砂災害)の発表後、土砂災害警戒情報の発表までの時間が1時間以  
29 上あったケースは、平成30年7月豪雨では94%だったが、平成27年から平成29年  
30 の3年間で見ると、約70%と前者と比べ低い。

## 31 32 (3) 土砂災害警戒区域の検証

33 ○ 平成29年度末現在、基礎調査は約9割完了しているが、指定は約8割であり、指  
34 定の手続きに時間を要している。

35  

---

<sup>2</sup> 都道府県から「土石流」または「がけ崩れ」として報告があった災害を対象とした。

<sup>3</sup> (土砂災害警戒情報の発表されている時間帯に土砂災害が発生した報告があったもの回数) / (土砂災害警戒情報が発表された回数) を適中としている。

1 ○ 土砂災害による死者の約 9 割は、警戒避難体制の整備が義務づけられている土砂  
2 災害警戒区域等、予め土砂災害の恐れがある場所であることが公表されていた箇  
3 所で発生していた。<sup>4</sup>土砂災害警戒区域等の外で被害が発生した事例を調べたところ、  
4 基盤地図が粗いことから調査段階において谷地形や急傾斜地が判読できなかった  
5 ケースがあった。

6  
7 ○ 土石流により犠牲者のあった溪流における家屋の全壊被害の 96%が土砂災害警戒  
8 区域内で発生した。特に土石流の流下方向の中心線からの距離が約 20m(幅約  
9 40m)の範囲内に 8 割の全壊家屋が集中するなど、これまでの災害の調査結果と同  
10 様、概ね流下中心線の周辺に被害が集中していた。一方、広島県の調査によると、  
11 流出土砂量が想定よりも少なかったことにより、地形拘束の影響を大きく受けたケー  
12 スでは、流下中心線から大きく離れた場所でも家屋の全壊被害が発生しているもの  
13 も僅かなら確認された。<sup>5</sup>

14  
15 ○ 土砂災害警戒区域等の指定又は基礎調査が完了し土石流により死者のあった箇所  
16 (25 箇所)において、特別警戒区域内では区域内の家屋(61 戸)の約 28%(17 戸)が  
17 全壊、警戒区域内では区域内の家屋(1401 戸)の約 6%(91 戸)が全壊、約 3%(40  
18 戸)が半壊していた。また警戒区域外でも家屋の全壊 5 戸、半壊 18 戸の被害が発  
19 生していた。<sup>6</sup>

20  
21 ○ また、広島県の調査結果によると、土砂災害特別警戒区域の指定に用いられた土  
22 砂量と実際の流出土砂量を比較すると、一部実績が想定を上回る箇所があったが、  
23 概ね想定通りもしくは想定以内であった。<sup>7</sup>

#### 24 (4) 避難行動の検証

25 ○ 今回の被災地である広島県坂地区、呉市天応地区と今回顕著な被害の無かった広  
26 島佐伯区河内地区において、避難した理由と避難しなかった理由についてアンケー  
27 ト調査を実施した。

28  
29 ○ それによると、アンケートにおける回答者(N=264)の 95%は何らかの手段で避難勧  
30 告を認識していたと回答した。入手した手段は、多いものから①テレビ(一般放送)、  
31 ②地域の方からの声かけ、③サイレン、④屋内受信機、⑤屋外スピーカーであった。  
32

---

<sup>4</sup> 土砂災害による死者のうち、被災位置が特定できた死者数より算出。

<sup>5</sup> 家屋被害は災害関連緊急事業の申請書類を元に全壊家屋を集計した。全壊家屋には、住家全部が倒壊したものに加え、埋没等の居住のための基本的機能を喪失したものも含む。

<sup>6</sup> 土砂災害警戒区域等内の住家戸数は区域調書や被害報告等から算出。戸数や利用形態などが被災時と異なる場合がある。

<sup>7</sup> 航空レーザー測量から計測された実績の土砂量には、支溪流からの流出土砂量も含んでいる。

- 1
- 2 ○ 避難した理由としては、割合の多いものから「避難勧告・指示の発令（土砂災害警戒
- 3 情報含む）」、「周辺の環境の変化」、「人からの声かけ、近隣住民の避難」であり、そ
- 4 の割合は最も多い回答を 100 とした場合にそれぞれその 73%、50%となった。
- 5
- 6 ○ 避難しなかった理由としては、割合の多いものから「自宅にいるのが安全と判断」、
- 7 「避難所へ行くのが危険と判断」、「近隣住民が避難していなかった」であり、その割
- 8 合は最も多い回答を 100 とした場合にそれぞれその 41%、16%となった。
- 9
- 10 ○ 今回の豪雨災害で土砂災害による犠牲のあった呉市西条 3 丁目から最寄りの避難
- 11 所までの経路（距離約 700m）に占める土砂災害警戒区域の割合は 100%であり、か
- 12 つ経路内には今回土砂・洪水氾濫のあった大屋大川を渡る必要もあったように、避
- 13 難勧告等の行政からの防災情報は認識しているものの、居住地の場所や、避難所
- 14 までのルートが既に危険な状態になっており、避難できなかった事例も複数あったと
- 15 推定される。
- 16
- 17 ○ 一方で、地区自治会の役員会で防災マニュアルや防災マップを作成し、自力で避難
- 18 するのが難しい住民の避難を支援する「担当者」を予め決め、訓練を繰り返していた
- 19 ことにより死者が出なかった事例や、自主防災組織の見回りにより異常に気づき、
- 20 行政の指示を待たずに避難行動がなされたことにより、人家 10 戸以上が全半壊した
- 21 にも係わらず、死者が出なかった事例があった。
- 22
- 23 ○ ただし、そのような取り組みは、必ずしもが近隣地域にまで広がっているとは言えな
- 24 い。
- 25

#### 26 (5) その他の平成 30 年 7 月豪雨の土砂災害の特徴

##### 27 (土砂・洪水氾濫)

- 28 ○ 土石流で発生した土砂が河川の多量の流水によってさらに下流に流下し、河床の上
- 29 昇や局所的に河道の閉塞により水と土砂が広範囲に氾濫した。多いところでは 1 階
- 30 の天井の高さまで土砂が堆積したことから、人命救助や復旧作業等の支障となると
- 31 ともに、土砂撤去に多大な労力を要することとなった。
- 32

##### 33 (同時多発的な土砂災害)

- 34 ○ 複数の斜面、溪流から土砂が流出して被害を及ぼす同時多発的な土砂災害が発生
- 35 した。
- 36

##### 37 (土石流による死者のあった溪流の特徴)

---

<sup>8</sup> 複数回答を可としていた。

- 1 ○ 土石流による死者のあった 35 溪流の約 7 割にあたる 24 溪流は流域面積 0.05km<sup>2</sup>  
2 (5ha) 以下であった。

3  
4 (砂防施設の効果)

- 5 ○ これまで整備した砂防堰堤が土砂や流木を捕捉し、下流の集落の人命・財産を保全  
6 した事例が多数見られた。
- 7  
8 ○ また、土石流により死者のあった府県の中で、被害が多かった広島県と愛媛県で  
9 は、人的被害が発生した 33 溪流のうち、砂防施設が事前に整備されていた溪流は  
10 広島県の 3 溪流のみであった。

11  
12 (石積砂防堰堤の被災)

- 13 ○ 戦後まもなく建設されたものをはじめとする古い石積砂防堰堤が被災した。石積砂  
14 防堰堤の損壊の程度は水通し天端下流端の一部欠損から中詰材の侵食、堆砂の  
15 流出に及ぶものまで認められており、損壊の程度の大きいものは、流域面積の比較  
16 的大きな流域の下流側の堰堤に認められた。また、天端幅の小さい堰堤の方が損  
17 壊した堰堤の割合が高かった。
- 18  
19 ○ 被災のメカニズムとしては、土石流の衝突等堤体の破壊をもたらした事象(トリガー)  
20 の発生後に、巨礫等を含む後続流により堤体が侵食されたものと推定される。
- 21  
22 ○ 一方、コンクリートの砂防堰堤については袖部の一部の損壊等は認められたもの  
23 の、本堤の損壊はほとんど認められなかった。
- 24



1 3. 実効性のある避難を確保するための土砂災害対策を行うための基本的な考え方

2  
3 平成 30 年 7 月豪雨では、土砂災害警戒情報による土砂災害の発生時期のリスク情  
4 報や土砂災害警戒区域等の場所のリスク情報が概ね行政から提供されていたにもかかわらず、平成最大の犠牲者を出す災害となった。この犠牲者の中には、避難途中の方も  
5 多かったと推定される。

6  
7 また、土石流により死者が出た溪流では、砂防堰堤等が未整備の箇所が多かった。

8 このように、行政主体のソフト・ハード対策には限界があり、住民主体の防災対策への  
9 転換が必要である。社会を構成するあらゆる主体が災害を我が事と捉えて対応すること  
10 を基本とし、地域の実情に応じた共助による防災行動の促進を通じて、住民は自らの命  
11 は自らが守るという意識を醸成させる必要がある。

12  
13 具体的には、今回の土砂災害において、自治会単位での避難に関する計画づくりや災  
14 害時の要配慮者支援等の役割分担の明確化、訓練等を事前に実施していたことが効を  
15 奏した事例があった。

16  
17 このような、市町村よりも小さな単位、例えば自治会等をまとまりとした、個々の世帯の  
18 状況まで細分化して検討する事も可能な単位を対象とした防災を検討することは、浸水  
19 被害と比較して被害の範囲が限定される土砂災害の対応と親和性が高いと考えられる。

20 平成 25 年 6 月の災害対策基本法の改正では、地域における共助による防災活動の  
21 推進の観点から、市町村内の一定の地区の住民等が行う自主的な防災活動に関する計  
22 画として、「地区防災計画」が新しく防災計画の体系に位置づけられている。

23  
24 この地区防災計画は、住民等が自主的に地区の防災計画(素案)を作成し、市町村へ  
25 提案する事ができ、市町村は計画提案を踏まえ、市町村の策定する地域防災計画を定  
26 める必要があるかどうか判断し、必要があれば市町村防災計画に地区防災計画を規定  
27 することができる、ボトムアップ型で策定できる計画であることが特色の一つになり  
28 ている。現在普及が進められている途上ではあるものの、地区防災計画の策定の広がり  
29 とともに、情報を元に自ら行動する力をつける活動(自助)とあわせて、地域の自主的な防  
30 災活動(共助)の公的な機関の活動(公助)との連携の強化や活動の継続性・発展性が  
31 期待される。

32  
33 このため、今後の土砂災害対策は、公助と、共助及び自助を有機的に結びつける機能  
34 を有し、地域の実情に応じて策定される「地区防災計画」に基づく防災行動に対し、ハー  
35 ド・ソフトの両面から集中的に働きかけることにより、これまでよりも避難の実効性を高  
36 め、もって土砂災害の犠牲者を無くすことを目指すべきである。

37  
38 また、土砂災害による直接的な被害だけではなく、平成 30 年 7 月豪雨による土砂災

1 害の特徴である土砂・洪水氾濫による被害の拡大やインフラ・ライフラインの被害による  
2 生活再建への支障なども今回の災害の特徴であり、これらを未然に防ぐための対策も必  
3 要である。

4

5 具体的には、実効性のある避難を確保するための今後の土砂災害対策、及びその他  
6 の平成30年7月豪雨の土砂災害の特徴を踏まえた対策として、以下の6つの項目につ  
7 いて、可能なものから速やかに実効に移すべきである。

8

1 4. 実効性のある避難を確保するために今後行うべき施策

2 (1) 地区防災計画に基づく警戒避難体制の構築

- 3 ○ 土砂災害に備えた避難計画を準備していた地区において円滑な避難がなされていた  
4 ことに鑑み、行政が個別の状況に応じた避難情報の提供を行うことには限界があると  
5 という前提にたつて、要配慮者への対応も含め、地区の住民自らが個別の状況を考慮  
6 した上で地区防災計画を作成することを通じて警戒避難体制の強化を図り、実効性  
7 のある避難を確保すべき。
- 8
- 9 ○ 土砂災害の警戒避難は、指定緊急避難場所への避難を目指しつつも、それが困難に  
10 なった際に備え、比較的安全な避難場所を確保することや、“次善の策”としての避難  
11 路・避難場所を考えた柔軟性のある計画をあらかじめ策定することを原則とするべ  
12 き。
- 13
- 14 ○ 地区防災計画の作成や住民自らによるハザードマップの作成を通じた比較的安全な  
15 避難場所の確保等を支援するため、土砂災害警戒区域内の相対的な土砂災害の被  
16 害リスクを評価できるようワーキンググループ(WG)での意見を踏まえ引き続き検討を  
17 深めるべき。評価手法の検討にあたっては、人命に係わることであり慎重に対応す  
18 べき。
- 19
- 20 ○ 土砂災害対策技術者の知見を活用しつつ、住民1人ひとりが自ら取るべき行動を確  
21 認し、それらを地区防災計画に反映に反映させる取り組みを促進できるよう、市町村  
22 を支援すべき。
- 23
- 24 ○ 土砂災害に関する避難勧告等の情報が土砂災害警戒区域内の住民に確実に伝わる  
25 ようプッシュ型を積極的に導入する等情報伝達手段を予め検討し、地区ごとの警戒避  
26 難体制を構築すべき。

27

28 (2) 土砂災害警戒情報の精度向上等

- 29 ○ 住民避難を呼びかける主体は市町村長であることに鑑み、市町村長が避難勧告を適  
30 時・適切に発令できるように土砂災害警戒情報の精度向上や土砂災害警戒情報を補  
31 う情報の改善などの技術開発・支援体制の強化を進めるべき。また、土砂災害に関す  
32 る防災情報を適切なリードタイムを確保して発表し、市町村の防災対応に活用される  
33 ようにするために、土砂災害発生危険基準線(Critical Line、以下 CL)の下限値の適  
34 切な設定等、気象庁とも連携しながら土砂災害警戒情報の発表基準の改善の方向  
35 性を検討する必要がある。
- 36
- 37 ○ 土砂災害警戒情報の精度の向上にあたっては、発表の判定に用いる土壌雨量指数  
38 の算出単位の高解像度化を図るとともに、高解像化された情報が避難勧告等の発令

1 や避難の判断に有効に活用されるよう、ウェブサイト上での表示や周知・伝達手法の  
2 改善につながる技術開発を行うべき。

- 3
- 4 ○ 現在、市町村や住民に提供している土砂災害警戒情報を補足する情報について、危  
5 険度を時系列等に表示するなど、市町村や住民が危険度の推移等を把握できるよう  
6 改善するべき。また、併せて土砂災害警戒情報をもとに CL を上回る地区を自動表示  
7 するなど、避難勧告等の発令判断を支援するシステムを整備するべき。
  - 8
  - 9 ○ また、市町村長が避難勧告を適時・適切に発令できるよう、適切な予測期間を確保す  
10 るとともに、土砂災害の切迫性の高さを認識しやすくするため、レーダー雨量計の有  
11 効活用による線状降水帯形成の早期検知等、土砂災害警戒情報を補足する情報の  
12 充実につながる技術開発を進めるべき。
  - 13
  - 14 ○ 土砂災害警戒情報の発表基準については、土砂災害の発生の有無にかかわらず、  
15 不断の検証に努め、定期的に見直しを検討するとともに市町村と情報共有するべき。
  - 16

#### 17 (3) 土砂災害警戒区域等の認知度の向上等

- 18 ○ 土砂災害警戒区域等の指定を早期に完了させるべき。また土砂災害の被害実態を蓄  
19 積し区域指定の精度向上を図るべき。
- 20
- 21 ○ 土砂災害警戒区域等の認知度が低いため、それを明示する看板等を現地に設置す  
22 るなど住民が常日頃からリスクを意識できる取り組みを行うべき。
- 23
- 24 ○ 土砂災害警戒区域等の指定とあわせて、住民の警戒避難体制の強化に資する自主  
25 防災組織の活動を活発にする方策の検討や土砂災害の危険性の啓発になお一層取  
26 組むべき。
- 27
- 28 ○ 土砂災害特別警戒区域にある既存の建築物は、関係機関が連携し、所有者等による  
29 安全性の確認や補強・移転等の必要な安全対策が行われるよう促すべき。
- 30

#### 31 (4) 市町村の防災力向上の支援体制の構築

- 32 ○ 地域の防災力の向上のためには、市町村の防災担当者や自主防災組織等の防災リ  
33 ーダーが土砂災害に関する知識等の取得を支援する体制を強化する事が重要であ  
34 り、具体的にはハザードマップの作成支援やその活用に関する地域の取り組みに対  
35 して支援を行うべき。
- 36
- 37 ○ 防災体制、防災意識の啓発、避難訓練等について、先進的な自治体・地区の取り組  
38 みの事例や情報の他への利活用を促進するための連絡会を設置するなどの体制を

1 設けるべき。

- 2
- 3 ○ 土砂災害警戒区域等の指定の進捗を踏まえたハザードマップの改定を推進するた  
4 め、ハザードマップの作成等に対する専門家のサポート等による市町村への支援体  
5 制を強化するべき。
- 6
- 7 ○ ハザードマップや土砂災害警戒情報等を利用して、避難等の防災行動に移れるよう  
8 に国や県による判断支援体制の強化やガイドライン等の充実を図るべき。

9

10

11 (5) 地区防災計画と連携した砂防施設の整備

- 12 ○ 個別の状況を考慮した地区防災計画の策定を推奨し、それを活かして効果的に被害  
13 の防止軽減や避難路、避難場所の安全度を向上させるための砂防施設等の整備を  
14 積極的に進めるべき。

15

16 (6) その他の平成 30 年 7 月豪雨の土砂災害の特徴を踏まえた対策のあり方

- 17 ○ 土石流や土砂・洪水氾濫等によるインフラ・ライフラインの被害や市街地の被害を踏  
18 まえ、これらを予防するための施設整備を強化するべき。
- 19
- 20 ○ 被災のおそれが高く地域への影響の大きな石積砂防堰堤を調査し、改築・補強等の  
21 必要な対策を早急に取り組むべき。
- 22
- 23 ○ 流域面積が小さい溪流は常時の流水が無く谷出口に住家等が近接している場合が  
24 多く、土石流が発生すると人的被害が発生する可能性が高い。このためそのような溪  
25 流(小規模溪流)の効果的・効率的な対策を進めるべき。
- 26
- 27 ○ 気候変動等による豪雨の増加に伴い、土砂・洪水氾濫が起きやすい条件の設定手  
28 法、生産土砂量が増大する素因環境を有する地域の把握等、生産土砂量の推定手  
29 法、影響範囲の推定手法の高度化を図るため、WG での意見を踏まえ、引き続き検討  
30 を深めるべき。

1 4. おわりに

2 平成 30 年豪雨では、記録的な長時間の豪雨により、土砂災害として 119 名、その他の  
3 災害も加えると全体で 245 名の犠牲者が発生した大災害となった。今回の災害を検証する  
4 にあたって、委員会の議論の中で、広範囲の大量の降雨により全国で被害があったという  
5 特徴から、昭和 47 年 7 月豪雨に似ているという意見を頂いた。

6  
7 昭和 47 年 7 月豪雨では、死者・行方不明者数は 451 名に達した。このうち土砂災害によ  
8 る犠牲者としては、調べた範囲内では明確に分類されていないが、熊本県天草市の 115  
9 名、愛知県小原村の 93 名、高知県土佐山田町繁藤の 61 名など、土砂災害が主たる原因  
10 と思われる災害が複数発生した。この犠牲者数を足し合わせるだけでも、今回の土砂災  
11 害の犠牲者を上回る。

12  
13 一概に比較できるものではないが、降雨量としては今回の災害の方が多いにもかかわらず、  
14 今回の土砂災害による犠牲者は昭和 47 年 7 月豪雨に比べると減少しており、これ  
15 は、これまで進めてきたソフト・ハード対策の効果とも考えられる。そのような評価も考えら  
16 れる一方で、今回の災害で土砂災害により 100 名を超える犠牲者が依然として出たこと  
17 は、土砂災害に携わるものとして、重大に受け止めるべきことである。

18  
19 今回の災害において、地区内の住民同士が支援することにより難を逃れた事例があった  
20 ことや、市町村単位の「地域防災計画」だけでなく、さらに小さく、住民等が行う自主的な防  
21 災活動に関する計画として制度化された「地区防災計画」との連携により地域の防災力を  
22 向上することが、土砂災害の甚大な被害が発生する場所は局地的であるという特徴を鑑み  
23 ても重要であり、今回の報告内容の重要な柱となっている。

24  
25 土砂災害に対する実効性のある避難を確保するため、この「地域防災計画」の歯車と「地  
26 区防災計画」の歯車を噛み合わせ、より大きな防災力をとする必要がある。この力をさらに  
27 大きな力とするためには土砂災害の担当者や専門家らによる技術的な支援が不可欠であ  
28 り、このような支援により、全国の地区の防災力が向上し、もって犠牲者を無くすことを期待  
29 したい。

30