

# 国立国会図書館

## いかに土砂災害に備えるか

—広島土砂災害の教訓—

調査と情報—ISSUE BRIEF— NUMBER 881 (2015. 11. 10.)

はじめに

### I 近年の土砂災害の状況

- 1 大雨と土砂災害の発生状況
- 2 平成 26 年 8 月広島土砂災害

### II 土砂災害防止法

- 1 制定と平成 26 年改正
- 2 土砂災害防止法制の概要

### III 土砂災害対策の論点

- 1 避難勧告発令の遅れ
- 2 区域指定の遅れ
- 3 砂防事業の遅れ
- 4 避難場所指定の問題
- 5 移転勧告及び移転支援制度

### IV 宅地開発と土地利用規制

- 1 広島市の宅地開発の歴史的背景
- 2 住宅立地と土地利用規制

おわりに

- 平成 26 年 8 月に広島市で発生した土砂災害では、75 名の犠牲者を出す甚大な被害が生じ、広島市の初動体制の問題をはじめ、基礎調査や警戒区域等指定の遅れ、砂防事業の遅れ、避難場所の問題等、多くの課題を残した。
- 第 187 回国会では、土砂災害防止法に「基礎調査結果の公表義務付け」、「土砂災害警戒情報の市町村への通知及び一般への周知」、「市町村地域防災計画への避難場所・避難経路等の明記」等を追加する改正が行われた。これにより住民への危険箇所の周知と警戒避難体制の強化が期待される。
- 抜本的な対策は、危険な場所への住宅立地の抑制であるが、財産権を保障する私有財産制の下では自ずと対応にも限界がある。長期的に災害のリスクを考慮したまちづくりのあり方について一層の議論が期待される。

国立国会図書館

調査及び立法考査局国土交通課

すずき けんいち  
(鈴木 賢一)

第 8 8 1 号

## はじめに

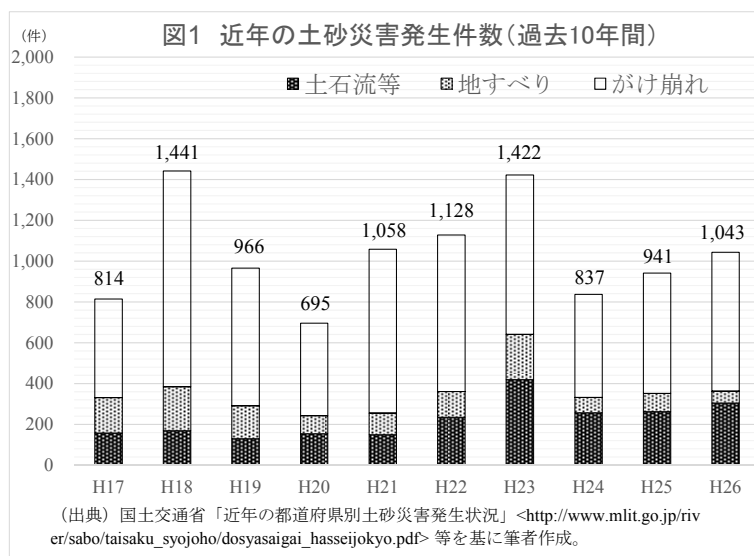
梅雨期から秋雨期にかけては、突発的な豪雨による土砂災害が起きやすい時期である。近年では平成 25 年 10 月に伊豆大島で、平成 26 年 8 月には広島市で豪雨による土砂災害が発生するなど各地で甚大な被害が生じた。広島市の土砂災害（以下「広島土砂災害」という。）では、住民が危険な場所に住んでいる認識が乏しいまま被害に遭うなど、過去の土砂災害の教訓が生かされなかった点が指摘され、多くの課題を残した。

本稿では、広島土砂災害から 1 年が経過したのを機に、近年の土砂災害の状況、「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」（平成 12 年法律第 57 号。以下「土砂災害防止法」という。）について概観し、土砂災害対策の論点を整理する。その上で、山裾など危険な場所に住宅建設が進められた歴史を振り返り、抜本的な対策とされる宅地開発規制とその限界についてまとめる。

## I 近年の土砂災害の状況

### 1 大雨と土砂災害の発生状況

全国 1,300 地点の地域気象観測所が観測した、1 時間降水量 50mm 以上（土石流が起こりやすくなる目安の降水量）の短時間強雨の年間発生回数は、年によって増減はあるものの昭和 51 年以降増加傾向にある<sup>1</sup>。また、我が国は地形や地質・気象などの自然条件によって土砂災害が発生しやすい国土環境にある<sup>2</sup>。最近 10 年（平成 17～26 年）の年平均で約 1,000 件程度の土砂災害が全国で発生している（図 1）。



### 2 平成 26 年 8 月広島土砂災害

平成 26 年 8 月 19 日夜から 20 日明け方にかけて広島市を中心に猛烈な雨が降った。広島市安佐北区三入（みいり）では、20 日午前 4 時までの 1 時間に 101.0mm、午前 4 時半までの 3 時間に 217.5mm が観測され、いずれも同地点の観測史上 1 位の降水量を記録した<sup>3</sup>。

\* 本稿におけるインターネット情報の最終アクセス日は、平成 27 年 10 月 26 日である。

<sup>1</sup> 気象庁「アメダスで見た短時間強雨発生回数の長期変化について」<[http://www.jma.go.jp/jma/kishou/info/heavy\\_raintrend.html](http://www.jma.go.jp/jma/kishou/info/heavy_raintrend.html)>

<sup>2</sup> 「日本に土砂災害が多いわけ」土砂災害防止広報センターHP <<http://www.sabopc.or.jp/library/web0102.html>>

<sup>3</sup> 広島地方気象台「平成 26 年 8 月 19 日から 20 日にかけての広島県の大雨について」（平成 26 年 8 月 20 日 14 時

大雨の要因については、当時、広島市上空に暖かく湿った空気が流れ込み、次々と積乱雲が形成される「バックビルディング」現象が起きたことにより、広島市上空の南西から北東にかけて線状に雨雲が停滞していたとの解析結果が報告されている<sup>4</sup>。

この局地的豪雨によって、広島市安佐南区及び安佐北区で 166 件の土砂災害（土石流 107 件、がけ崩れ 59 件）が発生し<sup>5</sup>、平成 27 年 7 月 27 日現在、人的被害は死者 75 名、住家被害は全半壊 396 棟を含む合計 4,749 棟に上る甚大な被害となった<sup>6</sup>。

平成 26 年 8 月上旬の台風第 11 号及び第 12 号の影響が残るなか、広島市特有の「マサ土」と呼ばれるもろい地盤<sup>7</sup>に短時間に大量の雨水が浸透したことが誘因となって、地盤の表面が崩落する「表層崩壊」が生じ、その後、下に埋もれていた岩石が流れ出し家屋を押し潰したとみられている<sup>8</sup>。

被害が拡大した背景として、①山裾に住宅地が密集拡大していたこと、②避難が難しい夜間に発生したこと<sup>9</sup>、③土砂災害警戒区域（以下「警戒区域」という。）・土砂災害特別警戒区域（以下「特別警戒区域」という。）<sup>10</sup>の指定が完了していない地域が多く存在し、住民に土砂災害の危険性が十分に伝わっていなかったこと<sup>11</sup>等の複合的な要因が浮上した。

## II 土砂災害防止法

### 1 制定と平成 26 年改正

平成 11 年 6 月末に広島市及び呉市を中心に発生した土砂災害（死者 24 名）により、ハード対策（砂防事業等）の限界が明らかとなったのを契機に、平成 12 年 4 月に土砂災害防止法が制定されている。同法は、土砂災害のおそれのある区域について、危険箇所<sup>12</sup>の周知、警戒避難体制の整備、住宅等の新規立地の抑制、既存住宅の移転促進等を図るソフト対策を目的としている。

背景として、住宅の新規立地に伴う危険箇所の増加に対して、砂防三法（「砂防法」（明治 30 年法律第 29 号）、「地すべり等防止法」（昭和 33 年法律第 30 号）、「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」（昭和 44 年法律第 57 号。以下「急傾斜地法」という。）による対策工事が追い付かない状況があり、ソフト対策を加えた総合的な対策が求められた

現在) 気象庁 HP <[http://www.jma-net.go.jp/hiroshima/siryu/20140820\\_sokuhou.pdf](http://www.jma-net.go.jp/hiroshima/siryu/20140820_sokuhou.pdf)>

<sup>4</sup> 加藤輝之「集中豪雨の発生メカニズム解明に向けて―平成 26 年 8 月 20 日広島豪雨事例―」2015.3.5. 気象庁 気象研究所 HP <<http://www.mri-jma.go.jp/Topics/H26/Happyoukai2014/04.pdf>>

<sup>5</sup> 国土交通省砂防部「平成 26 年 8 月豪雨による広島県で発生した土砂災害への対応状況」（2014.10.31 時点）<[http://www.mlit.go.jp/river/sabo/H26\\_hiroshima/141031\\_hiroshimadosekiryu.pdf](http://www.mlit.go.jp/river/sabo/H26_hiroshima/141031_hiroshimadosekiryu.pdf)>

<sup>6</sup> 消防庁応急対策室「8 月 19 日からの大雨等による広島県における被害状況及び消防の活動等について（第 45 報）」2015.7.27. <<http://www.fdma.go.jp/bn/%E3%80%90%E5%BA%83%E5%B3%B6%E7%9C%8C%E3%80%91%E5%A4%A7%E9%9B%A8%E3%81%AB%E3%82%88%E3%82%8B%E8%A2%AB%E5%AE%B3%E7%8A%B6%E6%B3%81%E7%AD%89%E3%81%AB%E3%81%A4%E3%81%84%E3%81%A6%EF%BC%88%E7%AC%AC45%E5%A0%B1%EF%BC%89.pdf>>

<sup>7</sup> 広島市西部地域は、地下水の浸透と風化により砂のようなもろくて崩れやすい性質を持つ風化花崗岩「マサ土」が分布している（広島市編『広島新史 地理編』1983, pp.475-476; 「広島県に「土砂災害」が多いのはなぜ?」国土交通省中国地方整備局 HP <<http://www.cgr.mlit.go.jp/oitagawa/sand/west/page1/index04.html>>）。

<sup>8</sup> 「(時時刻刻) 山崩れ、同時多発 表層の「まさ土」流出 広島土石流・専門家分析」『朝日新聞』2014.8.21.

<sup>9</sup> 「暗闇に土砂 大島の悪夢 就寝中、豪雨…厳しい避難」『東京新聞』2014.8.21.

<sup>10</sup> 警戒区域及び特別警戒区域の説明については、図 2 を参照。

<sup>11</sup> 石川芳治「視点・論点「改正 土砂災害防止法」」『NHK 解説委員室』2014.12.11. <<http://www.nhk.or.jp/kaisei-tsu-blog/400/205706.html>>; 「「土砂災害起きない」8割 被災者調査」『読売新聞』2014.9.20.

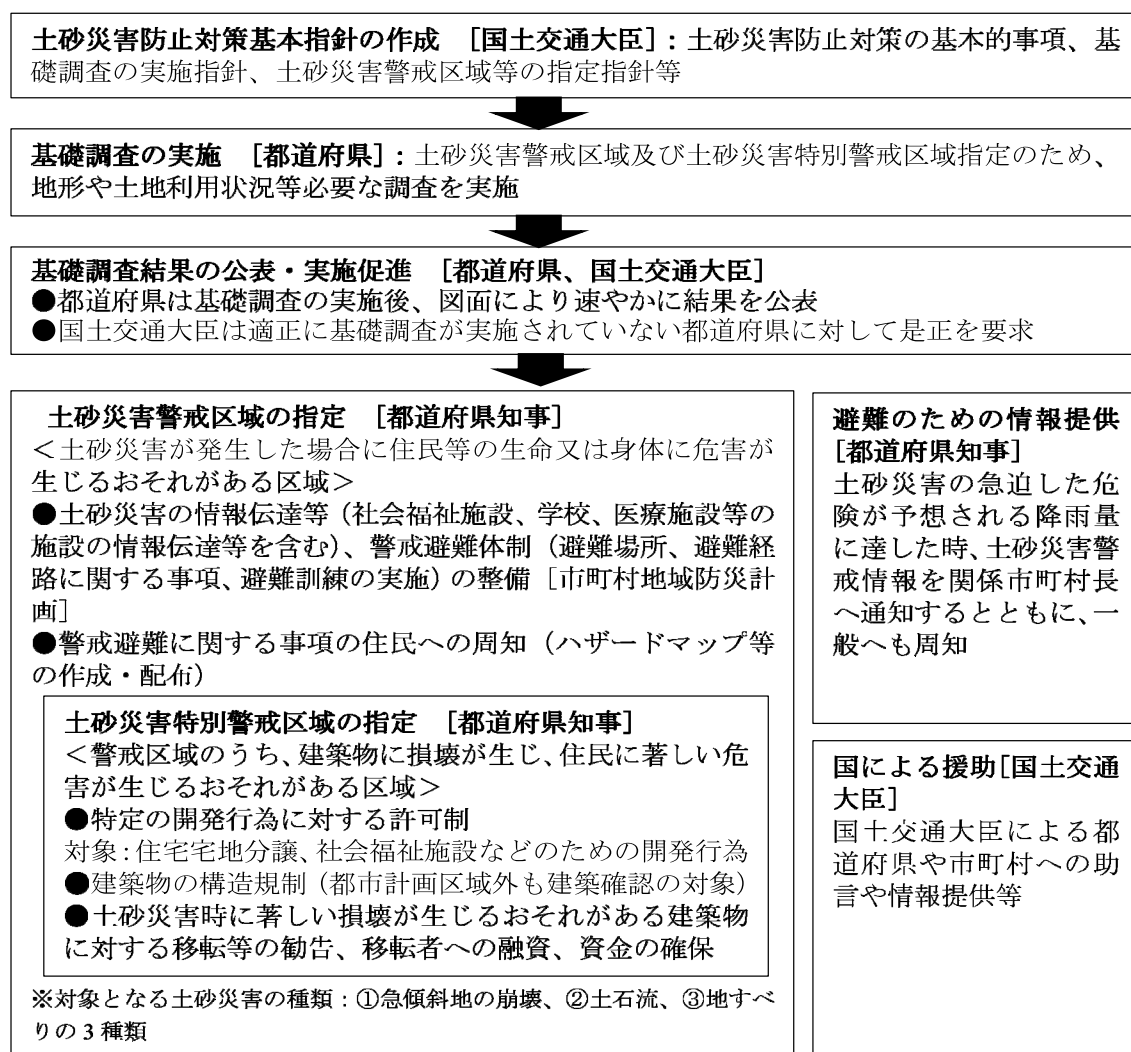
ことがある<sup>12</sup>。

平成 26 年 11 月、土砂災害防止法は、上述の広島土砂災害等の教訓を踏まえて、主に基礎調査の促進と警戒避難体制の強化を目的とした改正<sup>13</sup>がなされた。

## 2 土砂災害防止法制の概要

現行の土砂災害防止法制の概要は、図 2 のとおりである。

図 2 土砂災害防止法制の概要



（出典）「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」（平成 12 年法律第 57 号）；国土交通省水管理・国土保全局砂防部「土砂災害防止法の改正と今後の取り組みについて」2015.4. <<http://www.mlit.go.jp/river/sabo/sinpoupdf/kaiseitorikumi.pdf>>; 野村康裕「土砂災害防止法の一部を改正する法律の成立について」『砂防と治水』222 号, 2014.12, pp.28-29 等を基に筆者作成。

<sup>12</sup> 土砂災害防止法研究会編著『土砂災害防止法解説』大成出版社, 2000, pp.14-15.

<sup>13</sup> 「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律の一部を改正する法律」（平成 26 年法律第 109 号）

平成 26 年の主な改正点は次のとおりであった。①都道府県は基礎調査の実施後、その結果を速やかに公表することが義務付けられた。②都道府県知事は一定の降雨量に達したときに避難勧告及び避難指示<sup>14</sup>の発令の判断に資する情報として土砂災害警戒情報<sup>15</sup>を市町村長に通知するとともに、一般に周知することが義務付けられた。③市町村の地域防災計画に定める事項として、土砂災害警戒区域ごとに避難場所、避難経路等に関する事項、避難訓練の実施に関する事項、警戒区域内にある社会福祉施設・学校・医療施設等の名称及び所在地、また当該施設利用者の避難のための情報伝達等が追加された。

平成 27 年 1 月の改正土砂災害防止法の施行を受けて、土砂災害防止対策基本指針（以下「基本指針」という。）が変更された<sup>16</sup>。これにより都道府県は、警戒区域・特別警戒区域の指定（以下「区域指定」という。）前でも住民等に基礎調査の結果を様々な方法（都道府県等のホームページ、掲示板の活用、各戸配布等）で周知することとされた。

なお、以前から、宅地建物取引業者は、警戒区域内にある不動産の取引に当たって、当該不動産が警戒区域内にあることを重要事項として説明することが義務付けられている<sup>17</sup>が、国土交通省は基礎調査の結果において当該不動産が警戒区域に指定される可能性がある場合には、指定前でも取引相手にその旨説明することが望ましいとして、不動産関連団体宛てに宅地建物取引業者に対して周知・指導するよう通知を出した<sup>18</sup>。

### Ⅲ 土砂災害対策の論点

#### 1 避難勧告発令の遅れ

##### （1）広島土砂災害における避難勧告

広島土砂災害では、広島市の避難勧告発令の遅れと情報伝達の不備など、行政の初動対応をめぐる問題点が浮き彫りとなった。広島市の避難勧告発令までの経過を整理する。平成 26 年 8 月 19 日午後 9 時 26 分の大雨警報に続き、8 月 20 日午前 1 時 15 分に土砂災害警戒情報が発表された。広島市安佐南区は午前 3 時～3 時半頃に土砂災害及び人的被害発生の連絡を受けていたが、区長が避難勧告を発令したのは午前 4 時 30 分で発災後の避難勧告発令となった<sup>19</sup>。報道では「今後の気象予測等を勘案して検討する」と定めた避難勧告の

<sup>14</sup> 「避難勧告」は、災害が発生し又は災害のおそれがある場合において、人の生命又は身体を災害から保護し、その他災害の拡大を防止するため特に必要があると認めるときに、必要と認める地域の居住者等に対して、市町村長が避難のための立ち退きを求めるものである。また、「避難指示」は「避難勧告」と同様の状況にあって、さらに急を要するときに避難のための立ち退きを指示するものである（「災害対策基本法」（昭和 36 年法律第 223 号）第 60 条）。

<sup>15</sup> 土砂災害警戒情報とは、大雨警報（土砂災害）が発表されている状況で、降雨による土砂災害の危険度がさらに高まったときに都道府県と気象庁が共同で発表する防災情報。気象庁が解析雨量等をリアルタイムで監視し、避難に必要な時間を考慮して、2、3 時間後に発表基準線（過去の雨量データを基に地域ごとに設定した発表基準）を超えると予測される場合に同情報が発表される。（国土交通省水管理・国土保全局砂防部、気象庁「土砂災害警戒情報について」2013.12. <[http://www.mlit.go.jp/river/sabo/sabo\\_ken\\_link/doshakei.pdf](http://www.mlit.go.jp/river/sabo/sabo_ken_link/doshakei.pdf)>）

<sup>16</sup> 「土砂災害防止対策基本指針」（平成 27 年 1 月 16 日国土交通省告示第 35 号）<[http://www.mlit.go.jp/river/sabo/dosha\\_hourei\\_pdf/kihon\\_shishin27.pdf](http://www.mlit.go.jp/river/sabo/dosha_hourei_pdf/kihon_shishin27.pdf)>

<sup>17</sup> 「宅地建物取引業法」（昭和 27 年法律第 176 号）第 35 条及び同法施行規則第 16 条の 4 の 3

<sup>18</sup> 「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律に基づき都道府県が公表する基礎調査の結果について」（国土動第 107 号）2015.1.18. 国土交通省関東地方整備局 HP <[http://www.ktr.mlit.go.jp/ktr\\_content/content/000615957.pdf](http://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000615957.pdf)>

<sup>19</sup> 8.20 豪雨災害における避難対策等検証部会「平成 26 年 8 月 20 日の豪雨災害避難対策等に係る検証結果」

発令基準<sup>20</sup>によって広島市が発令を躊躇したこと<sup>21</sup>、土砂災害警戒情報が避難勧告の発令に活用されなかったこと<sup>22</sup>等が指摘された。

広島市は、有識者を加えた「8.20 豪雨災害における避難対策等検証部会」を設置して当時の初動対応等について検証を行い、同部会は平成 27 年 1 月に 22 項目の改善策を提言した（表 1）。発災後となった避難勧告については、マニュアルに沿うことを前提とせず気象情報を駆使すれば 8 月 20 日午前 2 時半頃には勧告の必要性を認識できたと分析したが、深夜時間帯に避難した場合の二次被害の可能性を踏まえ、適切な発令時期を示すのは難しいと結論付けた<sup>23</sup>。

表1 広島市避難対策等検証部会最終報告の主な提言

- ・気象庁の防災情報提供システムの活用
- ・情報収集・分析の時間間隔の短縮（降雨分析や危険度についての判断材料が10分ごとに提供されるシステムの導入）
- ・気象台とのホットラインの活用など重要情報の確実な収集体制の確立
- ・避難勧告の発令者の明確化
- ・危険度に応じた避難情報の段階的な周知（自主避難の呼びかけ、避難準備情報、避難勧告のように段階的に発信）
- ・緊急速報メールなどの多様な発信媒体の活用
- ・サイレンを鳴らす体制の確立
- ・自治体の情報の入手・分析体制の強化（電話を受ける職員と災害対応の判断を行う職員とに対応体制を分ける）
- ・危険度に応じた段階的な避難所の開設
- ・避難勧告と避難所開設の切離し（避難所が開設していなくても、自治体は避難勧告を出すこと及び住民の意識改革）

（出典）8.20豪雨災害における避難対策等検証部会「平成26年8月20日の豪雨災害避難対策に係る検証結果」2015.1. pp.66-72, 広島市HP <<http://www.city.hiroshima.lg.jp/shobou/bousai/260820/01honpen.pdf>>を基に筆者作成。

## （2）土砂災害の避難勧告発令の状況

平成 25 年の伊豆大島の土砂災害など過去の土砂災害においても、状況判断の難しさから避難勧告が発令されなかったり、発災後の発令となったりするケースがみられる<sup>24</sup>。避難勧告の発令が遅れる理由としては、「避難勧告の発令基準が曖昧なこと」、「気象状況など状況判断に迷う」、「空振りによる住民の信頼低下を恐れる」など様々な理由がある<sup>25</sup>。

平成 25 年 3 月末時点の国土交通省等の調査によると、警戒区域が指定されている 1,230 市町村のうち、地域防災計画において土砂災害警戒情報を避難勧告発令の判断基準の一つに活用している市町村は 68%を占めている。しかし、このうち土砂災害警戒情報の発表を受けてすぐに避難勧告を発令する市町村はわずか 4%にすぎない。残りの 64%の市町村は広島市のように土砂災害警戒情報の発表など一定の判断基準に加えて、状況を総合的に判断している。<sup>26</sup>

内閣府が平成 26 年 12 月から平成 27 年 2 月にかけて市町村に行った避難勧告等の運用に関するアンケート調査結果によると、土砂災害を対象とした避難勧告の発令（385 ケース）のうち、土砂災害警戒情報をきっかけとして避難勧告が発令されたケースは約 7 割の 264 ケースと高い割合を示している。一方、実際に発生した土砂災害 192 ケースのうち約 4

2015.1, pp.16, 18, 43, 55-56. 広島市 HP <<http://www.city.hiroshima.lg.jp/shobou/bousai/260820/01honpen.pdf>> なお、当時の広島市地域防災計画は、「区長、消防局長又は消防署長は、…（中略）…ただし、市長に要請するいとまのないときは、自ら避難の勧告・指示等を発令し、事後速やかに市長に報告する」と定めていた。

<sup>20</sup> 広島市では、避難勧告を出す際には「大雨特別警報が発表された場合」、「避難基準雨量を超過した場合」、「土砂災害警戒情報が発表された場合」、「巡視等によって危険であると判断した場合」、「土砂災害緊急情報が通知された場合」の 5 つの状況のいずれかを満たしていることに加え、今後の気象予測等を勘案して対応することを当時の同市水防計画に定めていた（同上, p.43.）。

<sup>21</sup> 「（時時刻刻）避難勧告、未明の葛藤 広島土砂災害」『朝日新聞』2014.8.22.

<sup>22</sup> 「広島「警戒情報」生きず 気象庁発表 避難勧告つながらず」『読売新聞』2014.8.22.

<sup>23</sup> 8.20 豪雨災害における避難対策等検証部会 前掲注(19), p.60.

<sup>24</sup> 池谷浩『土砂災害から命を守る—知っておくべきこと+なすべきこと—』五月書房, 2014, p.23; 「（土石流の教訓）（上）避難勧告ためらわず」『読売新聞』2013.11.16.

<sup>25</sup> 室崎益輝「気象災害で求められる自治体の危機管理」『ガバナンス』163 号, 2014.11, p.19; 「広島土砂災害 避難勧告 自治体二の足」『読売新聞』2014.8.27.

<sup>26</sup> 国土交通省水管理・国土保全局砂防部, 気象庁 前掲注(15)

割に当たる 78 ケースでは、発災後に避難勧告や避難指示が発令されていた。<sup>27</sup>

このように自治体の多くは土砂災害警戒情報を避難勧告等の発令の判断材料の一つに活用する一方、避難勧告等の発令をためらうあまり結果的に発災後の発令となるケースが多い状況が伺える。また、平成 25 年の国土交通省の調査のとおり、土砂災害警戒情報の発表をもって直ちに避難勧告を発令する自治体は少ない。その理由として、合併で広域化した自治体などからは、土砂災害警戒情報は「主に市町村単位で出するため、[市町村内での]地域を絞った避難勧告の判断に活かしにくい」([ ]内は筆者補記)との指摘がある<sup>28</sup>。

平成 26 年 9 月に内閣府が運用を開始した「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン」(同年 4 月にガイドライン(案)の試行運用を開始)<sup>29</sup>では、土砂災害警戒情報の発表を避難勧告発令の判断基準の基本とすることや、警戒区域、特別警戒区域、土砂災害危険箇所<sup>30</sup>などを避難勧告等の発表単位としてあらかじめ決めておき、土砂災害警戒情報を補足する情報<sup>31</sup>(平成 27 年 8 月に改定されたガイドライン(以下「改定版ガイドライン」という。)<sup>32</sup>では、「土砂災害に関するメッシュ情報」と呼ぶ。)において危険度が高まっている領域と重なった区域への発令を検討すること等を指針として示すなど、判断基準の明確化と地域を絞った発令を促している<sup>33</sup>。

「8.20 豪雨災害における避難対策等検証部会」の提言を受けて、広島市は、避難対策について地域防災計画を見直し、平成 27 年 4 月から運用を開始している<sup>34</sup>。主な変更点は、①避難勧告の発令者を原則、区長とする、②「地区ごとに定めた土砂災害避難基準雨量に達した」又は「土砂災害警戒情報が発表され、メッシュ情報に危険度が表示された」時に避難勧告を発令する、③避難勧告等の対象地域を警戒区域及び土砂災害危険箇所のうち自

<sup>27</sup> 平成 26 年 4～11 月の間で自然災害に伴い避難勧告・避難指示を発令した 392 市区町村を対象とした調査。(内閣府(防災担当)「避難勧告等に関するアンケート調査結果(最終版)」(総合的な土砂災害対策検討ワーキンググループ第 3 回資料 2-1) 2015.3.23, pp.4, 6. 内閣府 HP <[http://www.bousai.go.jp/fusuigai/dosyaworking/pdf/dai3kai/siry02\\_1.pdf](http://www.bousai.go.jp/fusuigai/dosyaworking/pdf/dai3kai/siry02_1.pdf)>)

<sup>28</sup> 「社説 土砂災害法 今度こそ命守る礎に」『朝日新聞』2014.11.15; 国土交通省・気象庁「土砂災害警戒情報 自治体アンケート結果概要」(土砂災害への警戒の呼びかけに関する検討会第 1 回資料 6) 2012.7.25, p.6. <[http://www.mlit.go.jp/river/sabo/yobikake/01/120725\\_shiry06.pdf](http://www.mlit.go.jp/river/sabo/yobikake/01/120725_shiry06.pdf)>

<sup>29</sup> 内閣府(防災担当)「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン」(平成 26 年 9 月) <[http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinankankoku/guideline/pdf/140922\\_honbun.pdf](http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinankankoku/guideline/pdf/140922_honbun.pdf)>

<sup>30</sup> 国土交通省の要請により、都道府県が 1/25,000 の地形図を用いて調査を実施して判明した土砂災害発生のおそれがある箇所(土石流危険渓流、地すべり危険箇所、急傾斜地崩壊危険箇所)のことで、平成 14 年度に公表された。法的位置付けはない。(「土砂災害防止法に基づく施策の取り組み状況」(土砂災害防止法に関する政策レビュー委員会第 2 回配付資料資料 1) 2011.10.31, p.4. 国土交通省 HP <[http://www.mlit.go.jp/river/sabo/dosyahou\\_review/02/111031\\_shiry01.pdf](http://www.mlit.go.jp/river/sabo/dosyahou_review/02/111031_shiry01.pdf)>; 国土交通省水管理・国土保全局砂防部砂防計画課「土砂災害防止対策基本指針の変更について」(社会資本整備審議会第 51 回河川分科会資料 2-1) 2014.12.19, p.9. <[http://www.mlit.go.jp/river/shinngikai\\_blog/shaseishin/kasenbunkakai/bunkakai/dai51kai/siry02-1.pdf](http://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/shaseishin/kasenbunkakai/bunkakai/dai51kai/siry02-1.pdf)>)

<sup>31</sup> 「土砂災害警戒判定メッシュ情報」と「都道府県が提供する土砂災害危険度をより詳しく示した情報」をまとめてこのように呼んでいる(前掲注(29), p.33.)。このうち、土砂災害警戒判定メッシュ情報とは、2 時間先までの土壌雨量指数等の予想を用いて、5km 四方の領域(メッシュ)ごとに土砂災害発生の危険度の高まりを 5 段階に判定した結果を色別で表示する土砂災害警戒情報を補足する情報のことをいう。(「土砂災害警戒情報・土砂災害警戒判定メッシュ情報」気象庁 HP <<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/bosai/doshakeikai.html>>)

<sup>32</sup> 内閣府(防災担当)「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン」(平成 27 年 8 月) <[http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinankankoku/guideline/pdf/150819\\_honbun.pdf](http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinankankoku/guideline/pdf/150819_honbun.pdf)>

<sup>33</sup> 改定版ガイドラインでは、同様の記述について発令対象地域の絞込みの考え方を追記するとともに、土砂災害に関するメッシュ情報の活用について改めて強調している(同上, pp.40, 44.)。

<sup>34</sup> 広島市防災会議・広島市「広島市地域防災計画(基本・風水害対策編)／広島市水防計画」(平成 27 年 3 月修正) pp.411-414, 421-425. 広島市 HP <[http://www.city.hiroshima.lg.jp/www/contents/1203415357256/simple/suibou\\_keikaku.pdf](http://www.city.hiroshima.lg.jp/www/contents/1203415357256/simple/suibou_keikaku.pdf)>; 「基準到達躊躇なく勧告 避難発令区長が責任者 広島市来月から新基準」『中国新聞』2015.3.18.

主防災組織等とあらかじめ協議して設定する区域に絞る等である。このような発令基準の見直しは他の政令指定都市でもみられる<sup>35</sup>。

### (3) 今後の課題

政府の中央防災会議に設置された「総合的な土砂災害対策検討ワーキンググループ」(主査：池谷浩砂防・地すべり技術センター研究顧問)は平成27年6月、土砂災害対策に関する改善策をまとめた報告書を発表した<sup>36</sup>。

主な提言は、①夜間に豪雨が予想される場合に「避難準備情報」<sup>37</sup>を活用し、明るい時間帯に発令すること、②避難勧告等はできるだけ対象区域を絞って発令すること、③地域住民に対して、災害時に自治体の緊急避難場所への待避を基本としつつ、夜間の豪雨に備えて平時から近所の堅牢な建物を含めて、緊急的な待避場所を複数確認しておくとともに、外出が危険な状況では自宅内の上層階に移動すること等である。この提言を踏まえて、前述のとおり同年8月に「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン」が一部改定された。自治体は、この改定版ガイドラインに沿ったマニュアル等の整備が求められる。

また、改定版ガイドラインは、発令基準を満たした場合には躊躇なく避難勧告等を発令することを基本とした。しかし、頻繁に避難勧告を出すことは避難所開設などの経費がかさみ自治体財政が圧迫されるため、財政的支援の必要性が指摘されている<sup>38</sup>。一方、住民は避難勧告等の意味合いを理解しておくとともに、仮に避難勧告が空振りとなった場合でも「何もなく良かった」と思えるような意識の醸成も求められる。

## 2 区域指定の遅れ

### (1) 区域指定の状況

区域指定の流れについて概略を説明する。都道府県は1/25,000の地形図上に記された土砂災害危険箇所について、詳しく現地調査(基礎調査)を実施し、「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律施行令」(平成13年政令第84号。以下「土砂災害防止法施行令」という。)に定める基準に基づいて警戒区域・特別警戒区域となる区域を明らかにする。その後、この基礎調査の結果に対する市町村長への意見照会及び住民説明会などを経て、土砂災害防止法に基づく手続きに従って、都道府県は区域指定を行う。<sup>39</sup>

次に区域指定の状況について概観する。全国には52万5307か所の土砂災害危険箇所がある<sup>40</sup>が、平成27年4月に国土交通省は全国の基礎調査完了時(平成31年度末)には警戒区域の総区域数は64万6629区域<sup>41</sup>に上るとの推計値を発表した<sup>42</sup>。

<sup>35</sup> 「避難情報20指定市を調査 都市に土石流 広島の教訓」『朝日新聞』(大阪版)2015.3.4.

<sup>36</sup> 中央防災会議防災対策実行会議総合的な土砂災害対策検討ワーキンググループ「総合的な土砂災害対策の推進について(報告)」2015.6. 内閣府 HP <<http://www.bousai.go.jp/fusuigai/dosyaworking/pdf/taisakusuisin/honbun.pdf>>

<sup>37</sup> 災害時に要配慮者を早めに立ち退き避難させるために市町村長が避難勧告・避難指示に先立ち発令するもの(内閣府(防災担当) 前掲注(32), p.19.)。また、災害対策基本法第56条に基づき、住民等に対し避難のための立ち退きの準備を促す情報として活用される。

<sup>38</sup> 池谷 前掲注(24), p.129.

<sup>39</sup> 国土交通省水管理・国土保全局砂防部砂防計画課 前掲注(30), pp.5, 11.; 大阪府都市整備部河川室ダム砂防課「土砂災害防止法に基づく区域指定について」(第3回「今後の土砂災害対策の進め方」検討委員会資料1)2012.1.16, p.4. <<http://www.pref.osaka.lg.jp/attach/6892/00090338/3siryou1.pdf>>

<sup>40</sup> 「都道府県別土砂災害危険箇所」国土交通省 HP <<http://www.mlit.go.jp/river/sabo/link20.htm>>

<sup>41</sup> 「基礎調査の実施目標及び進捗状況」国土交通省 HP <<http://www.mlit.go.jp/common/001086854.pdf>>



広島土砂災害発生以前の平成 26 年 3 月末時点では、基礎調査が完了した警戒区域（指定予定区域を含む）は、38 万 3493 区域<sup>43</sup>（うち特別警戒区域は 24 万 6882 区域）であるが、このうち都道府県が指定した警戒区域は、34 万 9844 区域（うち特別警戒区域は 20 万 1828 区域）<sup>44</sup>であり、基礎調査と区域指定の遅れがあった。

平成 27 年になると、基礎調査が完了した警戒区域は、42 万 3376 区域（うち特別警戒区域は 27 万 9656 区域。同年 3 月末時点）<sup>45</sup>、このうち都道府県が指定した警戒区域は、40 万 6792 区域（うち特別警戒区域は 24 万 7820 区域。同年 9 月末時点）<sup>46</sup>といずれも増えており、昨年に比べて基礎調査と区域指定が進んでいる。しかし、平成 31 年度末時点での推計値に対する警戒区域（平成 27 年 9 月末時点）の指定率は未だ約 63%にとどまっている。

一方、広島県における基礎調査完了時（平成 30 年度の予定）の警戒区域は、全国最多の 3 万 4645 区域と推計された<sup>47</sup>。しかし、指定された警戒区域は未だ 1 万 4171 区域（うち特別警戒区域は 1 万 2184 区域。同年 9 月末時点）にとどまるため、この推計値に対する警戒区域（平成 27 年 9 月末時点）の指定率は約 41%と全国平均の約 63%よりも低い<sup>48</sup>。

## （２）区域指定が進まない要因

都道府県は区域指定に先立ち基礎調査を実施するが、人員・予算の不足により作業が遅れている<sup>49</sup>。また、基礎調査が完了しても区域指定に際して地価下落や風評被害等を懸念する住民の反発があるため丁寧な住民説明に時間を要している<sup>50</sup>。土砂災害防止法では、区域指定に際して都道府県知事は市町村長への意見聴取が義務付けられているが、住民の同意は要件となっていない。しかし、区域指定に反対する住民がいると、市町村長は都道府県に意見書を提出しないため、実際上は住民の理解が必要となっている。

基礎調査は、基本指針に基づきおおむね 5 年ごとに都道府県によって実施されるもので土砂災害危険箇所について地形や地質、土地の利用状況等が調査される。実際には調査会社に委託するケースが多く、調査費は 1 か所で 20～40 万円、1 か所の調査開始から指定までに約 1 年程度かかるとされる<sup>51</sup>。費用の 1/3 は国の防災・安全交付金から支給される<sup>52</sup>が、47 都道府県で構成する「全国地すべりがけ崩れ対策協議会」は基礎調査の円滑かつ着実な実施を図るため国費負担率の引上げ等を求めている<sup>53</sup>。

平成 27 年 4 月、全ての都道府県で今後 5 年以内（平成 31 年度末まで）に基礎調査を完

<sup>42</sup> 「土砂災害防止法に基づく基礎調査の実施目標について」2015.4.14. 国土交通省 HP <[http://www.mlit.go.jp/report/press/sabo01\\_hh\\_000015.html](http://www.mlit.go.jp/report/press/sabo01_hh_000015.html)>

<sup>43</sup> 「基礎調査完了区域数」（2014.3.31 時点）国土交通省 HP <[http://www.mlit.go.jp/river/sabo/taisaku\\_syojoho/kisotyosa\\_kasyosu.pdf](http://www.mlit.go.jp/river/sabo/taisaku_syojoho/kisotyosa_kasyosu.pdf)> なお、基礎調査の完了区域数とは、当該都道府県内における土砂災害危険箇所全てについて一通り基礎調査を実施し、都道府県が市町村に通知した区域の数のことをいう。

<sup>44</sup> 「全国における土砂災害警戒区域等の指定状況」（2014.3.31 時点）国土交通省 HP <<http://www.mlit.go.jp/river/sabo/sinpoupdf/jyoukyou-140331.pdf>>

<sup>45</sup> 「基礎調査の実施目標及び進捗状況」前掲注(41)

<sup>46</sup> 「全国における土砂災害警戒区域等の指定状況」（2015.9.30 時点）国土交通省 HP <<http://www.mlit.go.jp/river/sabo/sinpoupdf/jyoukyou-150930.pdf>>

<sup>47</sup> 「基礎調査の実施目標及び進捗状況」前掲注(41)

<sup>48</sup> 「全国における土砂災害警戒区域等の指定状況」前掲注(46)

<sup>49</sup> 「危険箇所調査 32 都道府県が未了 土砂災害恐れ、全国 52 万カ所対象 全国集計」『建設工業新聞』2014.8.26.

<sup>50</sup> 「警戒区域 進まぬ指定 土砂災害」『読売新聞』2014.8.22.

<sup>51</sup> 「「危険箇所」進まぬ調査 人手不足、財政難で」『毎日新聞』2014.8.21.

<sup>52</sup> 第 187 回国会参議院国土交通委員会会議録第 4 号 平成 26 年 11 月 11 日 p.24. 基礎調査に要する国費補助率については、土砂災害防止法施行令第 10 条に規定。

<sup>53</sup> 「土砂災害調査への支援要望」『朝日新聞』2014.11.14.

了させる目標が設定された<sup>54</sup>。国土交通省は、各都道府県の基礎調査の実施目標及び進捗状況を把握、公表し、進捗が大幅に遅れているなどの場合には是正要求の措置を行う<sup>55</sup>。

区域指定の状況は都道府県によって進捗に大きな差があるが、区域指定を完了させた都道府県<sup>56</sup>のなかには、①区域指定を県の重点施策に位置付けて、数値目標を設定し、達成状況を公表した福井県、②市町村と連携して自治会単位でまとめて住民説明会を開催した栃木県など、組織・体制等を工夫して基礎調査や区域指定を推進する取組がみられる<sup>57</sup>。

### 3 砂防事業の遅れ

広島県は土砂災害危険箇所が多く、施設整備には相当の時間と費用を要することから、砂防ダム等の土砂災害防止施設の整備水準は未だ 30%程度にとどまっている<sup>58</sup>。被災地区のうち安佐南区八木地区では、9 基の砂防ダム建設の計画があったが、全て未整備であった<sup>59</sup>。その一方、安佐北区では流木などを 8 基のダムが堰き止めて土石流発生を抑える減災効果を発揮したことが評価された<sup>60</sup>。

土石流危険渓流は全国に約 9 万か所あるが、砂防ダムの整備率は約 22%（平成 21 年度末）と整備が遅れている<sup>61</sup>。砂防事業は国の補助<sup>62</sup>があるものの、現地の周辺整備や工事用道路、本体工事を含めて 1 基あたり数億円と多大な整備費用が必要となる。加えて、上流の山深い場所に整備することが多く、冬季に工事ができない等の問題がある<sup>63</sup>。

平成 26 年 12 月、国土交通省と広島県は、安佐南、安佐北両区を対象とする 31 か所の砂防ダムの緊急整備計画を決定した<sup>64</sup>。安佐南区八木・緑井両地区の 4 か所では、工事に伴い約 70 か所の住宅や事務所が立ち退きの対象となったが、このうち半数では補償の条件

<sup>54</sup> 「土砂災害防止法に基づく基礎調査の実施目標について」前掲注(42)；「土砂災害の基礎調査は 19 年度末に完了」『日経コンストラクション』615 号, 2015.5.11, p.6.

<sup>55</sup> 「土砂災害防止対策基本指針」前掲注(16), p.3.

<sup>56</sup> 平成 27 年 9 月末現在、区域指定が完了した都道府県に青森県・栃木県・群馬県・山梨県・石川県・福岡県の 6 県、警戒区域の指定が完了した都道府県に福井県・奈良県・島根県・山口県の 4 県がある（「土砂災害警戒区域等の指定状況」（平成 27 年 9 月末時点）国土交通省 HP <<http://www.mlit.go.jp/river/sabo/sinpoupdf/guraf-150930.pdf>>）。

<sup>57</sup> 第 187 回国会衆議院国土交通委員会議録第 4 号 平成 26 年 10 月 29 日 p.5; 国土交通省水管理・国土保全局砂防部砂防計画課 前掲注(30), p.14.

<sup>58</sup> 広島県土木局砂防課「ひろしま砂防アクションプラン 2014」2014.6, p.8. <<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/uploaded/attachment/128174.pdf>>

<sup>59</sup> 「広島土砂災害 砂防ダム建設間に合わず」『産経新聞』2014.8.26.

<sup>60</sup> 広島県土木局砂防課「4.3 施設効果事例」『平成 26 年 8 月 20 日発生 8.20 土砂災害』2015.1, pp.45-46. 土砂災害ポータルひろしま HP <[http://www.sabo.pref.hiroshima.lg.jp/portal/sonota/sabo/pdf/216\\_H26\\_820dosyasaigai.pdf](http://www.sabo.pref.hiroshima.lg.jp/portal/sonota/sabo/pdf/216_H26_820dosyasaigai.pdf)>

<sup>61</sup> 「土砂災害危険箇所の整備状況」国土交通省 HP <[http://www.mlit.go.jp/river/sabo/taisaku\\_syojoho/kikenkasyo\\_seibijokyo.pdf](http://www.mlit.go.jp/river/sabo/taisaku_syojoho/kikenkasyo_seibijokyo.pdf)> 「土石流危険渓流」は下流の人家の数等によって 3 種類に分けられているが、ここでは人家 5 戸以上等（5 戸未満であっても官公署、学校病院、社会福祉施設等の災害弱者関連施設等のある場合を含む）の条件のある土石流危険渓流 I の数とそれを対象として 1 基以上の砂防ダムが設置されている渓流の割合を示す。

<sup>62</sup> 直轄砂防事業は 2/3、総合流域防災事業（砂防事業（別途補助率が定められている沖縄・奄美を除く全国）、地すべり対策事業（別途補助率が定められている沖縄・奄美を除く全国）、急傾斜地崩壊対策事業（全国））は 1/2 の国の補助がある（国土交通省砂防部「砂防関係事業の概要」2015, pp.2, 23-25. <[http://www.mlit.go.jp/river/pamphlet\\_jirei/sabo/pdf/outline\\_of\\_sabo\\_works2015.pdf](http://www.mlit.go.jp/river/pamphlet_jirei/sabo/pdf/outline_of_sabo_works2015.pdf)>）。

<sup>63</sup> 『産経新聞』前掲注(59)

<sup>64</sup> 「8.20 土砂災害 砂防・治山に関する施設整備計画について」2014.12.2. 広島県 HP <[https://www.pref.hiroshima.lg.jp/uploaded/life/255941\\_570240\\_misc.pdf](https://www.pref.hiroshima.lg.jp/uploaded/life/255941_570240_misc.pdf)>）。

をめぐり合意に至らず、工期に遅れが出る可能性がある」と報じられている<sup>65</sup>。

広島大学大学院の海堀正博教授（砂防学）は、砂防ダム建設に伴う立ち退きについて、土地所有者に安全な場所に移転できるメリットを示しながら丁寧に説明する必要があると指摘した上で「うまく移転を進めれば全国のモデルケースとなるだろう」と述べている<sup>66</sup>。

また、広島工業大学の熊本直樹教授（地盤工学）は、「ダムがあれば完璧だと思わないほうがよい」と述べ、砂防ダムを過信しないよう警告している<sup>67</sup>。

#### 4 避難場所指定の問題

広島土砂災害では、土砂災害からの避難に適さない避難場所において犠牲者が出ている。犠牲者を出した集会所（広島市安佐北区可部町「山田自治会集会所」）は、災害種別のうち「高潮」「洪水」には対応していたが、「土砂」は対象外とされていた<sup>68</sup>。東日本大震災の教訓を受けて、災害対策基本法は平成25年の改正により、市町村長に対し必要があると認めるときは災害時の迅速な避難のための立ち退きの確保を図るため、政令で定める基準に適合する施設又は場所を災害種別ごとに指定緊急避難場所に指定することを義務付けている（平成26年4月1日施行）。しかし、市町村による指定緊急避難場所の指定は進んでいない<sup>69</sup>。緊急時には災害種別に応じた適切な避難場所を住民自らが選択し、迅速に避難するのは難しい。そのため、日頃の行政による避難場所の周知と住民の避難訓練はもちろん、民間施設も考慮した安全な避難先の再調査や、避難場所表示の工夫が求められる<sup>70</sup>。

#### 5 移転勧告及び移転支援制度

土砂災害防止法の規定では、都道府県知事は、特別警戒区域内で土砂災害が発生した場合に住民に著しい危害が生じるおそれ大きい建築物の所有者に対して住居の移転等を勧告できる。土砂災害防止法の平成26年改正の審議では、同法に基づく都道府県による移転勧告はこれまで一度も出された実績がないことが明らかにされた<sup>71</sup>。

特別警戒区域から区域外に移転する家屋所有者が活用することができる制度として、住宅・建築物安全ストック形成事業（がけ地近接等危険住宅移転事業）（以下「移転支援制度」という。）がある。これは特別警戒区域内にある既存不適格住宅等の移転を行う者を対象として、危険住宅の除却等に要する費用に対して1戸当たり最大約80万円、移転先で新たに取得する住宅の建設又は購入に係る借入金の利子相当額に対して最大415万円の補助金を支給する制度で、補助金を交付する自治体に対して国から交付金が交付される<sup>72</sup>。しかし、国会審議では特別警戒区域での移転支援制度の活用実績は土砂災害防止法の施行以降で

<sup>65</sup> 「広島土砂災害きょう1年 砂防ダム進む守り 立ち退き「支援して」」『産経新聞』2015.8.20.

<sup>66</sup> 「広島砂防ダム建設立ち退き・買収 異例の規模住民困惑 山際の宅地開発背景」『中国新聞』2014.12.28.

<sup>67</sup> 「(時時刻刻) 広島土砂災害 砂防ダム 効果と限界」『朝日新聞』2014.9.1.

<sup>68</sup> 「避難場所 悩む自治体」『読売新聞』2014.9.1.

<sup>69</sup> 「避難場所指定 スピード不足 整備後も周知・訓練 課題」『読売新聞』2014.9.1.

<sup>70</sup> 「記者の目 広島土砂災害と東日本大震災 避難場所分かりやすく」『毎日新聞』2014.10.2.

<sup>71</sup> 第187回国会衆議院国土交通委員会議録第5号 平成26年10月31日 p.13.

<sup>72</sup> 国土交通省住宅局「住宅・建築物安全ストック形成事業について」（総合的な土砂災害対策検討ワーキンググループ第2回資料4-2）2015.1.29. 内閣府 HP <[http://www.bousai.go.jp/fusuigai/dosyaworking/pdf/dai2kai/siry04\\_2.pdf](http://www.bousai.go.jp/fusuigai/dosyaworking/pdf/dai2kai/siry04_2.pdf)>

61 件にとどまっていることが明らかにされた<sup>73</sup>。

移転勧告が出された実績がない理由の一つとして、国が移転勧告の基準・考え方を示していない点が挙げられている<sup>74</sup>。また、関西学院大学の室崎益輝教授は、「居住権の問題があるため、行政サイドは特別警戒区域であっても強制的に立ち退きを命じられない」と述べる<sup>75</sup>。一方、移転支援制度の活用が進まないのは、制度の周知不足に加えて、補助率が国と市町村で各 1/2 であるため、市町村の財政上の負担が大きいことも一因とされている<sup>76</sup>。

こうしたなか、12 件の移転実績がある岩手県では、独自に「がけ崩れ危険住宅移転促進支援制度」を設け、国の移転支援制度を利用する場合に住宅の除却費、住宅の建設費又は購入費、移転経費を国の補助に上乗せして支援している<sup>77</sup>。同じ特別警戒区域内の住民全員の合意の要件はあるものの、国の補助と合わせると 1 戸当たり最大約 1 千万円超の補助額となる。また、岩手県は、特別警戒区域の指定に関する住民説明会の際に、こうした支援制度について周知することで移転件数が増えていると述べている<sup>78</sup>。このような自治体独自の上乗せ支援は、移転を促進する際の参考となる事例といえよう。

国土交通省は今後、移転勧告制度が適切に運用されるよう移転勧告を判断する際の基本的な考え方をとりまとめ、都道府県に提供するとともに、移転支援制度については十分な周知を図っていくとの考えを示している<sup>79</sup>。

## IV 宅地開発と土地利用規制

### 1 広島市の宅地開発の歴史的背景

広島土砂災害では、山裾に密集する住宅地に被害が集中した。高度経済成長期には、都市部の人口増加に伴う住宅需要に対応するため、郊外の宅地開発が活発化した<sup>80</sup>。広島市では、まとまった平坦な土地が少ないため、郊外の斜面地や丘陵地を改変する宅地開発が進められた<sup>81</sup>。被害が大きかった安佐南区八木が丘団地もこうした宅地開発が進められた昭和 40 年 7 月に完成している<sup>82</sup>。

昭和 43 年に国は、無秩序な開発を防ぐため「都市計画法」（昭和 43 年法律第 100 号）を制定し、市街化を進める「市街化区域」と市街化を抑制する「市街化調整区域」に区域区分する制度を創設した。これに基づいて、広島県は昭和 46 年 1 月に広島市を中心に近隣市町を包含する広島圏都市計画区域を指定する都市計画を決定しており、この時、安佐南区

<sup>73</sup> 第 187 回国会参議院国土交通委員会会議録第 4 号 平成 26 年 11 月 11 日 p.9.

<sup>74</sup> 国土交通省水管理・国土保全局砂防部「土砂災害防止法に関する国としての今後の取り組み等について」（土砂災害防止法に基づく取り組み検討会資料 3）2013.1.29, p.8. <[http://www.mlit.go.jp/river/sabo/dosyahou\\_torikumi/130129/130129\\_shiryos3.pdf](http://www.mlit.go.jp/river/sabo/dosyahou_torikumi/130129/130129_shiryos3.pdf)>

<sup>75</sup> 「移転補助は 8 県、57 件 20 万カ所の特別警戒区域 周知不足、財政問題も」『共同通信』（大阪版）2014.9.7.

<sup>76</sup> 同上

<sup>77</sup> 同上；「「がけ崩れ危険住宅移転促進支援制度」の概要」2015.1.21. 岩手県 HP <<http://www.pref.iwate.jp/kasen/sabou/sabou/21807/008527.html>>

<sup>78</sup> 『共同通信』同上

<sup>79</sup> 第 187 回国会参議院会議録第 5 号 平成 26 年 11 月 5 日 p.4.

<sup>80</sup> 伊達美徳ほか編著『はじめて学ぶ都市計画』市ヶ谷出版社, 2008, pp.13-14.

<sup>81</sup> 広島市編 前掲注(7), pp.414-416, 513-514.

<sup>82</sup> 「平成 26 年 8 月 8.20 土砂災害の概要」（住宅団地活性化研究会第 8 回参考資料）2014.12.3. 広島市 HP <<http://www.city.hiroshima.lg.jp/kikaku/danchi/kennkyuukai/261203/8.20saigai.pdf>>

八木・緑井両地区についても山際の宅地を含めて既成市街地又は市街化進行地区として市街化区域に指定された<sup>83</sup>。この区域決定前に既に業者による宅地取得が活発に行われ、その後大規模宅地開発が集中している<sup>84</sup>。

## 2 住宅立地と土地利用規制

このように危険な場所で宅地開発が進んだ背景には、開発を規制する法律が十分に整備されてこなかったことがあると指摘されている<sup>85</sup>。

砂防三法のうち例えば急傾斜地法は、急傾斜地崩壊危険区域の指定により、切土、盛り土や樹木の伐採等のがけ崩れ発生を助長・誘発する行為の制限を目的とするものであり、住宅の立地抑制を目的とする制度ではないと指摘されている。また、このことは同様の枠組みを持つ砂防三法に共通する問題点であるとされる。<sup>86</sup>

また、都市開発に関する法制度（都市計画法に基づく開発許可制度、「建築基準法」（昭和25年法律第201号）に基づく災害危険区域制度及び「宅地造成等規制法」（昭和36年法律第191号））では、開発行為が規制される反面、危険箇所に住居が立地する余地が残されている問題点が指摘されている。例えば、都市計画法に基づく開発許可制度では、開発区域に災害危険区域<sup>87</sup>や特別警戒区域などを含めないことという許可基準を設定しているが、自己の居住用又は業務用の建築物の建築を目的とする開発には適用されない。<sup>88</sup>

こうした法制度上の問題点を踏まえて制定された土砂災害防止法は、特別警戒区域内における①住宅宅地分譲等（自己の居住用を除く）、②社会福祉施設、学校及び医療施設等の開発行為について都道府県の許可対象とすることにより、危険な場所での建物の立地抑制を目的としているが（同法第10条）、一定の技術基準を充たして安全性を確保すれば開発が許可されること（同法第12条）に加えて、土地所有者が自己用に住宅を建築する場合等は規制対象外としている。しかも、同法による基礎調査と区域指定は遅れている。

このように都市開発に関する制度や土砂災害防止法は、自己の居住用の建築物を規制の対象外にしたり、指定区域内において一定の技術的要件のもとに住宅立地を認めるなど、土地所有者の財産権の保障と公共の福祉との調和を図っているとみることができる<sup>89</sup>。

抜本的な対策は、危険な場所に新たに人が住めないように規制することであるが、居住者のいる地区に対して特別警戒区域や災害危険区域を指定（住宅立地の禁止）することは

<sup>83</sup> 広島市編 前掲注(7), pp.61-62, 417; 日本都市計画学会・中国四国支部広島豪雨災害・防災まちづくり検証特別委員会「2014年8月20日の広島豪雨災害を踏まえた防災まちづくり検証結果報告書」2015.8.20, p.8. 日本都市計画学会中国四国支部 HP <<http://www.chiikikb.co.jp/c-plan/resource/documents/201508kensyou-houkoku.pdf>>; 「広島土砂災害を追う 第3部 開発の末に (2) 価格手頃 規制前に拡大」『中国新聞』2015.1.22.

<sup>84</sup> 広島市編 同上, pp.414-416, 513-514.

<sup>85</sup> 間野博「8.20 広島土砂災害から見えてくるもの 政策転換の構図」『建設政策』159号, 2015.1, pp.14-17; 「遅れた宅地開発規制 土砂災害危険 20政令市と東京都、2万8757カ所」『毎日新聞』2014.8.27等を参照。

<sup>86</sup> 土砂災害防止法研究会編著 前掲注(12), pp.15-16.

<sup>87</sup> 自治体が建築基準法第39条に基づき条例で指定する津波、高潮、出水等による危険性が著しく高い区域であり、災害防止上必要な住宅立地の禁止及びその他建築物の建築制限をこの条例で定めることができる。

<sup>88</sup> 八木寿明「土砂災害の防止と土地利用規制」『レファレンス』678号, 2007.7, pp.23-28. <[http://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo\\_999735\\_po\\_067802.pdf?contentNo=1&alternativeNo=>](http://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_999735_po_067802.pdf?contentNo=1&alternativeNo=>) に詳しい。

<sup>89</sup> 憲法第29条2項は、「財産権の内容は、公共の福祉に適合するやうに、法律でこれを定める。」と規定している。なお、都市計画制度の私権制限については、同上, pp.24, 28を参照されたい。

地権者の抵抗感が強く財産権との調整の難しさから自治体は指定を躊躇する傾向がある<sup>90</sup>。

## おわりに

今後、国と都道府県では基礎調査の実施と区域指定が急がれる。その際、区域指定には住民の合意が欠かせないため、住民の防災に対する理解を深める取組も併せて行う必要がある。しかし、区域指定や砂防事業等のハード整備には膨大な費用と時間を要する。また、土砂災害は事前の予測が難しい。そのため、短時間豪雨や土砂災害警戒情報の予測技術の精度向上を継続的に図っていくこと<sup>91</sup>に加えて、土砂災害防止法に基づく、住民への危険箇所の周知や情報伝達方法を含めた警戒避難体制の整備、自治体の適切な避難勧告の実施等が期待される。

特に警戒避難体制の整備においては、避難路・避難場所の設定など住民参加による具体的な計画づくりと日頃の訓練がより一層重要となる。津波避難対策の例であるが、高知県黒潮町では自治体職員が地域住民とワークショップを重ねながら避難路・避難場所等を点検する「防災のための職員地域担当制」、「戸別津波避難カルテ作成」<sup>92</sup>が行われており、行政と住民が連携する取組として参考となる。また、大雨が夜間に及んだ場合に備えて、熊本県では危険が差し迫っていない明るいうちに避難を促す「予防的避難」の取組<sup>93</sup>を行っている。こうした取組も土砂災害からの避難に有効な対策となるだろう。

一方、抜本的な対策は、危険な場所への住宅立地を抑制することであるが、たとえ区域指定が進んだとしても、財産権を保障する私有財産制の下では自ずと対応にも限界がある。広島市では、平成27年3月、現地再建を基本とする「復興まちづくりビジョン」<sup>94</sup>が策定された。今後は専門家の意見や地域住民の声を取り入れ、短期的には警戒避難体制の強化と住宅の外壁補強などによる現地再建を進めていくこととなる。

全国に目を向けると、広島市のように砂防ダム等が未整備で人家が密集する警戒区域・特別警戒区域が数多く存在する<sup>95</sup>。専門家からは「人命を守る手立てがないようなハイリスクの地域では、災害危険区域や特別警戒区域に設定するなどして、新規住宅の立地規制、既存住宅の移転促進を図らなければならない」<sup>96</sup>、「長期的には、より安全な場所に住宅地を再編する仕掛けを考えるべき」<sup>97</sup>などの声がある。こうした意見を踏まえ、長期的にはより安全な場所に住宅を移転させながら郊外立地を抑制していく、災害のリスクを考慮したまちづくりのあり方について一層の議論が期待される。

<sup>90</sup> 生田長人『防災法』（法律学講座）信山社、2013、p.84.

<sup>91</sup> 中央防災会議防災対策実行会議総合的な土砂災害対策検討ワーキンググループ 前掲注(36), pp.32-34.

<sup>92</sup> 鈴木賢一「南海トラフ地震対策の現状と課題—高知県及び黒潮町の取組を事例に—（現地調査報告）」『レファレンス』764号、2014.9、pp.99-100. <[http://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo\\_8752138\\_po\\_076405.pdf?contentNo=1&alternativeNo=>](http://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_8752138_po_076405.pdf?contentNo=1&alternativeNo=>)

<sup>93</sup> 夕方の時点で深夜に1時間雨量80mm以上の猛烈な大雨が予想されるとき等に、市町村長が日没までに住民の自主避難を促す取組。また、予防的避難に要した避難所開設費等の経費の1/2を熊本県が助成することができる（星出和裕「熊本県における予防的避難の取組みについて」『月刊建設』58(9)、2014.9、pp.30-32.）。

<sup>94</sup> 「復興まちづくりビジョン」の策定について」広島市HP <<http://www.city.hiroshima.lg.jp/www/contents/1417435125869/index.html>>

<sup>95</sup> 会計検査院「会計検査院法第30条の2の規定に基づく報告書「土砂災害対策に係る事業の実施状況について」2015.9、pp.10-11. <[http://www.jbaudit.go.jp/pr/kensa/result/27/pdf/270916\\_zenbun\\_02.pdf](http://www.jbaudit.go.jp/pr/kensa/result/27/pdf/270916_zenbun_02.pdf)>

<sup>96</sup> 室崎 前掲注(25), p.18.

<sup>97</sup> 「広島土砂災害 専門家に聞く」『読売新聞』（大阪版）2014.9.18、夕刊.