

# 特殊な土砂災害等の警戒避難に関する法制度について

(提 言)

平成21年12月

特殊な土砂災害等の警戒避難に関する法制度検討会

# 目次

## ○はじめに

1. 土砂災害の特性
2. 特殊な土砂災害の特性
3. 近年発生した特殊な土砂災害
  - (1) 岩手・宮城内陸地震（平成20年6月）
  - (2) 新潟県中越地震（平成16年10月）
  - (3) 長崎県雲仙普賢岳噴火（平成2年～平成8年）
  - (4) 国における特殊な土砂災害に対する取組み
4. 特殊な土砂災害等の発生が切迫している場合における警戒避難体制の課題
  - (1) 市町村
  - (2) 都道府県
  - (3) 国（国土交通省）
5. 土砂災害防止法の課題
  - (1) 現行土砂災害防止法の概要
  - (2) 課題－1 特殊な土砂災害を念頭においた法律となっていない
  - (3) 課題－2 土砂災害の発生が切迫している場合における危機管理に関する規定の欠如
  - (4) 課題－3 災対法との関係
6. 土砂災害防止法等の改正の方向性
  - (1) 特殊な土砂災害の概念
  - (2) 緊急調査の実施
  - (3) 土砂災害情報の公表等
  - (4) 災対法第60条に基づく市町村長の避難指示等との関係

## ○ おわりに

## ○はじめに

土砂災害は、豪雨のみならず地震、火山噴火など様々な要因により発生し、一度発生すると地域を壊滅的に破壊するのみならず人命に関わる激甚な被害をもたらすことが多い。

このため土砂災害が発生するおそれがある土地の区域を明らかにして、それを防止するための警戒避難体制を整備することを目的として平成12年に「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」（以下「土砂災害防止法」という。）が制定され、都道府県知事による土砂災害警戒区域の指定、当該区域における市町村による警戒避難体制の整備等が進められている。

土砂災害防止法は、急傾斜地の崩壊、土石流、地滑りの3種類の土砂災害に関し、土砂災害が発生するおそれがある土地について、その危険な区域を明らかにするとともに警戒避難体制の整備等を行う法律となっている。しかしながら、土砂災害の発生が切迫し住民等を早期に避難させなければならないような事態に対応する危機管理に関しては、十分な規定が設けられていない。

一方で、土砂災害防止法の施行後も、平成16年の新潟県中越地震、平成20年の岩手・宮城内陸地震では、山腹斜面が崩壊することにより形成される天然ダムによる被害が発生している。天然ダムのような自然現象は、発生頻度が少ないものの、一度発生した場合には地域に壊滅的な被害を与える災害を引き起こしかねない危険性を有している。

このように、天然ダムの形成に伴う湛水による災害、天然ダムに起因する土砂災害、さらに火山噴火に伴う（火山地、火山麓等への）一定量の火山灰等の堆積に起因する土石流による土砂災害その他の特殊な土砂災害（以下「特殊な土砂災害」という。）に対しては、発災の可能性が高まった場合には、緊急の調査に基づき土砂災害発生の危険度評価を行い、危険な区域を指定し、住民等に避難指示等を行う事により、危険区域内の住民等の早急な安全確保を図ることが不可欠である。

しかしながら、市町村は災害対策基本法（以下「災対法」という。）により警戒避難体制を整備し避難の指示等を行う責務を有するものの、こうした特殊な土砂災害に対し危険な区域を特定し監視する等の技術を有していない。また、都道府県は土砂災害のうち土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域の指定の対象となっているもの（以下「一般的な土砂災害」という。）に対する技術を有するものの、特殊な土砂災害に対する技術を保有することは困難であり、又保有しようとしても非常に非効率である。

本検討会は、こうした状況を踏まえ、地域の安全と安心を確保し国民の生命及び身体を保護するため、平成21年8月から3回にわたり、特殊な土砂災害等に対する危機管理としての警戒避難に関する法的な課題について検討を行ってきた。その間、平成20年6月の岩手・宮城内陸地震によって形成された天然ダムのために下流住民122世帯311人が一年以上にわたり避難（うち13世帯37人は平成21年9月現在も避難生

活継続中)を余儀なくされた宮城県栗原市の被災現場を視察するなど議論を深め、以下の提言に至ったものである。

## 1. 土砂災害の特性

土砂災害の原因となる斜面の崩壊・土砂の流出は、流域の降雨量と河道流量との関係からなる洪水現象と比べて降雨に対して非線形性が強く、流域に一定の雨が降っても、斜面崩壊の程度は一定でない。

また、斜面の崩壊・土砂の流出はしばしば地震によって発生するが、その場合も、斜面崩壊の程度は、地質・地形等に大きく影響される。

土砂災害のうち、一般的な土砂災害については、昭和42年以降の土砂災害事例を建設省土木研究所等が分析・研究し、「いつ、どこで、どの程度」の3要素のうち、「どこで」及び「どの程度」について一定の客観的知見が確立されるに至り、土砂の到達範囲及び建築物に作用する力を想定することが可能となった。このため、平成12年に制定された土砂災害防止法では、土砂災害が発生した場合には住民等の生命又は身体に危害が生ずるおそれがあると認められる土地の区域で、当該区域における土砂災害を防止するために警戒避難体制を特に整備すべき土地の区域として都道府県知事が土砂災害警戒区域を指定し(土砂災害防止法第6条)、土砂災害警戒区域のうち、土砂災害が発生した場合には建築物に損壊が生じ住民等の生命又は身体に著しい危害が生ずるおそれがあると認められる土地の区域を都道府県知事が土砂災害特別警戒区域に指定する(同法第8条)制度が創設され、それらの区域の指定基準が政令で定められている(同法施行令第2条、第3条)。

「いつ」については、個々の災害時に、都道府県砂防部局と地方気象台等が共同で、大雨による土砂災害発生の可能性が高まった場合に、市町村単位で土砂災害警戒情報を発表しているに止まっている。しかし、土砂災害の兆候が現れ、これについて現地で監視等を行えば、一般的な土砂災害の「いつ」(発生時期)を想定することは、ある程度可能である。

## 2. 特殊な土砂災害の特性

特殊な土砂災害は、発生頻度は多くはないものの(たとえば、過去200年間に天然ダムは全国24地区82箇所が発生している。)、天然ダムの堰き止め部が越流などにより決壊し一気に大規模な土石流となって流出するなど、一度発生した場合には、下流域に壊滅的な被害を与える可能性を有している。また、これら特殊な土砂災害が発生するような状況においては、急傾斜地の崩壊等の一般的な土砂災害も輻輳して多数発生している場合が多い。

また、特殊な土砂災害は、平常時に予め一般的な土砂災害を想定し設定した土砂災害

警戒区域とは異なる箇所が発生したり、土砂災害警戒区域を超えて被害が及んだりするおそれが高いため、切迫性が高まったことを覚知した段階で緊急的に危険度評価を行い、警戒避難体制を強化した上で、排水路の開削等の対策工事を実施することが必要となる。

さらに、特殊な土砂災害は、天然ダムに起因するものについては余震、降雨等の影響により天然ダムの形状等が変化することにより、また、火山灰等の堆積に起因するものについては、火山活動が継続する間に火山灰等の堆積範囲や堆積深、火山灰等の性質の変化による浸透能の変化、さらにはガリー浸食（注）等による地形変化により、被害が想定される区域や被害の発生が想定される時期が大きく変化するなど、自然現象の推移・展開に即応して、危険度評価を更新し、警戒避難や工事に反映させる機動的対応が、相当長期間にわたり必要になるという特性がある。

このような特性を有する特殊な土砂災害に関して、天然ダムに起因するものについては、発生後の調査により、決壊の可能性の有無（「どこで」）や決壊が想定される時期（「いつ」）、決壊した場合の影響範囲等（「どの程度」）について、また、火山灰等の堆積に起因するものについては、発生が想定される時期と溪流、被害が想定される区域等、警戒避難体制の強化に必要となる「いつ、どこで、どの程度」の3要素について、国土技術総合研究所（以下「国総研」という。）や独立行政法人土木研究所（以下「土木研究所」という。）の研究により、一定の条件下での想定をなし得る段階に到達した。

（注）ガリー侵食 Gully erosion：雨水による地表裸地斜面や崩壊地の侵食形態の一つ。降雨時の雨水流により斜面に細く生じた雨溝（リル）がさらに発達したものであり、雨裂ともいう。

### 3. 近年発生した特殊な土砂災害

#### （1）岩手・宮城内陸地震（平成20年6月）

平成20年6月14日岩手・宮城県境の栗駒山付近を震源にマグニチュード7.2の大型地震が襲った。この地震で栗駒山系を中心に天然ダムが15箇所発生した。特に岩手県一関市磐井川と宮城県栗原市迫川では直列にならんだ天然ダムがドミノ倒し状態に破壊されることが危惧された。

こうした中、地元栗原市は、人命救助、救護、避難誘導、行方不明者の捜索等被害把握・救出活動に全力を挙げるとともに、水道・下水道等のライフライン、公共土木施設（道路、河川、橋梁、水路等）、農業用施設の被害状況調査及び応急復旧に取り組んだ。なお、栗原市長は災害発生直後に宮城県知事に対して自衛隊派遣要請及び緊急消防援助隊の応援要請を行った。

宮城県は、災害発生直後から県警、消防による死者・行方不明者等一般被害の把握、救出活動に努めるとともに、近隣県、自衛隊、海上保安庁と連携して、ヘリコプター（計18機）での人員・食料の輸送等を行った。並行して、地震発生の日の夕方からダムの水位を低下させるための放流を開始するとともに、道路を確保するための崩落土砂撤去作業、被災状況調査、対策工法の検討等を行った。

国土交通省は、地震発生直後に緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE、平成20年5月発足）、国総研及び土木研究所の土砂災害対策の専門家等がヘリコプターによる現地調査を行い、天然ダムの形成を確認し、状況把握・危険度評価を行った。さらに、警戒避難のための監視・観測体制として、監視カメラ、水位計、土石流センサーを設置するとともに、監視、観測データを活用した防災情報の発信・伝達についての関係機関（国土交通省、宮城県、栗原市、林野庁、自衛隊、警察、消防）からなる連絡調整会議を開催し、天然ダム越流時の警戒避難体制につき当面の考え方をまとめるとともに、「監視強化、避難開始、避難完了」の目安等につき関係機関に周知した。また、県・市に延べ374人の災害対策現地情報連絡員（リエゾン liaison）を派遣し、東北地方整備局が集約した点検状況、被災状況、復旧状況に関する情報を県、市に提供した。栗原市は、国土交通省から提供された情報に基づき、災対法による避難勧告、避難指示を発令した。

以上の天然ダム対策の他、地震発生の翌日から5日間にわたって、岩手県5市町、宮城県6市町における土砂災害危険箇所約1,700箇所について約130人体制で緊急点検を実施し、応急対応が必要と判断された20箇所を中心に警戒避難体制の整備等を助言した。

このほか、栗原市の要請に基づき、土砂災害対策の専門家が、行方不明者捜索再開のための捜索地の安全確認、避難勧告・避難指示解除のための天然ダムの現地調査（安全性調査）に従事した。

岩手・宮城内陸地震においては、国・県・市の協力体制が早期に確認され、警戒避難体制の円滑な構築が可能となった。

特に、地元栗原市の警戒避難体制構築を支援するための天然ダムの危険度評価に当たっては、天然ダムの形状の把握、影響範囲の想定を適切に行うことがポイントであるが、調査担当者の経験、技術、国土交通省における技術的蓄積が十分に活用された。

## （2）新潟県中越地震（平成16年10月）

平成16年10月23日、新潟県中越地方を中心としてマグニチュード6.8の地震が発生した。当該地域は第三紀層の固結が十分でない地質であることから、大型の天然ダムが発生した。天然ダムは学術用語として砂防の専門家の中では広く使われていた言葉であったが、この災害を契機に広く世間に認知されることとなった。

地震により、旧山古志村の芋川流域では5箇所地すべりが発生し、天然ダムが形成された。そのうち東竹沢地区、寺野地区では大規模な天然ダムが発生し、集落の水没等多くの被害が発生した。

地震の翌日に天然ダム形成が確認され、地震の11日後に新潟県から国土交通省に対する支援要請がなされた。国土交通省は、監視カメラ、水位計、土石流センサーを設置し、芋川下流旧堀之内町竜光地区住民（101世帯439人）の避難を支援するとともに、緊急の開水路施工や緊急ポンプ排水等により天然ダムの水位を低下させることに注力し、竜光地区では国土交通省のポンプ排水が進展し水位の増加がみられるものの、決

壊の恐れは減少したとの国土交通省、国総研、土木研究所の判断を受け、11月9日旧堀之内町は避難勧告を解除し、地域住民は震災からの復興に手をつけられることとなった。

また、国土交通省の緊急工事により芋川の2箇所天然ダムは決壊が防止され、安全が確保された。

### (3) 長崎県雲仙普賢岳噴火(平成2年～平成8年)

平成2年11月に約200年振りに噴火し、平成3年5月以降、火砕流、土石流が多発した。死者行方不明者は44名に達し、平成7年まで続いた住民避難では、最大避難者数は2,990世帯、11,012人に達した。

建設省は噴火活動の活発化以降砂防の専門家を現地に派遣し調査結果を長崎県に対して提供した。平成3年6月に長崎県及び地元島原市から警戒避難措置の支援要請があったのを契機に、建設省が想定される危険区域を表示し、これを参考に、島原市長は土石流被害を想定して、災対法所定の警戒区域の設定、避難勧告を行った。これにより、同月末に大規模な土石流が発生した際の人的被害を回避することが可能となった。当初火山ドームの崩落による火砕流とその被害が注目を集めたが、集落が最終的に壊滅的な被害を被ったのは土石流災害であった。

雲仙普賢岳の噴火現象は長期間にわたり継続したが、その間、噴火様式や規模の変化に伴い、影響範囲が時間とともに変化した。建設省では、溶岩ドームの成長に伴い、それが崩落し火砕流が発生する事態に対処するため、火砕流の到達区域等を明示したハザードマップを、火山ドームの成長過程ごとに作成し、関係県、市町、住民に情報提供を行った。また、土石流に関しては、火山灰の堆積に伴う大規模な土石流に関する国内外のデータ、模型実験、数値計算技術等の蓄積を活用して、状況の変化に応じて随時危険区域の想定を行った。

### (4) 国における特殊な土砂災害等に対する取組み

国土交通省では、このように特殊な土砂災害を契機として危機管理体制・機能の向上を図ってきた。

旧建設省当時を見ても、長崎県雲仙普賢岳噴火以降、平成7年の阪神淡路大震災において国が中心となり初めて「地すべり等緊急支援チーム」をコーディネートして約1,100箇所への土砂災害危険箇所の緊急点検を実施したほか、平成12年の有珠山火山噴火災害に際しては「土砂災害対策専門家チーム」を編成・派遣し刻々と変化する現地の状況に即応した危険度評価を行うなど、国の有する専門的な土砂災害対策技術を活かした危機管理が積極的に展開されてきた。

また、これらと並行して平成11年の広島災害を契機に平成12年には土砂災害防止法が公布され、従来のいわゆるハード対策を中心とする土砂災害対策に、土砂災害が発生するおそれがある区域をあらかじめ明らかにし、警戒避難体制の整備を図る等のソフト対策を柱に加え一体的に土砂災害防止対策を推進する法制度が整った。

このような状況のもと平成13年には、これまでの社会資本整備担当官庁から国土管理や危機管理の色合いをより強くした総合的な国土行政官庁へと生まれ変わった国土交通省の発足とともに、土砂災害対策についても新たな展開が図られることとなった。

具体的には平成18年度に開催された「大規模土砂災害危機管理検討委員会」を受けて国土交通省防災業務計画が改定され「大規模土砂災害危機管理計画」の策定を各地方整備局等で開始するとともに、土砂災害対策の初動段階における危機管理対応の充実に意図し、直轄砂防災害関連緊急事業の拡充要求が端緒となり、平成20年度に「緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）」が創設されることとなった。

その最初の活動の場となった岩手・宮城内陸地震では、前述のとおり、発災直後から国による緊急的な土砂災害調査が展開されたほか、平成20年度末にはこの土砂災害を契機に地方整備局組織規則が改正され、直轄砂防工事を実施している流域等以外の区域において緊急的に直轄砂防事業を実施する制度が構築されるなどの取組みが進められ、今日に至っている。

#### 4. 特殊な土砂災害等の発生が切迫している場合における警戒避難体制の課題

##### (1) 市町村

特殊な土砂災害等の発生が切迫している場合において、被害が及ぶ区域に居住する住民等の避難が適切なタイミングでなされることが最も重要である。

市町村は、土砂災害警戒区域の指定があったときは、市町村地域防災計画において、当該警戒区域ごとに、土砂災害に関する情報の収集及び伝達、予報又は警報の発令及び伝達、避難、救助その他当該警戒区域における土砂災害を防止するために必要な警戒避難体制に関する事項について定めるものとされている（土砂災害防止法第7条、災対法第42条）。

また、災害が発生し、又は発生する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は、市町村は、必要と認める地域の居住者、滞在者その他の者に対し、避難のための立退きを勧告し、及び急を要すると認めるときは、これらの者に対し、避難のための立退きを指示（避難勧告、避難指示）することができることとされているほか（災対法第60条）、災害が発生し、又はまさに発生しようとしている場合において、人の生命又は身体に対する危険を防止するため特に必要があると認めるときは、市町村長は、警戒区域を設定し、災害応急対策に従事する者以外の者に対して当該区域への立入りを制限し、若しくは禁止し、又は当該区域からの退去を命ずることができるとされている（災対法第63条）。

しかしながら、市町村は土砂災害に伴い災対法上の避難指示等の発令が必要となる局面を経験することが少なく、土砂災害という現象に対して必ずしも専門的な知識を有しているわけではない。したがって、避難指示等を行うべき範囲、タイミングについて適切に判断することが困難である。



土砂災害発生時には、市町村は被害状況の把握、人命救助、行方不明者の捜索、ライフラインの点検・復旧等に忙殺され、自然現象そのものを監視・観測する余裕がないのが実情である。

また、避難は住民の生活・生計に大きな影響を及ぼす。特に、避難が長期に及んだ場合又は避難をしたにもかかわらず災害が発生せず空振りとなった場合には避難をした住民からの不信を招く可能性がある。このため、市町村長が避難指示等を発動するのは極めて大きな決断を伴う。

このため、市町村長の立場からは、特に特殊な土砂災害の発生が切迫している場合において、避難指示等の区域、タイミングについて判断のよりどころが明確に示されることにより、それらの権限を適切に行使しやすくなると考えられる。

## (2) 都道府県

都道府県は、都道府県地域防災計画を作成（災対法第40条）するほか、その区域内の市町村が処理する防災に関する事務又は業務の実施を助け、かつ、その総合調整を行う責務を有する（災対法第4条）。特に、被災区域が二以上の市町村に及ぶ土砂災害の場合には、都道府県が果たすべき役割が大きい。

一般的な土砂災害については、土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域の設定等の事務を従来から行っており、同法第4条に基づく基礎調査を実施する際に得られた知見を活用しつつ、災対法に基づく避難指示等の発令に関して市町村に対する助言・指導を行うことは技術的にも可能な場合が多いと考えられる。

他方、特殊な土砂災害にあっては、その代表格である天然ダムについて見ると、全国的には数年に一度の頻度で発生するものの、各都道府県単位では数十年に一度発生する災害である。また、特殊な土砂災害は規模が極めて大きく、危険度、想定被害区域等の変遷を伴う特性がある。それに対処するのに必要な高度な技術力は、実際に特殊な土砂災害への対応業務に従事する中で維持・蓄積される性格のものであり、しかも、職員1人の能力では対応できず、高度な技術力を有する職員の現地調査、監視・観測、それらのデータの評価等多くの職員のチームワークにより初めて発揮することが可能となる。

また、最近の特殊な土砂災害発生時の経験によれば、都道府県は市町村、関係機関と連携して被害把握、救助活動を行う他、幹線インフラの復旧業務等に注力せざるを得ず、自然現象そのものに向き合う余裕が乏しくなる場合が多いと考えられる。

このため、都道府県が特殊な土砂災害における市町村長の避難指示等の発動の区域、タイミングを適切に示すための技術力を整備するのは困難であり、全都道府県がそれを整備しようとするのは、費用対効果の面で国民経済的に見て必ずしも効率的でないと考えられる。

## (3) 国（国土交通省）

国はこれまで岩手・宮城内陸地震、新潟県中越地震、雲仙普賢岳噴火等の際に、高度な技術的知見を共有する組織として応急対策等を実施した経験を有し、こうした経験を

通じて更なる技術を蓄積してきた。このような技術を活かし、特殊な土砂災害に対する危機管理に国が直接関与するシステムの構築が求められている。

現在、国は、国土交通省設置法に基づく緊急的な職員の派遣等により暫定的に対応を行っているところであるが、明確な法的位置づけをもって、国の持つ専門的技術を組織的かつ継続的に発揮する体制が整備されていない。

## 5. 土砂災害防止法の課題

### (1) 現行土砂災害防止法の概要

【目的】土砂災害から国民の生命・身体を守るため、土砂災害が発生するおそれのある土地の区域を明らかにし、当該区域における警戒避難体制の整備を図るとともに、著しい土砂災害が発生するおそれのある土地の区域において一定の開発行為を制限するほか、建築物の構造の規制に関する所要の措置を定めること等により、土砂災害の防止のための対策の推進を図ることを目的とする（土砂災害防止法第1条）。

【定義】対象となる土砂災害は、急傾斜地の崩壊、土石流、地滑りの3類型（同法第2条）

【土砂災害防止対策基本指針】国土交通大臣は、次に掲げる事項について土砂災害防止対策基本指針（以下「基本指針」という。）を定める（同法第3条）。

- ・ 土砂災害防止法に基づき行われる土砂災害防止対策に関する基本的事項
- ・ 基礎調査の実施について指針となるべき事項
- ・ 土砂災害警戒区域等の指定について指針となるべき事項
- ・ 土砂災害特別警戒区域内の建築物の移転等の指針となるべき事項

【基礎調査】都道府県は、基本指針に基づき、おおむね5年ごとに、土砂災害警戒区域等の指定その他土砂災害防止法に基づき行われる土砂災害の防止のための対策に必要な基礎調査として、溪流や斜面など土砂災害により被害を受けるおそれのある区域の地形、地質、土地利用状況等につき調査を行う（同法第4条）。

【土砂災害警戒区域】都道府県知事は、基本指針に基づき、土砂災害が発生した場合には住民等の生命又は身体に危害が生ずるおそれがあると認められる土地の区域で、当該区域における土砂災害を防止するために警戒避難体制を特に整備すべき土地の区域として政令で定める基準に該当するものを土砂災害警戒区域として指定することができる（同法第6条）。

【警戒避難体制の整備等】市町村防災会議は、土砂災害警戒区域の指定があったときは、市町村地域防災計画において、当該土砂災害警戒区域ごとに、土砂災害に関する情報の収集及び伝達、予報又は警報の発令及び伝達、避難、救助その他当該土砂災害警戒区域における土砂災害を防止するために必要な警戒避難体制に関する事項について定める。この場合において、土砂災害警戒区域内に災害時要援護者施設がある場合には、当該施設の利用者の円滑な警戒避難が行われるよう、市町村地域防災計画の土砂災害に関する

情報、予報及び警報の伝達方法を定めるものとし、市町村長は、土砂災害に対する警戒避難を確保する上で必要な事項を住民に周知させる措置を講じなければならない(同法第7条)。

【土砂災害特別警戒区域】都道府県知事は、基本方針に基づき、土砂災害警戒区域のうち、土砂災害が発生した場合には建築物に損壊が生じ住民等の生命又は身体に著しい危害が生ずるおそれがあると認められる土地の区域で、一定の開発行為の制限等をすべき土地の区域として政令で定める基準に該当するものを、土砂災害特別警戒区域として指定することができる(同法第8条)。

【土砂災害特別警戒区域の指定に伴う法律効果(同法第9条～第25条)】

- ・ 特定開発行為(住宅宅地分譲、社会福祉施設等のための開発行為)の許可制
- ・ 建築物の構造規制(都市計画区域外も建築確認の対象とする)
- ・ 土砂災害時に損壊が生ずるおそれが大きいと認められる居室を有する建築物に対する移転等の勧告

【緊急時の指示】国土交通大臣は、土砂災害が発生し、又は発生するおそれがあると認められる場合において、土砂災害を防止し、又は軽減する必要があると認められるときは、都道府県知事が行う土砂災害警戒区域若しくは土砂災害特別警戒区域の指定又は移転等の勧告に関し、必要な指示をすることができる(同法第28条)。

## (2) 課題—1 特殊な土砂災害を念頭においた法律となっていない

特殊な土砂災害が土砂災害防止法第2条に規定する3類型(急傾斜地の崩壊、土石流、地滑り)に該当するかについて考え方を整理する必要がある(注)。仮に該当しない場合には、現行の土砂災害防止法に基づいては、特殊な土砂災害に対する措置を講ずることができない。

注：土砂災害防止法第2条の「土砂災害」の3類型中、土石流は「山腹が崩壊して生じた土石等又は溪流の土石等が水と一体となって落下する自然現象をいう。」と定義されているが、天然ダムの形成に伴う上流部の湛水が土石流の定義に当てはまるか明確ではない。

(特殊な土砂災害が及ぶ範囲と同法施行令第2条の指定基準)

土砂災害防止法施行令第2条第2号は、土石流に係る土砂災害警戒区域の指定の基準を、「その流水が山麓における扇状の地形の地域に流入する地点より上流の部分の勾配が急な河川(当該上流の流域面積が5平方キロメートル以下であるもの)に限る。第7条第4号ハにおいて「溪流」という。)のうち当該地点より下流の部分及び当該下流の部分に隣接する一定の土地の区域であって、国土交通大臣が定める方法により計測した土地の勾配が2度以上のもの(土石流が発生した場合において、地形の状況により明らかに土石流が到達しないと認められる土地の区域を除く。)」と定めているところ、下線部の3箇所について、特殊な土砂災害が及び得る区域のすべてをカバーする基準となっていない。すなわち、

- ・ 特殊な土砂災害たる土石流は、流入地点上流の流域面積が5平方キロメートルを超える区域についても生じ得る。

- ・ 天然ダムが形成された場合には、流入地点下流部だけでなく、天然ダムの上流部にも湛水等による被害が生ずる。
- ・ 特殊な土砂災害たる土石流による被害は、土地の勾配が2度未満の範囲にも及び得る。

### (3) 課題—2 土砂災害の発生が切迫している場合における危機管理に関する規定の欠如

現行の土砂災害防止法は、災害までにある程度の時間的猶予がある状況を想定して、おおむね5年ごとに行われる基礎調査の結果に基づき、土砂災害が発生するおそれがある土地の区域を都道府県知事が土砂災害警戒区域に指定し、市町村地域防災計画に基づく警戒避難体制の整備等（いわゆるソフト対策）を行うことにより、当該地域の土砂災害に対する脆弱性を除々に低下させる漸進的な施策のための法律となっている。

土砂災害の発生が切迫し、住民等の避難が必要となる事態発生の蓋然性が高い場合における緊急的な調査やその結果に基づく警戒避難体制の整備等の危機管理に関する規定がなく、自然現象の推移・展開に即応して住民等の避難を適切に行うしくみが用意されていない。これは、特殊な土砂災害の発生が切迫している場合において特に重大な問題である。

### (4) 課題—3 災対法との関係

土砂災害防止法は土砂災害が発生するおそれがある区域における警戒避難体制の整備を目的とする法律であり、警戒避難の実施は災対法で規定するところによる。

現行の土砂災害防止法では、災害までにある程度の時間的猶予がある状況を想定して、都道府県知事が土砂災害警戒区域を指定した場合に、市町村地域防災計画において当該土砂災害警戒区域における土砂災害を防止するために必要な警戒避難体制に関する事項を定めるべき旨規定されており（土砂災害防止法第7条）、その規定が土砂災害防止法と災対法をつなぐ唯一の規定となっている。

しかしながら、現行の土砂災害防止法には、土砂災害の発生が切迫した場合に、災対法第60条に基づき、市町村長が適切に避難指示等を発令できるよう、国や都道府県が市町村長を支援するための規定はない。

## 6. 土砂災害防止法等の改正の方向性及び考え方

土砂災害防止法は、土砂災害が発生するおそれがある土地の区域を明らかにし、当該区域における警戒避難体制の整備を図ること（同法第1条）を目的とする法律である。

平成12年に制定されて以来、現在（平成21年8月31日時点）までに全国で138,600箇所の土砂災害警戒区域、そのうちから57,800箇所の土砂災害特別警戒区域が指定され、警戒避難体制の整備等が進められてきた。

特殊な土砂災害等の発生が切迫している場合の警戒避難体制の整備は土砂災害防止法第1条の目的の趣旨に合致するものであるが、現行の土砂災害防止法には先に述べたような課題が存在するため、次のような事項について、現行の土砂災害防止法、同法施

行令、同法施行規則、同法第3条の土砂災害防止対策基本指針（以下「基本指針」という。）、通達等の一部改正により措置することが適当である。

改正内容及び考え方としては、次のような事項が考えられる。

（1）特殊な土砂災害の概念

土砂災害の発生が切迫している場合において、住民等の避難が適切に行われるようにするため国が緊急調査等を行うべき「特殊な土砂災害」とは、その態様、対応に必要とされる技術力等にてらし、国による対応が不可欠な土砂災害であり、たとえば、次のものが考えられる。

- ① 天然ダムの形成に伴う湛水又は天然ダムに起因する土石流に伴う土砂災害
- ② 一定量以上の火山の噴出物が山麓に堆積した後に降雨が作用して生ずる土石流に伴う土砂災害
- ③ その他これらに類する土砂災害であって、被災区域、発災時期を相当な技術的根拠をもって予測可能なもの

（2）緊急調査の実施

- ① 国土交通大臣は、特殊な土砂災害の発生が切迫している場合において、土砂災害防止法第3条の基本指針に基づき、土砂災害から住民等を避難させるべき区域及び時点に関する土砂災害情報を公表するため緊急に必要な調査として、緊急調査を行う。

都道府県知事は、一般的な土砂災害の発生が切迫している場合において、土砂災害防止法第3条の基本指針に基づき、土砂災害から住民等を避難させるべき区域及び時点に関する土砂災害情報を公表するため緊急に必要な調査として、緊急調査を行う。この場合において、都道府県知事は、土砂災害防止法第4条の基礎調査の成果を活用する。

- 基本指針等において、緊急調査の内容及び方法（想定被災区域／被害が想定される区域及び想定発災時期／被害の発生が想定される時期の特定に用いるデータの項目、設定方法等）を定める。
  - 一般的な土砂災害について都道府県知事が緊急調査等を行う場合であっても、実態上、国による技術面の支援が必要な場合もあり得ることから、こうした場合の国の支援のあり方についても検討する必要がある。
- ② 国土交通大臣又は都道府県知事は、（3）に掲げる土砂災害情報の公表のほか、緊急調査に係る土砂災害の発生原因である自然現象に関する情報その他緊急調査を行う過程で知り得た情報を関係市町村長に随時通知するよう努める。
  - ③ 国土交通大臣又は都道府県知事の命じた者等は、緊急調査のためにやむを得ない必要があるときは、その必要な限度において、他人の占有する土地に立ち入り、又は特別の用途のない他人の土地を作業場として一時使用することができる。

④ 国は、都道府県に対し、予算の範囲内において、緊急調査に要する費用の一部を補助することができるよう努める。

⑤ 都道府県知事は、特殊な土砂災害の発生が切迫しているときは、国土交通大臣に対し、緊急調査の実施を要請することができる。

### (3) 土砂災害情報の公表等

① 国土交通大臣又は都道府県知事は、緊急調査により、特殊な土砂災害又は一般的な土砂災害から住民等の生命又は身体を保護するため必要があると認めるときは、基本指針等に定めるところにより、住民等を緊急に避難させるべき区域（「土砂災害緊急警戒区域」という。）及び時期を土砂災害情報として公表する。

ただし、緊急調査の進捗や自然現象の変化その他の事態の推移により必要となった場合には、土砂災害情報を更新し、改めて公表することもある。たとえば、想定被災区域／被害が想定される区域及び想定発災時期／被害の発生が想定される時期の計算に用いられる天然ダムの諸元について、取り急ぎヘリコプターからの目視による確認により得られるデータにより計算を行った結果に基づき土砂災害情報を公表した後、現地計測等により得られた、更に精度の高いデータにより計算を行い、土砂災害情報を修正することがあり得る。また、想定発災時期／被害の発生が想定される時期の計算に用いられる天然ダムの湛水池の変化が、当初土砂災害情報を公表した際の予測と乖離するに至った場合には、住民等を避難させるべき時期に係る土砂災害情報を修正することが考えられる。なお、緊急調査の初期段階で、想定被災区域／被害が想定される区域の計算が想定被災時期／被害の発生が想定される区域の計算に先行したときは、住民等を避難させるべき区域のみをとりあえず土砂災害情報として公表することもあり得る。

→ 基本指針等においては、公表する土砂災害情報の仕様（避難させるべき区域をどの程度詳細に示すか、避難させるべき時期は日付で示すか、時間単位で示すか等）、市町村長の避難指示等に先だって土砂災害情報が公開されることによる混乱を回避するため土砂災害情報の公表に際して留意すべき事項等を定める。

② 国土交通大臣又は都道府県知事は、土砂災害情報を公表すると同時に、その内容を、国土交通大臣にあつては関係都道府県知事及び関係市町村長に、都道府県知事にあつては関係市町村長に通知する。

### (4) 災対法第60条に基づく市町村長の避難指示等との関係

① 災対法は災害対策が効果的に実施されるよう、国、都道府県、市町村長等が果たすべきそれぞれの役割を定め、災対法第60条による住民に対する避難指示等は、市町村長が実施することとされている。その理由は、住民に対する避難指示等は、災害に関する情報のほか、住民に関する情報（居住地、年齢、世帯構成、健康状態、経済的条件等）、避難指示等の伝達方法、避難経路、避難に要する時間、避難場所の確保、避難住民の生活支援等の事情を総合的に判断して行う必要がある、

住民に最も身近な行政主体である市町村がこれにあたるのが最も適しているためであると考えられる。

- ②上記（２）の緊急調査の結果得られる被害が想定される区域及び被害の発生が想定される時期の特定は、あくまで、災害を引き起こす蓋然性の高い自然現象の過程や結果に関する調査結果と蓄積された知見から得られる過程に基づく（不確実性を伴う）ものであり、上記（３）の土砂災害情報は、そのことを前提として提供されるものである。しかしながら、これら事務を、国又は都道府県がその有する技術的能力を活用して自ら実施することは、蓄積された知見に基づく現在の技術水準に照らして、土砂災害に関する最も信頼性の高い情報を市町村長に提供する仕組みを整備することにつながると期待される。こうした仕組みが整備されることによって、土砂災害情報の通知を受けた市町村長は、災対法第60条に基づく住民に対する避難指示等の発令の判断をより迅速に行うことができるようになる。と十分に期待できる。
- ③市町村長は、土砂災害情報の通知を受けたときは、土砂災害防止法第7条第2項の主として高齢者、障害者、乳幼児その他の特に防災上の配慮を要する者が利用する施設の利用者の避難が安全かつ円滑に行われるよう特に配慮する必要がある。
- ④なお、本検討会では、一部の委員から、災対法が避難指示権を市町村長に委ねている趣旨を踏まえつつ、中長期的な課題として、天然ダムや広域的な対応が必要な大規模土砂災害等、避難指示について市町村長による判断の余地がほとんどない土砂災害において、国は、土砂災害情報の公表・通知のみならず、住民等に対する避難指示に関し、市町村長へ指示、勧告等をする等踏み込んだ関与を行うのが適当ではないかとの意見もあった。特殊な土砂災害等の発生が切迫している場合における住民等の避難につき活発な議論が展開された中での意見であり、今後国土交通省としての取組みを期待したい。

## ○ おわりに

土砂災害は国民の生命を奪うのみならず、地域を壊滅的に破壊する災害である。天然ダムの決壊・火山噴火に伴う大規模な土石流等の特殊な土砂災害は、現象が希ではあるものの一旦発生すると被害が甚大かつ広範囲でその影響がしばしば極めて長期間に及ぶ。また、時間の経過とともに災害の形態が変化していくため、状況を的確に調査・判断しその結果に基づき、時間的・経済的・環境負荷的な各種制約の下で最適の安全確保が必要となる。

工事による安全確保は焦眉の急ではあるものの、特殊な土砂災害の対策工事は事前に対策施設の設置位置を特定することが困難であることに加え、その対策工事をあらかじめ実施することは相当の時間と経費を必要とする。このため、特殊な土砂災害について

は災害リスクをある程度保有せざるを得ず、天然ダム等の発生等直後から実施する緊急調査に基づく警戒避難体制が災害の発生・被害の拡大防止に果たす役割が大きい。

また、一般的な土砂災害については、安全確保のためハード・ソフト両面から対策が現在進められているが、その施設整備は未だ低水準で、全ての土砂災害のおそれのある箇所に対し施設整備を短期間で実施することは困難であることに加え、ソフト対策も必ずしも十分ではないため、住民等からの土砂災害の前兆現象等の情報提供があった場合には緊急調査を実施し、必要に応じ警戒避難体制の強化を図ることは、災害の防止・軽減に大きな威力を発揮すると期待される。

日本列島は、環太平洋火山・地震地帯、東アジアモンスーン地帯に位置し、地震・火山・豪雨等の土砂災害が多発する運命から逃れることはできない。日本人は緻密な国土の利用や自然を大切にす文化を育んできたが、この国土の宿命は今後地球温暖化の進展に伴い益々顕著になることが予想される。

こうした中、警戒避難体制の整備による土砂災害の防止は従前にも増して重要な課題であり、市町村はその中心的役割を担うことが期待される。都道府県は土砂災害防止法による土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域の設定に加え土砂災害緊急警戒区域の指定を通じ、関係市町村との連携による土砂災害対策をより高度化することが期待される。また、国（国土交通省）は組織適性の観点からも、従来から保持してきた天然ダム・火山噴火に伴う土石流対策等の知見・技術等を活用して地域と国の安全に貢献すべきである。

土砂災害防止法施行から10年の節目を迎え、防災と環境が中心的課題となる21世紀に、土砂災害防止法が時代のニーズに沿った新たな使命を遂行することを願うものである。

以上