

答申骨子（案）構成内容

資料5

赤字：本委員会における意見を踏まえた内容

青字：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の提言を踏まえた内容

緑字：関連する施策を踏まえた内容

(1) 基礎調査および土砂災害警戒区域等の指定等

1. 4 明らかになった課題	2. 対策の基本方針	3. 実施すべき対策
① 平成31年3月末現在、基礎調査は約94%完了しているが、指定は約86%であり、指定の手続きに時間を要している都道府県がある。	① 平成30年7月豪雨に伴う土砂災害では死者の約9割が土砂災害警戒区域等、予め土砂災害の恐れがあることが公表されていた箇所が発生していた。	④ 平成30年7月豪雨や令和元年台風第19号等では、一部の土砂災害は土砂災害警戒区域に指定されていない箇所が発生しているが、このうち、基礎調査が完了し、指定手続き中の箇所 で人命が失われたことを重く受け止め、都道府県に対して区域の早期指定を促すべき。 【指針へ記載する事項】
② 死者の半数以上は、警戒避難体制の整備が義務づけられている土砂災害警戒区域等内で発生しており、予め被害の恐れがある場所であることが公表されていた箇所であった。	② このことは即ちこれまで進めてきた取り組みの方向性を支持するものとも考えられ、まずは土砂災害警戒区域等の指定等、現在進めている取り組みについては、早期に完了するよう努力すべきである。	
③ 一方で、土砂災害警戒区域等に指定されていない箇所においても被害が生じており、以下のとおり分類される。		
④ 現地調査を含む基礎調査中であり、土砂災害警戒区域の指定に至っていなかったもの	①、② 同上	④ 同上
⑤ 基礎調査の地形図判読では、箇所を把握することは困難であったが、より詳細な地形データの活用により抽出できる可能性があるもの	⑤ 一方、令和元年台風第19号等に伴う土砂災害では、死者の約5割が土砂災害警戒区域等に指定されていた一方で、基礎調査の地形図判読では、箇所を把握することは困難であったが、より詳細な地形データの活用により抽出できる可能性がある箇所もあった。このため、より詳細な地形データを活用し、土砂災害の恐れのある箇所の抽出に努めることが必要である。  ⑥ また、地形図判読のみでは抽出できない場合も考えられ、このような場合には、地域住民等から市町村等を通じた情報提供を活用して抽出することも望ましい。	① 概略的な調査に用いた地形図で「土砂災害が発生するおそれがある箇所」が困難であった箇所について、法律制定後の技術向上も踏まえた対応が必要である。このため、地形図を用いて調査を行っている場合には、二巡目以降の調査として新たに高精度な地形情報を用いて引き続き「箇所の抽出」を行うべき。【指針へ記載する事項】  ② また、基礎調査完了後、二巡目以降の基礎調査においても引き続き「箇所の抽出」を行うべきであるため、土砂災害防止対策基本指針にこの旨を明示し、都道府県に対して区域指定の精度向上を促すべき。【指針へ記載する事項】  ③ 「土砂災害が発生するおそれがある箇所」にあたっては、地形情報のみならず、住民や市町村など現地状況に詳しい者から地すべりの兆候や過去の土砂災害に関する情報提供等も参考にすべき。【指針へ記載する事項】

<p>⑥ 現在の土砂災害警戒区域の指定基準（急斜面かつ明瞭な地滑り地形が認められる箇所や、明瞭な谷地形がある箇所）に該当しないもの</p>	<p>⑦ 土砂災害警戒区域の指定基準に該当しない個所で土砂災害が発生している実態も鑑み、引き続き技術基準の調査・分析を通じて検証を行い、技術基準の改善に努める必要がある。</p>	<p>⑧ 気候変動等による豪雨の増加傾向が顕在化する中、土砂災害にも変化をもたらす可能性も考えられるため、過去の土砂災害から得られた知見に基づき設定された土砂災害警戒区域等の指定基準について、都道府県等から報告される災害の情報を引き続き調査・分析し、科学的知見の蓄積に努め、継続的に指定基準等の技術的改良に努めるべき。【指針へ記載する事項】</p>
<p>⑦ 土砂災害警戒区域の中でも、土砂災害の恐れがあることが認識されていない場合があった。</p>	<p>③ 災害後に実施したアンケート調査の結果より、自宅が土砂災害警戒区域に含まれていることを正しく認識していたのは約 2 割であり、住民に対する土砂災害の危険に関する周知・啓発等に係る取り組みの更なる徹底が不可欠である。</p>	<p>⑤ 土砂災害警戒区域等の認知度が低いと、地区において実効性のある防災計画を検討する前提となる、土砂災害警戒区域等の認知度を向上させる取組をなお一層進めるべき。【指針へ記載する事項】</p> <p>⑥ この際、住民に対し、土砂災害の危険に関する説明等啓発を行うことにより理解を促すとともに、地区における土砂災害警戒区域等を明示する標識等を現地に設置するなど住民が常日頃から土砂災害の危険を理解し、意識できる取り組みを行うべき。【指針へ記載する事項】</p>
<p>⑧ 土砂災害警戒区域内でも、相当程度の被害の違いがあった。</p>	<p>④ 周知・啓発等と併せて、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、所有者等による補強・移転等の必要な安全対策も促すべき。</p>	<p>⑦ また、周知・啓発等と併せて、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、所有者等による補強・移転等の必要な安全対策も促すべき。【指針へ記載する事項】</p>

(2) 土砂災害警戒情報

1. 4 明らかになった課題	2. 対策の基本方針	3. 実施すべき対策
<p>⑨ 死者のあった場所では、その箇所すべてにおいて土砂災害警戒情報が発表され、避難勧告も概ね発令されていたが、必ずしも認知されていない、もしくは切迫性が伝わらなかった。</p>	<p>⑧ 平成 30 年 7 月豪雨に伴う土砂災害の検証結果によると、死者を出した箇所に係る全ての市町において、発災前に土砂災害警戒情報が発表され、その約 7 割で避難勧告が発災前に発令されていた。令和元年に発生した土砂災害においても、ほぼ同様の結果であり、死者を出した箇所に係る全ての市町において、発災前に土砂災害警戒情報が発表され、その約 8 割で避難勧告が発災前に発令されていた。</p> <p>⑨ また、土砂災害警戒情報は、死者が発生した全ての箇所において事前に発表されていたものの、発表から実際に発災するまでの時間が非常に長く、かつその間危険度の高まりを示せていない箇所での人的被害が発生する事例がある等、土砂災害に係るリスク情報の改善や工夫が望まれるところである。</p>	<p>⑨ 土砂災害警戒情報の発表基準については、都道府県がこれまでも新たな降雨データや土砂災害のデータに基づいた見直しを行ってきたところであるが、情報の精度を向上させるため、引き続き不断の検証に努め、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べき。【指針へ記載する事項】</p> <p>⑩ 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改善すべき。【指針へ記載する事項】</p> <p>⑪ 市町村が避難勧告等を発令する際の判断を支援するため、土砂災害警戒情報を補足するための情報発信を行うシステムは、メッシュごとの表示のみではなく、市町村の避難勧告発令単位も踏まえ、降雨指標（60 分積算雨量、土壌雨量指数）が土砂災害発生危険基準線（Critical Line）を上回る地区を自動表示すべき。【指針へ記載する事項】</p> <p>⑫ 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ようプッシュ型の情報発信を積極的に導入する等情報伝達手段を予め検討すべき。【指針へ記載する事項】</p>
<p>⑩ 発表から発災までの時間（リードタイム）が短い場合や長時間に及んだ場合は、避難勧告を発令できていない市町村があった。リードタイムが長かったケースでは、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を回避するため、あ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主避難の呼びかけに切り替えた事例があった。</p>		<p>⑩ また、土砂災害に関す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ようにするために、土砂災害警戒情報の発表基準等の改善に引き続き取り組む必要がある。【指針へ記載する事項】</p>

(3) 警戒避難体制の構築

1. 4 明らかになった課題	2. 対策の基本方針	3. 実施すべき対策
<p>⑪ 避難しようとした際には、すでに周辺の状況が危険になっていて避難場所には到達できない場合や、車中での死亡例など避難途中で被災したと思われる事例が数多くあったと推定される。</p>	<p>⑩ 平成30年7月豪雨に伴う土砂災害の死者・行方不明者の中には、避難途中の方も多かったと推定される。</p> <p>⑪ このことから、避難しやすい位置に緊急に避難できる場所を新たに創出することも含めて、これを事前に確保することや、そこまでの経路の危険性が軽減できるような対策などの検討が望まれる。</p>	<p>⑯ 土砂災害の特性を考慮して、警戒避難体制を整備する際は、指定緊急避難場所への避難が困難になった場合に備え、土石流が流れてくると予想される区域や急傾斜地からできるだけ離れている場所や、できるだけ高い場所、堅牢な建物の上層階などの比較的危険度の低い避難場所を確保すること等、“次善の策”としての避難路・避難場所も考えた柔軟性のある計画とするべき。【指針へ記載する事項】</p>
<p>⑫ 地域における共助により避難が行われ難を逃れた事例があった一方、人的被害のあった地区では、避難場所までの移動経路に危険な状況がある場合があった。</p>	<p>⑩、⑪ 同上</p>	<p>⑯ 同上</p>
<p>⑬ 立ち退き避難しなかった理由としては、「自宅の土砂災害の危険性は低いと思っていたから」などであり、災害リスクを理解していないことにより、避難行動をとっていない可能性がある。</p>		<p>⑰ 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危険度の低い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害リスクを評価できるように検討を深めるべき。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るべき。【今後取り組むべき事項】</p>
<p>⑭ 先進的な取り組みを行っている地方公共団体や、防災活動に熱心な地区がある一方、その取り組みが他の近隣の地方公共団体等にまで広がっていない。</p>	<p>⑫ また、近年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奏功した事例があった。</p> <p>⑬ このことから、土砂災害に対する警戒避難に関しては、例えば自治会等、個々の世帯の状況まで細分化して検討する事が可能な地区を対象とした方が有効であることを示していると考えられる。</p>	<p>⑱ 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ことに鑑み、要配慮者への対応も含め、地区の住民自らが地区や個人の実情を踏まえた上で、ハザードマップや地区防災計画の作成・見直しを通じて警戒避難体制の強化を図り、実効性のある避難を確保するべき。【指針へ記載する事項】</p> <p>⑲ 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べき。また、ハザードマップの作成等に関して市町村を支援するため、土砂災害に関する専門家等の知見も活用すべき。このため、手引きなどを整備し、専門家の活動を支援するべき。【指針へ記載する事項】</p>

<p>⑧ 土砂災害警戒区域内でも、相当程度の被害の違いがあった。</p>	<p>⑭ 豪雨の状況等により立退き避難が困難となった際にも備え、土砂災害警戒区域内の危険度が比較的低い場所への避難も支援するため、区域内のリスク評価手法について検討する必要がある。</p>	<p>⑮ また、土砂災害警戒区域等において、砂防堰堤等の土砂災害防止対策施設が整備された箇所においては、被害を防止・軽減できたことも鑑み、対策施設等の整備が土砂災害のリスクをどの程度低減できるのか、その評価手法についても併せて検討を進めるべき。【今後取り組むべき事項】</p> <p>⑯ 警戒避難体制の強化や土砂災害の予測技術の向上を図るため、土砂災害の発生情報を迅速に把握できる技術の開発を進めるべき。【今後取り組むべき事項】</p>
--------------------------------------	--	--