

今後の土砂災害対策の方向性

平成23年7月

国土交通省水管理・国土保全局砂防部

目次

- 1 土砂災害対策の現状と課題
- 2 今後の土砂災害対策の基本的な考え方
- 3 今後の土砂災害対策における主要な施策
 - (1) 国土の保全に資する土砂災害対策の推進
 - (2) 人命の保全と地域の安心・安全の確保
 - (3) 土砂災害対策を取り巻く社会条件・自然環境の変化への対応
 - (4) 国家的危機管理としての大規模土砂災害への対応
 - (5) 東日本大震災を踏まえた土砂災害対策

1 土砂災害対策の現状と課題

わが国は、豊かで美しい自然に恵まれている反面、国土のおよそ7割を山地・丘陵地が占め、地形は急峻で複雑かつ脆弱な地質が広く分布している。また、アジアモンスーン地域に位置することから台風や豪雨等に見舞われやすく、4つのプレートがひしめき合う世界有数の変動帯に位置することから地震や火山活動が非常に活発であるなど、極めて厳しい自然条件下に置かれている。このような状況のもと山地上流域の荒廃地や崩壊地等から生産される膨大な土砂は、下流域に洪水氾濫の危険をもたらしているほか、毎年、全国各地で土石流、地すべり、がけ崩れ等による土砂災害が多数発生している。

また、平地が少ないわが国では、経済の発展・人口の増加に伴い、丘陵地や山麓斜面にまで宅地開発が進展し、その結果、全国の9割を超える市町村に52万箇所もの土砂災害危険箇所が分布しており、多くの人々が土砂災害の危険と常に隣り合わせでの生活を余儀なくされている。

こうした中、国土を保全し、土砂災害から国民の生命、財産等を守るため、砂防堰堤等の施設整備を着実に進めるとともに、土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域等の指定による警戒避難体制の整備や一定の開発行為の制限等による安全な土地利用への誘導、都道府県砂防部局と地方气象台との連携による土砂災害警戒情報の提供等に取り組むなど、ハード・ソフトの両面からの土砂災害対策を推進してきたところである。

また、岩手・宮城内陸地震や新潟県中越地震で多数発生した天然ダムへの対応を踏まえ、地震や豪雨、火山噴火等に起因して発生する大規模な土砂災害に際して、国や都道府県が緊急調査を行い、土砂災害が想定される土地の区域と時期に関する情報を市町村や一般に提供し、適切な避難勧告等の判断を支援するための土砂災害防止法の改正をはじめ、大規模土砂災害に対する危機管理体制の充実・強化のための取り組みも進めてきたところである。

しかしながら、施設整備には相応の時間と費用を要することから、保全対象が人家5戸以上の土砂災害危険箇所に限ってみても、整備水準は未だ20%程度にとどまっており、近年の公共事業費の削減に加え、今後も財政状況が引き続き厳しいと見込まれる中にあることは、短期間に全ての危険箇所に対する施設整備を行うことは現実的には極めて困難であると言わざるを得ない。

一方で、これまでに整備された砂防設備等は相当数に上っており、時間経過に伴う老朽化や機能低下も一部見られることから、適切な維持管理等をはじめ機能強化など既存スト

ックの有効活用等の必要性が今後一層重要となる。

また、少子・高齢化や主に中山間地における過疎化の進展により、集落等の地域コミュニティの衰退、地域防災力の低下等の問題への対応の必要性も高まっている。このため、地域の防災拠点や迅速な避難が困難な方が入居している災害時要援護者関連施設の保全に加え、より確実かつ適切な避難を実現するために災害時の的確な避難に資する情報を提供するとともに、防災意識の醸成や土砂災害に関する知識の普及等、地域防災力の向上のための取り組みの強化や、NPO 等新たな公共も含めた多様な主体との有機的な連携が必要となっている。

さらに、短時間での集中豪雨の増加等、気候変動に伴う気象条件の激化、近年の相次ぐ大規模地震や活発な火山活動等に加え、東海地震、東南海・南海地震等の大規模地震の発生の可能性が高まっていること等を踏まえ、国土の動きを的確に把握するための監視・観測、深層崩壊・天然ダムや火山噴火等に伴う大規模土砂災害に対する危機管理体制の一層の充実・強化が急務となっている。

加えて、今年 3 月に発生した東日本大震災では、想定を上回る津波により、多数の尊い人命が奪われるとともに、沿岸部の市街地が消失する等の極めて甚大な被害が発生したところであり、施設整備による災害防止には限界があり、最低限人命を守るための警戒避難体制の整備や災害リスクに関する適切な理解の重要性が改めて強く認識されたほか、繰り返す余震による土砂災害の危険性の増大のおそれ、新たなまちづくりにおける地形条件等の地域特性を踏まえた安全確保のための対応の必要性等、様々な課題が突きつけられた。

このような土砂災害対策の現状と課題を踏まえつつ、自然・社会条件の変化による中・長期的な影響等も考慮した上で、国民生活と社会経済活動の基盤となる国土の保全と安全で活力ある地域づくりに資する土砂災害対策を着実に進めていく必要がある。

2 今後の土砂災害対策の基本的な考え方

上記の現状認識の下、今後の土砂災害対策を進めるに当たっては、以下の考え方を基本とし、土砂災害対策の進捗状況や社会情勢の変化等に応じた柔軟かつ戦略的な対応を図る。

- わが国のあらゆる社会経済活動の基盤をなす国土の保全を図るため、土砂の生産や流出の状況等を監視するとともに、大規模な土砂流出等による国民生活への深刻な影響を回避・軽減するための土砂災害対策を着実に進める。

- 土砂災害から国民の生命・財産等を守るため、土砂災害に対する日頃からの備えを促し、災害時の的確な避難に資する分かりやすい情報を適時適切かつ確実に提供するとともに、砂防関係施設の一層の効率的な整備や施設の機能を安定的に発揮するための維持管理の徹底、地域や住民等との協働による土砂災害危険箇所や砂防関係施設の巡視・点検体制の構築を図る。
- 少子・高齢化や過疎化の進展を踏まえ、より効果的かつ効率的な土砂災害対策の推進を図るため、地域社会や保全対象の特性に即した「選択と集中」の徹底、住民との協働による将来を見据えた地域・集落づくりの取り組みを進めるとともに、気候変動といった地球規模での自然環境の変化に対処するため、深層崩壊等のリスク増大への対応、天然資源・自然エネルギーの有効活用等、適応・緩和の両面からの対応を図る。
- 大規模土砂災害に対しては、最低限人命を守るという考えに立ち、施設整備による一定の規模の災害への対応を基本とした上で、一定の規模を上回る事態も想定し、被害最小化のための災害予防から応急対策までを通じたハード・ソフト両面での対策計画の策定や緊急対策の実施体制の整備等を国が主導して重点的に進めるとともに、関係機関による取り組みを積極的に支援し、国家としての大規模土砂災害に対する危機管理対応能力の向上を図る。

3 今後の土砂災害対策における主要な施策

(1) 国土の保全に資する土砂災害対策の推進

(根幹的な砂防事業の推進)

- ・ 荒廃地や崩壊地等からの膨大な土砂の流出、大規模な地すべり等に起因する土砂災害や下流での氾濫被害等を防止するための対策には長期間を要することから、既往の災害実績等を踏まえた短期的、中期的な整備目標を設定し、段階的・計画的事業の実施による早期の効果発現や効率的な事業展開を図る。
- ・ 流域等における土砂流出の状況や既往災害の実態、当面の整備目標や対策の進捗状況及び事業による効果等を分かりやすく情報提供するとともに、関係機関や地域との連携を図り、現場を活用した広報活動や住民等との協働作業等を積極的に展開し、砂防事業に対する国民の理解の醸成を図る。

- ・ 土砂流出等によるわが国の社会経済活動を支える重要な交通網・ライフラインや生産基盤の機能の停止・低下等に伴う深刻かつ広域的な影響を回避・軽減するための砂防設備等の整備を重点的に推進する。

（国土の状況変化の把握・周知の推進）

- ・ 土砂生産・移動ポテンシャルの高い荒廃地や火山地域、大規模地すべり地等において、地形変化や土砂移動等の状況に関する監視・観測を、意義や目的を明確にした上で継続的に実施し、平常時の予防対策に効果的に反映するとともに、土砂災害の危険性の変化を的確に把握し、緊急時の迅速かつ円滑な対応のための危機管理体制の充実・強化を図る。
- ・ 監視・観測により得られた国土の状況変化に関する情報の公開を徹底し、国民の国土に対する関心を高めるとともに、国土の保全に資する土砂災害対策の必要性・重要性に対する理解の醸成を図る。
- ・ 広域に及ぶ荒廃地等の監視・観測のための調査研究・技術開発を推進するとともに、関係機関や有識者との連携強化を図り、より効率的・効果的な情報収集体制を構築する。

（２）人命の保全と地域の安心・安全の確保

（警戒避難対策の推進）

- ・ 土砂災害の危険性を広く国民に周知するとともに、警戒避難体制の整備、安全な土地利用への転換を図るため、土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域・土砂災害特別警戒区域の指定及び土砂災害ハザードマップの作成・周知等を強力に推進する。
- ・ 近年の情報通信技術の進展等を踏まえ、多彩なコミュニケーションツールの活用により、地域の情報ニーズに応える分かりやすく適時適切な土砂災害関連情報をより確実に国民に提供するとともに、国民が自ら土砂災害発生状況等の情報を発信する双方向のユビキタス（いつでも・どこでも・誰でも）コミュニケーションの充実に資するシステム整備やソフトウェア開発等を推進し、土砂災害による人命被害の軽減を図る。
- ・ 関係機関間の情報伝達訓練や住民の避難訓練等、土砂災害の発生を想定した実践的な訓練を積極的に展開するとともに、災害発生直後等の時機を捉えた広報活動や情報発信、学校教育の現場や市民大学等を活用した幅広い年代を対象とした防災教育の推進等により、土砂災害に対する警戒避難体制の充実・強化と国民の防災意識の醸成を図る。

る。

- ・ 国民の防災に対する主体性を高め、地域の地史、土砂災害危険箇所や施設の状況、土砂災害や対策の歴史等を住民が把握し、予防対策の必要性の判断や施設の維持管理を行うなど、地域防災力の強化を図るため、住民と行政との間をつないで課題解決を進める専門的知識を有する人材（ファシリテーター）の役割が極めて重要であることから、土砂災害対策に精通した砂防ボランティア等の活用を図るための研修等、人材育成プログラムの充実を図る。

（効率的な施設整備と計画的な維持管理の推進）

- ・ 既存ストックの機能を長期間適切に発揮させるため、施設の老朽化の状況、土砂流出等による施設機能への影響等を的確に把握し、計画的な施設の改築・補修等の徹底を図るとともに、ライフサイクルコストを考慮したより合理的な施設設計を推進する。
- ・ 膨大な数の土砂災害危険箇所に対する施設整備をより効率的に進めるため、引き続きコスト縮減に努めるとともに、より合理的な施設計画・設計・施工のための調査研究や技術開発を推進する。

（3）土砂災害対策を取り巻く社会条件・自然環境の変化への対応

（社会条件の変化への対応）

- ・ 厳しい財政事情を踏まえ、市街地では人口・資産が集中する地区、中山間地では土砂災害発生時に集落機能の維持に重大な影響を及ぼす防災拠点や避難場所等が立地する地区を対象にハード対策の重点化を図るなど、地域特性を踏まえた「選択と集中」の徹底を図る。
- ・ 高齢化の進展を踏まえ、土砂災害発生時に避難が困難な高齢者等の被災を防ぐため、災害時要援護者関連施設について、施設の規模や構造に着目し、多数の入所者を収容する施設や、施設内での緊急的な避難が困難な1階建ての施設等、より避難が困難と見込まれる施設を重点的に保全するとともに、関係機関と連携し、土砂災害のおそれのある箇所への施設の新規立地の抑制を図る。
- ・ 豊かな自然環境や文化を守り、次代に受け継いでいくため、住民やNPO等の新たな公との協働による土砂災害対策を推進し、住民自らの手による国土の保全と安全で魅力ある地域・集落の存続を図る。

(自然環境の変化への対応)

- ・ 局地的豪雨や大規模な地震に伴う深層崩壊の発生の危険性の高まりを踏まえ、深層崩壊危険地域の把握のための調査を重点的に推進するとともに、発生時の緊急的な対応策に係る検討や技術開発を進め、危機管理の強化を図る。
- ・ 地球温暖化等の自然環境の変化による土砂災害の発生場の条件や土砂移動等の規模の変化、同時多発的な土砂災害の発生状況等、土砂災害リスクの把握に資する調査研究・技術開発を推進する。
- ・ 砂防関係施設を活用した小水力発電や、間伐材の対策工事等への活用を促進するなど、天然資源や自然エネルギーの有効活用による環境負荷の低減を図るとともに、砂防施設等に溜まった水の緊急時の利用等に備え、水量や水質等の把握に努めるなど、中山間地における豊かな自然環境を活かした自立的な地域づくりを支援する。

(4) 国家的危機管理としての大規模土砂災害への対応

(大規模土砂災害に対する危機管理の充実・強化)

- ・ 過去最大規模の土砂移動現象に対し、人命の損失を発生させない対策を講ずるため、災害実績を踏まえつつ、個々の土砂移動現象を想定してリスク評価を行い、「減災」の考え方に基づいたハード・ソフト両面からの対策をより具体的に示すための検討を進める。
- ・ 噴火に伴う社会・経済的影響の大きい火山を対象に、噴火活動に応じた機動的な対策による被害の最小化を図るため、国が主体となり、平常時からの予防対策と緊急時の応急対策からなる「火山噴火緊急減災対策砂防計画」に基づくハード・ソフトの両面にわたる対策を重点的に推進する。
- ・ 火山噴火の他にも、大規模な斜面崩壊や天然ダムの形成等に対し、被害の最小化を図るために実施・事前準備すべき事項等からなる「大規模土砂災害危機管理計画」に基づく危機管理体制の充実・強化を図るとともに、最低限人命を守るための警戒避難に係る取り組みを国が主導して重点的に推進する。
- ・ 土砂災害防止法の改正を受け、河道閉塞や火山噴火に起因する土石流等の発生の危険性が急迫した状況において、国が緊急調査を実施し、刻々と変化する土砂災害のリスクを把握するとともに、土砂災害が想定される土地の区域と時期について市町村等に情報を提供し、住民への避難指示等の適切な判断を支援する。

- ・ 流動性の高い地すべりや初生地すべり、融雪型火山泥流等、重大な被害を及ぼすおそれが高い特殊な土砂移動現象を対象とした調査研究を着実に推進し、大規模土砂災害に対する危機管理対応能力の向上を図る。
- ・ 大規模土砂災害の発生を想定し、迅速な状況の把握や対策実施、円滑な連絡調整、緊急時の対応に資する調査・施工技術の習熟等に係る実践的訓練や、新技術・資機材等の開発に計画的に取り組み、国としての危機管理体制の充実・強化を図るとともに、都道府県等関係機関による緊急時の対応や人材育成等の取り組みを積極的に支援する。

(5) 東日本大震災を踏まえた土砂災害対策

(今回の震災による被害等への対応)

- ・ 強い揺れを複数回観測するなど地盤状況の変化が想定される地域においては、今後の降雨により土砂災害を生ずるおそれが高いことから、このような地域においては緊急的な砂防関係施設の整備等の土砂災害対策を集中的に進める。
- ・ 避難や移住等により、不案内な地域に居住を余儀なくされている住民等に対し、周辺の土砂災害危険箇所における緊急点検の結果や、ハザードマップ、土砂災害警戒情報の発令時の対応等について周知するとともに、復旧・復興等に係る計画の検討においては、地域特性としての土砂災害の危険性を十分に踏まえた計画となるよう土砂災害警戒区域等の土砂災害関連情報の提供に努める。
- ・ 強い揺れを観測した地域において、土砂災害の危険性を住民に周知し、警戒避難体制の整備を図るため、土砂災害防止法に基づく基礎調査を速やかに実施し、土砂災害警戒区域等の指定を推進する。
また、基礎調査等の迅速な実施のために一時的に財政負担が増大することを念頭に、被災地域における基礎調査に要する経費の地方負担の軽減に努める。
- ・ 今後の降雨や地震等に際しての土砂災害関連情報の提供により、市町村や住民の避難等に係る適切な対応を確実に支援するため、観測機器等の被災実態を把握・分析し、通信ネットワークの強化・再構築を速やかに進める。
- ・ 壊滅的な被害を受けた地域における住宅地や公共施設等の再整備に当たり、地形条件等により安全な土地の確保が困難な地域においては、関係機関との連携を図り、復旧・復興等に係る計画への位置づけを前提に、移転する公共施設等を保全対象とみなし、砂防関係事業により高台に安全な空間を創出する等、災害に強い地域づくりを支援する。

また、急傾斜地崩壊対策事業の実施に当たっては、現地の被災状況等に鑑み、受益者負担金の更なる軽減に努める。

(今後の大規模地震に備えるための対応)

広範囲での土砂災害の発生状況や斜面の変状等を迅速かつ効率的に把握し、適切な応急対策や警戒避難対策の実施による二次災害の防止に万全を期するため、リモートセンシング技術等の活用に係る関係機関との連携強化や土砂災害危険箇所の緊急点検の実施体制の強化等の取り組みを進める。

- ・ 東海地震や東南海・南海地震等、大規模地震の発生の可能性が高まっている地域等においては、施設の耐震化、情報ネットワークの強化を図るとともに、重要交通網や生活インフラ、地域の防災拠点や避難場所等の保全等、土砂災害による被害の軽減と地震発生時の地域の自立性の確保に資する施設整備を重点的かつ戦略的に推進する。
- ・ 公共施設、避難場所等の整備に必要となる安全な土地の創出に係る事業と土砂災害対策を一体的に実施できる特定利用斜面保全事業やセイフティ・コミュニティモデル事業等の既存制度を関係機関と連携し積極的に活用するとともに、高台等の新たな安全な空間の創出を目的とする砂防関係事業の実施に向けた制度等の充実に取り組む。
- ・ 災害時の避難を支援し、人的被害の軽減を図るため、地域の防災拠点や安全な避難場所、避難路の安全確保に資する土砂災害対策を重点的に推進するとともに、関係機関や地域と連携し、砂防関係施設の管理用通路等の避難への活用を図るとともに避難訓練の実施に積極的に協力する。