

< I 総論編 >

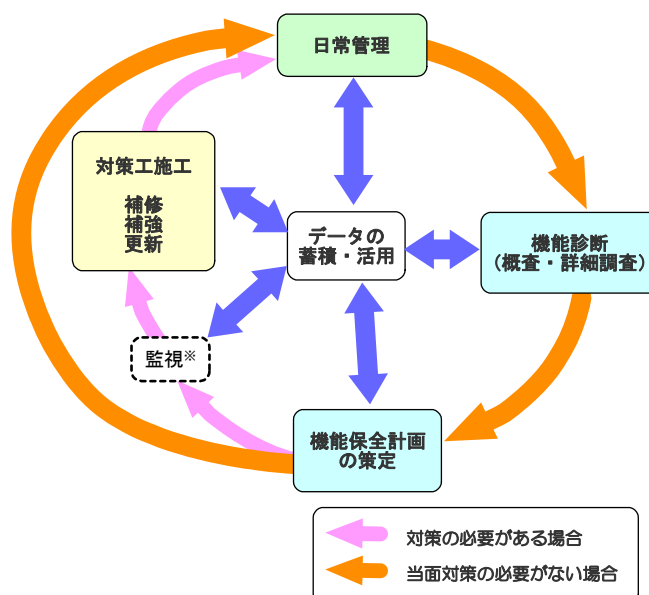
1 手引きの目的と活用方法

1.1 目的

「地すべり防止施設の機能保全の手引き ～統合版～」(以下「本手引き」という)は、農林水産省農村振興局所管地すべり防止区域内の地すべり防止施設の機能保全に関する基本的事項を示したものである。本手引きの活用によって、地すべり防止施設の管理者(以下、施設管理者という)が、地すべり防止施設の計画的かつ実効的な維持管理の取り組みを推進し、その結果として施設の適切なストックマネジメントが図られることを目的としている。

1.2 活用方法

本手引きは、機能診断調査を軸に地すべり防止施設の維持管理方法について記述している。この中で示した 1.基本情報調査、2.日常管理、3.概査、4.詳細調査を段階的・継続的に実施することで、維持管理に必要な情報の収集蓄積と、地すべり防止施設のストックマネジメントサイクル構築を効率的に進めることを期待している(図 I-1.2.1)。なお、ストックマネジメントサイクルの核は、将来的に活用可能な記録(履歴)の保管・蓄積である。記録の適切な保管とフィードバックによって、ストックマネジメントはより深化させることが可能になる。また、実務では現場条件や管理方針に応じて、本手引きの内容を見直すことも考えられるが、管理手法や運用等の基本的なルールは関係者で共有し、継続的に施設管理ができるよう運用していくことが求められる。



※機能保全計画の精度を高め、適期に対策工事を実施するために継続的に行う施設管理

図 I-1.2.1 スtockマネジメントのサイクル

(引用元：農業水利施設の機能保全の手引き 平成27年5月 p.13(一部改変))

1.3 適用範囲

本手引きは、農村振興局が所管する地すべり防止区域内の地すべり防止施設に対し、機能保全の手法について示したものである。

様々な状態で管理されている地すべり防止施設に対し、点検と機能診断を継続的に行い、施設の機能保全を図るため、本手引きでは各段階の点検及び機能診断の手法を示し、さらに工種毎にその留意点を示した。また、施設の機能保全で参考となる事例等について取りまとめている。

ここに示す内容は、施設単位の機能診断手法について述べたものであるが、この結果は地すべり防止区域における施設の管理や長寿命化など、より広範な意味でのマネジメントの検討に必要な一つの要素でもある。

こうしたマネジメントは、個々の地域の特性なども考慮し実施する必要があることから、ここでは直接取り扱わず、機能診断結果に基づく健全度指標の提示と対応の目安までを示すこととしている。

なお、本手引きは、本手引きによらずに先行して計画的な維持管理のための機能診断を実施している場合などに、その既往成果に基づいて施設の長寿命化計画等を策定することを妨げるものではない。

1.4 地すべり防止施設の工種の分類

農地地すべり対策における地すべり防止施設は表Ⅰ-1.4.1のように分類される。
本手引きでは、農地地すべり対策において一般的に適用されている工種を対象とした。

表Ⅰ-1.4.1 地すべり防止施設の工種の分類と本手引きの構成

地すべり防止施設の工種の分類※1			本手引きでの 参照先
大分類	小分類	工種名	
抑制工	地表水 排除工	承水路工	第Ⅱ編
		排水路工	第Ⅱ編
		浸透防止工	—
	地下水 排除工	暗きょ工	第Ⅱ編
		明暗きょ工	第Ⅱ編
		深層暗きょ工	—
		水抜きボーリング工	第Ⅲ編
		集水井工	第Ⅳ編
		排水トンネル工	—
	侵食 防止工	溪流護岸工	第Ⅴ編
		堰堤工	第Ⅵ編
		溪流暗きょ工	—
		河川付替工	—
		海岸侵食防止工	—
		湖岸侵食防止工	—
	斜面 改良工	押え盛土工	第Ⅶ編
		排土工(切土法面保護工を含む)※2	第Ⅷ編
抑止工		擁壁工(枠工を含む)	第Ⅸ編
		杭工	第Ⅹ編
		シャフト工	—
		アンカー工	第Ⅺ編

—：記述のない工種

※1 地すべり防止施設の工種の分類は下記の基準書を参考とした

土地改良事業計画設計基準・計画「農地地すべり防止対策」基準書・技術書、平成16年3月、農林水産省農村振興局計画部資源課監修、社団法人農業土木学会発行

※2 法面保護工(吹付工、法枠工等)は、侵食防止機能や浸透防止機能等を持ち、法面保護対策で主要な対策の一つとして用いられ、排土工や押さえ盛土工等と併用されたり、擁壁工として採用される場合がある。そこで、本手引きでは排土工の一環で実施される切土法面保護工としてまとめて記述した(Ⅷ編を参照)。

1.5 地すべり防止施設に求められる機能

地すべり防止施設は、地すべり災害を未然に防ぐこと、および、その機能を持続的に発揮することが求められる。各工種に求められる主な機能について表Ⅰ-1.5.1 に整理する。

表Ⅰ-1.5.1 地すべり防止施設の工種の分類と地すべり防止の主な機能

工種の分類			地すべり防止の主な機能
抑制工	地表水排除工	承水路工 排水路工 浸透防止工	地表水排除機能
	地下水排除工	暗きょ工 明暗きょ工 深層暗きょ工 水抜きボーリング工 集水井工 排水トンネル工	地下水排除機能
	侵食防止工	溪流護岸工 堰堤工 溪流暗きょ工 河川付替工 海岸侵食防止工 湖岸侵食防止工	侵食防止機能
	斜面改良工	押え盛土工 排土工	滑動抵抗機能 滑動低減機能
抑止工		擁壁工 杭工 シャフト工 アンカー工	地すべり抑止機能

本手引きで扱う各工種の目的・機能について表 I-1.5.2～表 I-1.5.4 にまとめる。

表 I-1.5.2 各工種の目的・機能（１）

区分		工種	実例写真	目的・機能 (地すべり対策効果)
抑制工	地表水排除工	承水路工		・地すべりブロック内の溜まり水や背後地から流下する地表水を遮断し、地すべりブロック内に浸透させずに排水する。
		排水路工		・承水路工や地下水排除工で集めた水を、地すべりブロックの外に流す。
	地下水排除工	暗きょ工 ・明暗きょ工		・地下水位が比較的浅い場合に、地下水の排除により、すべり面に作用する間隙水圧を低減させる。 (※暗きょ工は、地下に砕石などによる透水性のよい領域をつくり、地下水を排除する工法。) (※明暗きょ工は排水路工と暗きょ工を二階建ての構造にし、地表水と浅い地下水を効率的に集めて排除する工法。)
		水抜き ボーリング工		・地下水の排除により、すべり面に作用する間隙水圧を低減させる。 (※地下水位が比較的浅い場合に、地下水を排除する工法。)
		集水井工		・地下水の排除により、すべり面に作用する間隙水圧を低減させる。 (※地下水位が比較的深く、水抜きボーリングでは地下水の排除ができない場合に用いる工法。)

表 I-1.5.3 各工種の目的・機能（2）

区分		工種	実例写真	目的・機能 (地すべり対策効果)
抑制工	侵食防止工	溪流護岸工		・溪流の側方侵食の防止により、地すべり土塊の安定を維持する。
		堰堤工		・溪床、溪岸侵食の防止により、地すべり土塊の安定を維持する。 ・堆砂により地すべり抵抗力を付加する（押え盛土としての効果）。
	斜面改良工	押え盛土工		・地すべりブロック末端部へ盛土をすることで地すべり抵抗力を付加する。
		排土工 (切土法面保護工)		・地すべり頭部付近の移動土塊を除去することで地すべりの滑動力を低減させる。 （※法面保護工は、排土後の法面を構造物等で覆い、風化や雨水の浸透および侵食の防止を図る。）
抑止工		擁壁(枠)工		・地すべりブロック末端部の安定化を図ることにより地すべり土塊の安定を維持する。 (※地すべりを抑止するものではなく、土圧などに抗することで擁壁の背面地盤を安定させ、地すべり末端部の小崩壊を防ぐことを目的とする工法。)
		杭工		・すべり面を貫通して設置した杭体のせん断抵抗または曲げ抵抗により地すべり抵抗力を付加する。

表 I-1.5.4 各工種の目的・機能 (3)

区分		工種	実例写真	目的・機能 (地すべり対策効果)
抑止工	(アンカー工…受圧構造物別に実例写真を示す)	アンカー工 (受圧構造物：擁壁工)		・引張り材(鋼材等)に緊張力を与えてすべり面を締め付けることで地すべり抵抗力を付加する。 ・引張り材(鋼材等)の引張り強さを利用することにより地すべり活動に対抗する。 (※擁壁工には背後地盤に対する山留め効果も期待する。既設の擁壁工を受圧構造物として利用することも多い。)
		アンカー工 (受圧構造物：法枠工)		・同上。 (※法枠工には斜面の表層崩壊防止効果を期待する。アンカー工は法枠工の交点に打設する。)
		アンカー工 (受圧構造物：独立受圧板)		・同上。 (※独立受圧板はアンカーの緊張力を地盤に伝達させるために設置する。他の受圧構造物と比較してアンカー配置の自由度が大きい。)

1.6 運用上の課題と将来の展望

地すべり防止施設を適切に維持管理していくためには、個々の施設が現時点で発揮している機能(もしくは機能低下の程度)を正確に把握することが求められる。ただし、施設が現時点で発揮している機能を把握するに当たって、現状では以下のような課題がある。計画的に施設の維持管理を行って行くためには、このような課題に対して技術的な知見やノウハウを蓄積・共有していく必要がある。

①地すべり活動による影響

地すべり防止施設は、地すべりの影響を直接受けるため施設損壊のリスクが大きい。また、安定した地盤に計画されないことも多く将来的な施設の劣化を予測しにくい。

②施設の劣化の状態や進行に関するデータ蓄積の不足

地すべり防止施設に対して、巡視などの点検は実施されていても、機能診断を計画的に行いながら継続した記録として残している事例は少ない。(施設の劣化特性に関するデータがない。)

現状で、地すべり防止施設が現時点で発揮している機能(もしくは機能低下の程度)の正確な評価と劣化の進行の予測は困難を伴うことから、当面は事後保全型管理※が中心となると思われる。今後、予防保全型管理※の導入によって、計画的な維持管理を行っていくことが望ましい。そのため、まずは点検段階から可能な範囲で機能診断に着手し、機能診断データを蓄積して、将来的には予防保全型管理を目指す。

※ 事後保全型管理とは、施設の不具合が発見された後、必要な水準の機能を発揮できるように修復させる保全を指し、予防保全型管理は、施設の機能低下によって目標管理水準以下にならないように行う保全をいう。個々の施設で維持すべき水準(管理水準)を決定するに当たって、図 I-1.6.1 に示すような劣化特性(劣化曲線)が分かれば管理水準を設定しやすくなるため、対策の必要性および管理手法(予防保全型か事後保全型か)に関わらず、施設の健全度を区分して劣化特性を把握することは重要である。

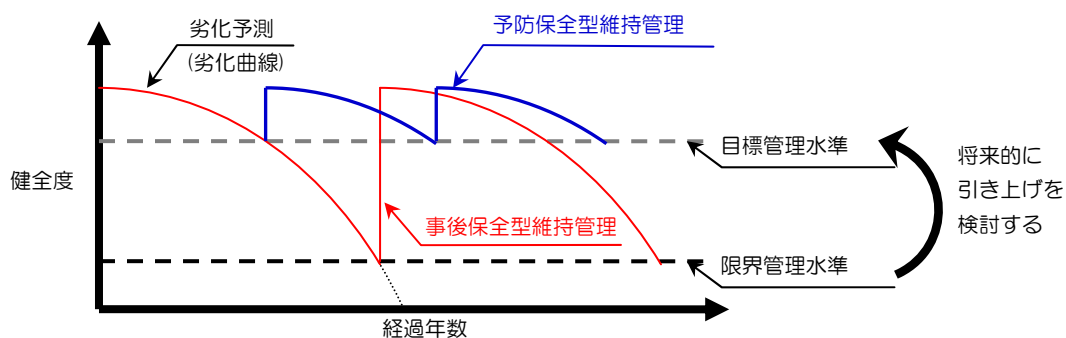


図 I-1.6.1 事後保全型管理と予防保全型管理のイメージ

2 地すべり防止施設の機能診断調査

2.1 機能診断の流れ

地すべり防止施設を維持管理していくためには、メンテナンスサイクルを確立し、手順に沿った施設点検を実施していくことが、施設の長寿命化やライフサイクルコストの観点から重要である。

そこで、本手引きでは、施設の点検・調査の手順を「1：基本情報調査」（台帳整備と既往資料収集整理）、「2：日常管理」（定期・臨時の巡視）、「3：概査」、「4：詳細調査」（定量的な測定等）の4つに区分し、各調査を段階的かつ継続的に実施する。本手引きで提案する機能診断のフローとその対応範囲を図Ⅰ-2.1.1に示す。

「1：基本情報調査」が不完全な状態であっても、「2：日常管理」によって現地確認を行い、日常管理の結果を受けて特に必要なものについて「3：概査」を実施し、更に必要に応じて「4：詳細調査」を実施する。健全度評価は「3：概査」の結果に基づき施設の機能低下程度を指標とする評価と位置付け、点検者は健全度評価に基づいて対応の目安を施設管理者に伝達する。

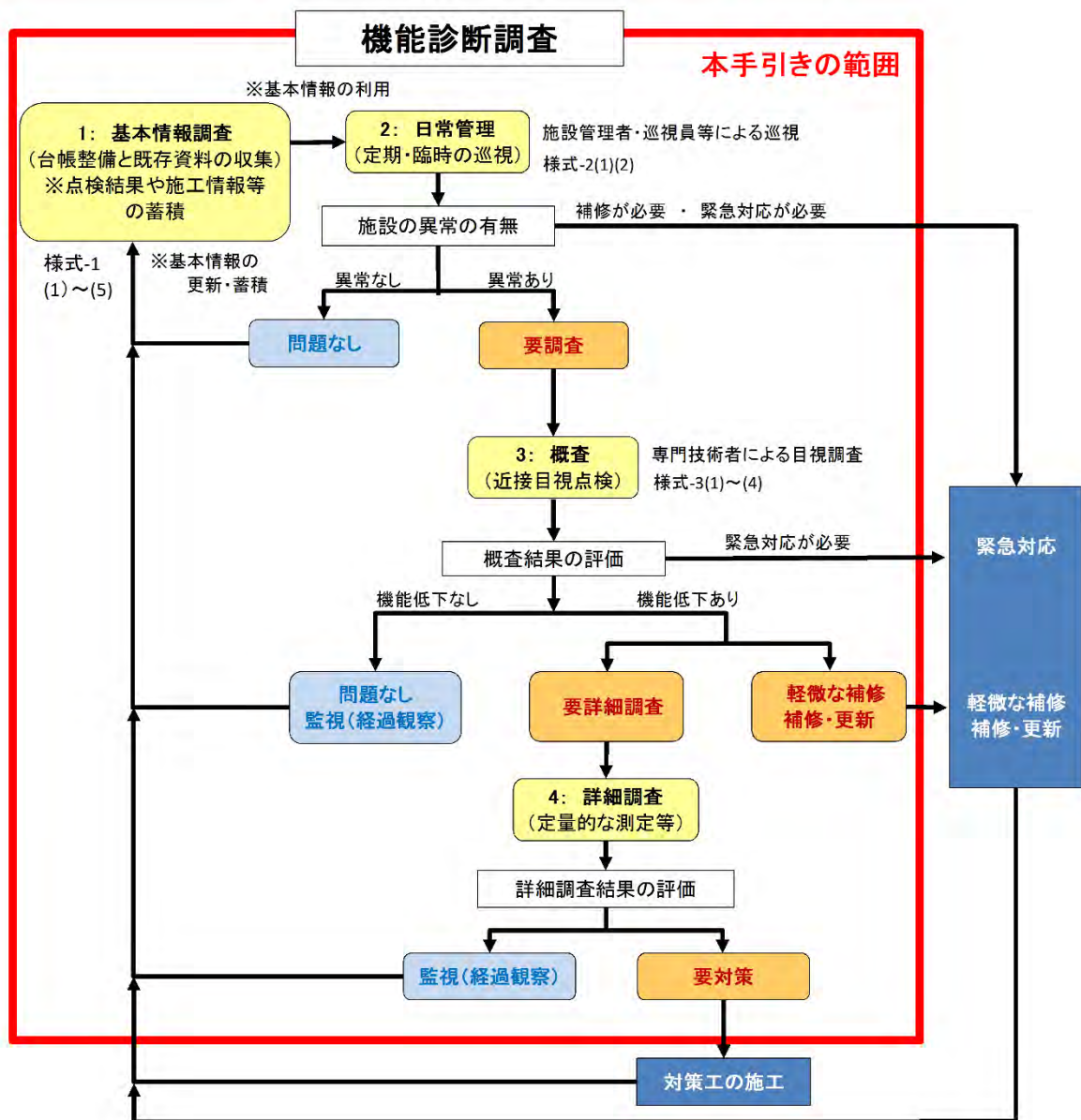


図 I -2.1.1 機能診断調査のフロー

2.2 機能診断の各調査の概要

各調査の概要は以下の通りである。

(1) 基本情報調査（台帳整備と既往資料収集整理）

基本情報調査は、地すべりブロックや、地すべり防止施設に関する情報を把握するために行う。概査前までに実施することが望ましいものの、施設の情報管理の状態によっては基本情報を十分に集めることができない場合も考えられる。そのような場合、基本情報は日常管理点検時や概査時に補完・更新を継続することとする。

必要な情報を体系的に取りまとめ、点検や補修記録などの情報を追加更新しつつ、時系列的に整理保管することが望ましい。

(2) 日常管理（定期・臨時の巡視）

地すべり防止施設の日常管理（定期・臨時の巡視）は、施設周辺の概略目視により施設の異常、経時変化（老朽化）、明らかな危険状態の把握を行うことを目的とする。

実施者は、施設管理者である道府県の職員、あるいは施設管理者から委託された地すべり巡視員等を想定している。

発見した異常については、追加調査（概査）の必要性の判断をする。日常管理の点検結果は概査の参考資料とする。

(3) 概査（近接目視点検）

概査は、日常点検で調査が必要と判断された施設を対象に、近接目視を主とした点検を行う。地すべり防止施設に精通した専門技術者が実施し、施設の機能低下程度を指標とする健全度評価を行う。点検者は健全度評価に基づいて対応の目安を施設管理者に伝達するものとする。

(4) 詳細調査（定量的な測定等）

詳細調査は、施設の健全性の確認や、地すべり活動その他の異常要因の分析を目的に実施する。なお、地すべり変動に起因する異常であることが明白な場合は、「土地改良事業計画設計基準・計画「農地地すべり防止対策」基準書・技術書、平成 16 年3月、農林水産省農村振興局計画部資源課監修、社団法人農業土木学会発行」等に準じて機能診断とは別に地すべり機構を把握するための調査を行う。

概査等に比べるとコストが大きく、調査手法によっては専門の調査技術が必要なため、詳細調査の実施にあたっては、実施目的を明確にし、適切な調査方法を選択する。

機能診断における各点検段階の概要を、表 I-2.2.1 に示す。

表 I -2.2.1 機能診断フローの各点検段階

点検段階	目的	手法	内容	点検実施者	備考
1: 基本情報調査	施設の基礎的な諸元等を整理し、点検の効率的な実施や健全度の評価の際の判断材料に活用する。	既存資料の収集整理	施設の基本的な諸元(設計時の条件、数量、位置、形状)	施設管理者(専門技術者)	・現地状況との整合を確認し、情報を更新する。 ・点検結果や施工情報等を蓄積する。
2: 日常管理	経年的な施設の劣化や地震等に起因する施設の大きな変状を把握する目的で行う。主に、異常現象の有無を確認する。	概略目視点検(定期・臨時の巡視)	異常現象の有無(経年的変化、短時間内の大きな変状の発生)	巡視員、施設管理者	・機能低下に関係する具体的な異常事象を点検項目とする。
3: 概査	施設の外観に現れた機能低下の状態を確認し、その結果に基づき施設の健全度の評価を行う。評価の結果からその後の対応を判断する。	近接目視点検	機能診断 ・各施設の変状レベル(異常程度) ・各施設の変状に対する対応策の区分(監視、補修、要詳細調査など)	専門技術者(各施設の変状、対応策に関する専門知識をもつもの)	・機能低下の状態から健全度を区分する。健全度に基づいて機能診断を行う。
4: 詳細調査	各種調査により、施設の機能低下の詳細を把握する。調査結果に基づき、対策工の必要性の有無や対策工の実施方針を決定する。	各種調査	変状メカニズムや対策を検討するための情報 ・定量的な情報 ・目視では判断できない施設の内部状態等 ・施設周辺状況	専門技術者(各施設の変状、対応策に関する専門知識をもつもの)	・目視以外に、専門的な機器等の使用も検討する。

2.3 基本情報調査（台帳整備と既往資料収集整理）

（1）目的

基本情報調査は施設の基礎的な諸元等を整理し、日常管理や概査における点検の効率的な実施や健全度の評価の際の判断材料に活用することを目的とする。また、日常管理時や概査時に補完・更新すること及びその後も情報収集を継続することとし、機能診断サイクルを繰り返す中で、点検結果や施工情報等を更新・蓄積する。

（2）実施事項

基本情報調査では、対象とする地すべり防止施設だけでなく、地すべり防止区域や地すべりブロックに関して資料収集を行い、機能診断調査や対策工検討時の基礎資料として活用しやすいように整理する。

ここで整理される情報は、一つに取りまとめて保存することが望ましい。それぞれ必要に応じて追加更新し、維持管理に必要な情報を整備する。施設の維持管理は一般に地すべり防止区域ごとに行われることが多いため、取りまとめる情報は区域ごとの表Ⅰ-2.3.1に示した様式（表Ⅰ-2.3.2～表Ⅰ-2.3.15参照）を参考にまとめる。なお、本手引きに示した基本情報の例の他に、有用な情報があれば収集・整理する。また、表Ⅰ-2.3.1に示した様式に拘らず、各施設管理者にて必要な情報等を整理した台帳等が既にある場合は、それを利用できる。

表Ⅰ-2.3.1 基本情報の例と本手引きで示した基本情報調査様式

収集・整理する基本情報の例	本手引きの中で利用できる様式	
	調査様式名	様式番号
地すべり防止区域、地すべりブロック※1に関する情報 （区域概要、ブロック概要、位置図・平面図、断面図 等）	地すべりブロック台帳 ※2	様式-1(1) 様式-1(2)
対策工等の履歴の時系列表	地すべりブロック年表	様式-1(3)
情報を収集した際に用いた既往資料のリスト	地すべりブロック関連資料リスト	様式-1(4)
地すべりブロック内外の対策工に関する情報	地すべり防止施設についての基本情報記録※3	様式-1(5)
各種点検記録/調査記録 （各種点検票、点検写真、具体的な計測データ等）	— ※4	—

※1 地すべり防止区域内に複数の地すべりブロックが含まれる場合や1つの地すべりブロックが複数の地すべり防止区域に跨る場合もあるため、整理方法に留意する。

※2 地すべり防止区域や地すべりブロックに関して、地形や地質、ブロック形状、既設対策工の工種（工種構成）・数量などの全般的な情報の概要をまとめる様式である。

※3 対象工種に該当した様式を用いる（表Ⅰ-2.3.6～表Ⅰ-2.3.15参照）。

※4 本手引きの日常管理調査票や概査調査票なども利用できる。

(3) 具体的な情報の収集整理事項

対象とする地すべりブロックに関して実施された各種調査・解析業務報告書、設計業務報告書、工事図書、概成報告書、地すべり防止区域台帳等を用いて、基本情報を整理する。

ここでは、以下の事項について取りまとめる。

①地すべり防止区域、地すべりブロックに関する情報

地すべり防止区域の名称・所在・指定年月日・災害履歴・被災状況

地すべりブロックの規模（最大幅、延長、最大すべり面深度）、保全対象

地質状況（基礎地盤の地質時代、地層名、岩相（岩質）等）

水理状況（地表水の排水状況、湧水、湿地の分布等）

地すべり分類（地すべりの形態や構成物質等による地すべり分類）

地すべり機構（地すべりの特徴、素因、誘因等）

地すべりブロック位置図・平面図・断面図

（地質、ボーリング孔・解析測線・対策工、保全対象の位置等を記載）

②地すべりブロック内外の既設対策工及び機能診断対象施設に関する情報

地すべりブロック内外の対策工の概要（工種、竣工年、数量、諸元、位置等）

施設の設計諸元（荷重条件、配置、地盤条件、機能等）

施設の部材諸元（使用材料、配合、規格等）

施設の施工状況（施工方法、竣工図、竣工写真等）

施設の施工記録（各種試験、削孔・注入状況、湧水状況等）

施設の補修履歴（施設の補修等に関する実施記録）

③地すべり移動量や地すべりブロックの安定解析に関する情報

既往地すべり移動量調査の概要（観測期間、観測方法、観測地点、観測結果等）

残存観測孔の孔名・位置・観測孔の確認年月日

地すべりブロック安定解析結果

（測線名、水位観測孔名、計画水位、目標安全率、単位体積重量、すべり面強度、対策後安全率等）

④地域特性に関する情報（様式とは別に整理しておくことが望ましい）

気象状況（降水量、積雪量等）

土地利用図

⑤資料リスト

上記①～④の情報を収集した際に用いた既往資料のリスト

以上の情報収集・整理を効率的に行うための様式を以降に示す。

表 I -2.3.2 様式-1 (1) 基本情報調査票(1/5)

様式-1(1) 基本情報調査票(1/5)		地すべりブロック台帳(1/2)				
区域名			地すべりブロック名			
指定年月日			所在地			
災害履歴	☐ 有(年) / ☐ 無 / ☐ 不明		被災状況			
地すべり規模	最大幅: m	延長: m	最大すべり面深度 m			
保全対象						
気象等						
地質状況						
水理状況						
地すべり分類						
地すべり機構	発生機構 素因 : 誘因 :					
	すべり面形状 横断方向 : 縦断方向 :					
	運動機構					
観測孔						
既設対策工	工種	施工年	数量	施設諸元(規模・構造等)		
施設の補修・洗浄履歴						
既往観測調査	観測種別	観測の有無(観測期間)	観測方法	観測地点	観測結果・対策工効果	
	地下水位					
	移動量					
	地下水排除工排水量					
安定解析	解析の有無(実施年)	測線名	水位観測孔	計画水位	目標安全率	解析内容・結果
活動性評価	評価年月日	評価			地すべりブロックの現況	
備考						
作成日			作成者			

表 I -2.3.3 様式-1 (2) 基本情報調査票(2/5)

様式-1(2) 基本情報調査票(2/5)	地すべりブロック台帳(2/2)
区域全体平面図・地すべりブロック平面図	
地すべりブロック断面図(測線名:)	

表 I -2.3.4 様式-1 (3) 基本情報調査票(3/5)

様式-1(3) 基本情報調査票 (3/5)

地すべりブロック年表

区域名	地すべりブロック名					施設名				
年										
地すべりの発生										
調査										
設計										
施工										
計測										
追加施工										
補修										
点検										
主たる計測データ										
計測種別										
点検時の計測値										
計測値										
特異な気象や地震の有無と状況										
備考										
〔災害発生時等の気象情報 などがあれば記録する〕										

表 I-2.3.5 様式-1 (4) 基本情報調査票(4/5)

[illegible]

表 I -2.3.6 様式-1 (5) 基本情報調査票(5/5)：承水路工、排水路工、暗きょ工、明暗きょ工

様式-1(5) 基本情報調査票(5/5)

管理番号

基本情報記録(承水路・排水路工・暗きょ工・明暗きょ工)

地すべりブロック情報	区域名						管理機関名					
	所在地	都道府県	市区町村		北緯		東経					
	地すべりブロック名	施設名				保全対象						
	採用対策工(数量)	抑制工			抑止工							
	安全率の設定と工種別分担割合	①初期安全率	②目標安全率	工種								
			設定									
②-①			割合									

工法情報	設計		年度	設計者	施工		年度	施工者		
	明渠部	種別・構造			材質	寸法		全長		
	暗渠部	種別・構造			材質	寸法		全長		
	付帯施設	集水升	設置数	寸法						
		落差工	設置数	寸法						

関連資料	設計計算書	☐ あり / ☐ なし	標準断面図	☐ あり / ☐ なし	構造図	☐ あり / ☐ なし
	地盤調査記録(調査報告書)	☐ あり / ☐ なし	設計条件記録(設計報告書)	☐ あり / ☐ なし	計測データ等(観測報告書)	☐ あり / ☐ なし
	施工前状況写真	☐ あり / ☐ なし	施工状況写真	☐ あり / ☐ なし	材料納品記録	☐ あり / ☐ なし

履歴情報	設置前被災	☐ あり / ☐ なし	状況		
	設置後被災	☐ あり / ☐ なし	状況		
	補修補強(付帯施設を含む)	☐ あり / ☐ なし	方法		
	維持作業(土砂撤去等)	☐ あり / ☐ なし	状況		

特記事項					
資料照会先					
作成日			作成者		

表 I-2.3.7 様式-1 (5) 基本情報調査票(5/5)：水抜きボーリング工

様式-1(5) 基本情報調査票(5/5)

管理番号

基本情報記録(水抜きボーリング工)

地すべり ブロック 情報	区域名						管理機関名					
	所在地	都道府県	市区町村			北緯			東経			
	地すべり ブロック名	施設名				保全対象						
	採用対策工 (数量)	抑制工				抑止工						
	安全率の 設定と工種別 分担割合	①初期 安全率	②目標 安全率	工種								
			設定									
②-①			割合									

工 法 情 報	設計		年度		設計者				施工		年度		施工者			
	集水管 (水抜き ボーリン グ)	延長 (m)		本数 (本)		材質 孔径			延長 (m)		本数 (本)		材質 孔径			
		延長 (m)		本数 (本)		材質 孔径			延長 (m)		本数 (本)		材質 孔径			
	孔口保護 工	寸法		厚さ		材質			導水パイ プ	径		材質				
	集水樹	寸法		深さ		材質			蓋	材質						
	排水路 (流末管)	排水 出口			延長 (m)		材質(構造) 孔径(寸法)			他施設からの 排水						
	計測機器(流量計設置等)の有無/設置状況															

関 連 資 料	設計計算書	☐ あり / ☐ なし	標準断面図	☐ あり / ☐ なし	構造図	☐ あり / ☐ なし
	地盤調査記録 (調査報告書)	☐ あり / ☐ なし	設計条件記録 (設計報告書)	☐ あり / ☐ なし	計測データ等 (観測報告書)	☐ あり / ☐ なし
	施工前 状況写真	☐ あり / ☐ なし	施工状況 写真	☐ あり / ☐ なし	材料納品記録	☐ あり / ☐ なし

履 歴 情 報	設置前被災	☐ あり / ☐ なし	状況	
	設置後被災	☐ あり / ☐ なし	状況	
	補修補強 (付帯施設を含む)	☐ あり / ☐ なし	方法	
	維持作業 (土砂撤去等)	☐ あり / ☐ なし	状況	

特 記 事 項				
資料照会先				
作成日		作成者		

表 I -2.3.8 様式-1 (5) 基本情報調査票(5/5)：集水井工

様式-1(5) 基本情報調査票(5/5)

管理番号

基本情報記録(集水井工)

地すべり ブロック 情報	区域名						管理機関名					
	所在地	都道府県	市区町村	北緯		東経						
	地すべり ブロック名	施設名		保全対象								
	採用対策工 (数量)	抑制工	抑止工									
	安全率の 設定と工種別 分担割合	①初期 安全率	②目標 安全率	工種								
			設定									
②-①			割合									

工 法 情 報	設計		年度		設計者		施工		年度		施工者	
	集水井	標高	井筒 直径	深度	立ち 上り	貯水槽 深さ	井筒 材質					
	柵	寸法	高さ	材質	天蓋	材質	孔口コン 大きさ	階段	☐ なし ☐ あり			
	集水管	段:	延長 (m)	本数 (本)	材質 孔径	段:	延長 (m)	本数 (本)	材質 孔径			
		段:	延長 (m)	本数 (本)	材質 孔径	段:	延長 (m)	本数 (本)	材質 孔径			
		計測機器(流量計設置等)の有無/設置状況										
	排水管	排水 出口	延長 (m)	材質 孔径	他施設からの 排水							

関 連 資 料	設計計算書	☐ あり / ☐ なし	標準断面図	☐ あり / ☐ なし	構造図	☐ あり / ☐ なし
	地盤調査記録 (調査報告書)	☐ あり / ☐ なし	設計条件記録 (設計報告書)	☐ あり / ☐ なし	計測データ等 (観測報告書)	☐ あり / ☐ なし
	施工前 状況写真	☐ あり / ☐ なし	施工状況 写真	☐ あり / ☐ なし	材料納品記録	☐ あり / ☐ なし

履 歴 情 報	設置前被災	☐ あり / ☐ なし	状況	
	設置後被災	☐ あり / ☐ なし	状況	
	補修補強 (付帯施設を含む)	☐ あり / ☐ なし	方法	
	維持作業 (土砂撤去等)	☐ あり / ☐ なし	状況	

特 記 事 項				

資料照会先			
作成日		作成者	

表 I-2.3.9 様式-1 (5) 基本情報調査票(5/5)：溪流護岸工

様式-1(5) 基本情報調査票(5/5)

管理番号

基本情報記録(溪流護岸工)

地すべり ブロック 情報	区域名						管理機関名					
	所在地	都道府県	市区町村			北緯			東経			
	地すべり ブロック名	施設名				保全対象						
	採用対策工 (数量)	抑制工					抑止工					
	安全率の 設定と工種別 分担割合	①初期 安全率	②目標 安全率	工種								
			設定									
②-①			割合									

工法 情報	設計	年度	設計者			施工	年度	施工者		
	種別	高さ				天端幅	延長			
	前面勾配	根入れ深さ				計画 溪床勾配	計画高水位			
	基礎地盤						許容支持力			
	設置目的									

関連 資料	設計計算書	☐ あり / ☐ なし	標準断面図	☐ あり / ☐ なし	構造図	☐ あり / ☐ なし
	地盤調査記録 (調査報告書)	☐ あり / ☐ なし	設計条件記録 (設計報告書)	☐ あり / ☐ なし	計測データ等 (観測報告書)	☐ あり / ☐ なし
	施工前 状況写真	☐ あり / ☐ なし	施工状況 写真	☐ あり / ☐ なし	出来形資料	☐ あり / ☐ なし

履 歴 情 報	設置前被災	☐ あり / ☐ なし	状況		
	設置後被災	☐ あり / ☐ なし	状況		
	補修補強 (付帯施設を含む)	☐ あり / ☐ なし	方法		
	変位量観測	☐ あり / ☐ なし	状況		

特 記 事 項							
資料照会先							
作成日				作成者			

表 I -2.3.10 様式-1 (5) 基本情報調査票(5/5)：堰堤工

様式-1(5) 基本情報調査票(5/5)

管理番号

基本情報記録(堰堤工)

地すべりブロック情報	区域名						管理機関名					
	所在地	都道府県	市区町村				北緯			東経		
	地すべりブロック名	施設名						保全対象				
	採用対策工(数量)	抑制工				抑止工						
	安全率の設定と工種別分担割合	①初期安全率	②目標安全率	工種								
			設定									
②-①			割合									

工法情報	設計	年度	設計者			施工	年度	施工者				
	本体及び袖部	本堤	流域面積			設計洪水量			計画堆砂勾配			
			種別			堤高			堤長	天端幅		
			水通し幅(底幅)			水通し高さ			上流法勾配	下流法勾配		
	副堤(垂直壁)	種別			堤高			堤長	天端幅			
		側壁護岸部	種別			高さ			勾配	延長(本・副堤間距離)		
	水叩き部	厚さ			長さ			垂直壁高さ	垂直壁天端厚			
	基礎地盤							許容支持力				
	設置目的											

関連資料	設計計算書	☐ あり / ☐ なし	標準断面図	☐ あり / ☐ なし	構造図	☐ あり / ☐ なし
	地盤調査記録(調査報告書)	☐ あり / ☐ なし	設計条件記録(設計報告書)	☐ あり / ☐ なし	計測データ等(観測報告書)	☐ あり / ☐ なし
	施工前状況写真	☐ あり / ☐ なし	施工状況写真	☐ あり / ☐ なし	出来形資料	☐ あり / ☐ なし

履歴情報	設置前被災	☐ あり / ☐ なし	状況		
	設置後被災	☐ あり / ☐ なし	状況		
	補修補強(付帯施設を含む)	☐ あり / ☐ なし	方法		
	変位量観測	☐ あり / ☐ なし	状況		

特記事項				
	資料照会先			
	作成日		作成者	

表 I -2.3.11 様式-1 (5) 基本情報調査票(5/5)：押え盛土工

様式-1(5) 基本情報調査票(5/5)

管理番号

基本情報記録(押え盛土工)

地すべりブロック情報	区域名						管理機関名			
	所在地	都道府県	市区町村			北緯			東経	
	地すべりブロック名	施設名				保全対象				
	採用対策工(数量)	抑制工			抑止工					
	安全率の設定と工種別分担割合	①初期安全率	②目標安全率	工種						
			設定							
②-①			割合							

工法情報	設計	年度	設計者			施工	年度	施工者		
	盛土工高(直高、全高)		単位法高			法面勾配		盛土材料		
	法面保護工			補強土工・法尻補強の有無		☐ 無 / ☐ 有 ()				
	小段幅		小段排水の有無		☐ 無 / ☐ 有 (水路寸法)					

関連資料	設計計算書	☐ あり / ☐ なし	標準断面図	☐ あり / ☐ なし	構造図	☐ あり / ☐ なし
	地盤調査記録(調査報告書)	☐ あり / ☐ なし	設計条件記録(設計報告書)	☐ あり / ☐ なし	計測データ等(観測報告書)	☐ あり / ☐ なし
	施工前状況写真	☐ あり / ☐ なし	施工状況写真	☐ あり / ☐ なし	出来形資料	☐ あり / ☐ なし

履歴情報	設置前被災	☐ あり / ☐ なし	状況		
	設置後被災	☐ あり / ☐ なし	状況		
	補修補強(付帯施設を含む)	☐ あり / ☐ なし	方法		
	変位量観測	☐ あり / ☐ なし	状況		

特記事項					
資料照会先					
作成日		作成者			