

土砂災害への警戒呼びかけにレベル化を導入する場合の発表イメージ

避難先と避難行動イメージ

域内避難

自宅から徒歩数分で避難できる場所
または移動途中で困難になった場合
緊急的に避難できる場所
(レベル3~4 避難行動)

- ・近くのRC建物(一次避難先)への避難
- ・シェルターの設置、避難 等
- ・トンネル等土砂移動・崩壊の影響が及びにくい場所

緊急避難

自宅において2階または山側
(斜面側)の反対側へ避難
(レベル5 避難行動)

- ・自宅内での避難場所と円滑な移動の確保
- ・自宅の補強

自宅内で
緊急避難

1次避難先

1次避難先

自宅内で
緊急避難

1次避難先

避難路

避難路

トンネル

避難所

避難所

親類・知人宅

宿泊施設

親類・知人宅

域外避難

自宅から移動時間を要する場所
(土砂災害の影響が及ばない避難場所)
(レベル2 避難準備 レベル3~4避難行動)

- ・指定避難所への避難
- ・安全な宿泊施設への避難
- ・安全な親類、知人宅への避難 等

- ・移動に困難が生じない
 - ・降雨が小康状態となる。
 - ・食料が必要になった。
- 等の条件が生じた場合は自宅や一次避難先から域外の避難場所に移動

家屋の破壊があつたが垂直・水平避難の行動で人的被害をまぬがれた事例

熊本広域大水害の災害対応に係る検証 最終報告 p.16

平成24年12月 熊本県知事公室危機管理防災課 より抜粋(アンダーライン部分国土交通省追記)

http://cyber.pref.kumamoto.jp/bousai/Content/asp/topics/topics_detail.asp?PageID=3&ID=926&pg=1&sort=0&PageType=list

②南阿蘇村

- 土砂災害発生地区（新所・立野・吉岡）の災害発生時の避難状況を確認（全壊、大規模半壊、一部破損の被害にあつた33人を対象）したところ、自宅内で垂直避難（2階への一時的な避難）・水平避難（土石流が直接当たる山側の部屋から谷側の部屋への避難）した17人を含め何らかの避難行動をとった人が助かったことが分つた。

【7/12 発災時の避難状況 12世帯33人】

対象家屋12棟（全壊9、大規模半壊1、一部破損2）の災害発生時居住者33人対象
（立野・新所11棟、吉岡1棟）

指定された避難所に避難していた	5人
知人宅に避難していた	5人
<u>自宅内で垂直・水平避難した（していた）</u>	<u>17人</u>
寝ていた	2人（2人死亡）
その他（車庫に避難、自宅外で雨の状況確認	4人

※ 死亡された2人は、いずれも土砂崩れが発生した山側の1F居室にて就寝中であり、同一世帯で山側とは反対側の居室にいた人は救助された。

発表レベルと行動の対応

レベル	状況	意味	情報*	行政側の対応例	住民の行動例
レベル5	土砂移動・崩壊発生	・災害発生通報または、センサー等により土砂移動・崩壊が発生したおそれがある場合 ・大規模土砂移動検知システムの判定資料を土砂災害の専門家が判断した結果、大規模または広域で土砂移動・崩壊が発生したと推定される場合	土砂災害発生警報	発生箇所及び周辺地域の避難指示	発生場所隣接地域は直ちに垂直もしくは水平避難（緊急避難）
レベル4	山地洪水等の発生	記録的な大雨の観測や山地での流況の変状から土砂移動・崩壊の発生ポテンシャルが高まったと推測される場合	土砂災害警報2	避難指示 避難していない人への至急の避難（待避）の呼びかけ	域外避難が困難な場合は域内避難（1次避難先へ避難） 避難勧告への対応完了
レベル3	CL超過予想（現行の土砂災害警戒情報）	CLを超過する予想	土砂災害警報1	避難勧告	域外避難が困難な場合は域内避難（1次避難先へ避難）
レベル2	現行の警報	CLに到達する1時間前の状況を予想（現行の大雨警報（土砂災害））	土砂災害注意報2	避難準備情報 避難所の開設、自主避難の呼びかけ	避難先に連絡、貴重品の持ち出し準備、自己判断での避難開始
レベル1	現行の予告情報	府県単位での予告的情報	土砂災害注意報1	注意体制、待機、消防団や自治会と調整	TVで気象情報に注意

* 情報の名称については別途開催中の「防災気象情報の改善に関する検討会」での議論等を踏まえて検討を進める予定

情報体系イメージ図

《新規》

砂防部局(国・都道府県)発表
土砂災害発生に関する情報
土砂移動・崩壊発生

砂防部局(国・都道府県)
気象台共同発表
土砂災害警戒情報
山地洪水等の発生

避難指示
(緊急避難)

避難指示

《従来》

都道府県－気象台共同発表
土砂災害警戒情報
CL超過予想

避難勧告

気象台発表
大雨警報(土砂災害)
CLに到達する1時間前の状況を予想

府県単位での予告的情報
1, 2日以内に土砂災害が発生する気象状況を予想

《計画》

砂防部局・気象台共同発表

レベル5
土砂災害発生警報*
土砂移動・崩壊が発生した可能性がある場合

レベル4
土砂災害警報2*
山地洪水等の発生

レベル3
土砂災害警報1*
CL超過予想

レベル2
土砂災害注意報2*
CLに到達する1時間前の状況を予想

レベル1
土砂災害注意報1*
1, 2日以内に土砂災害が発生する気象状況を予想

発生箇所及び周辺地域の避難指示
緊急避難

避難指示
避難勧告への対応完了

避難勧告

避難準備情報

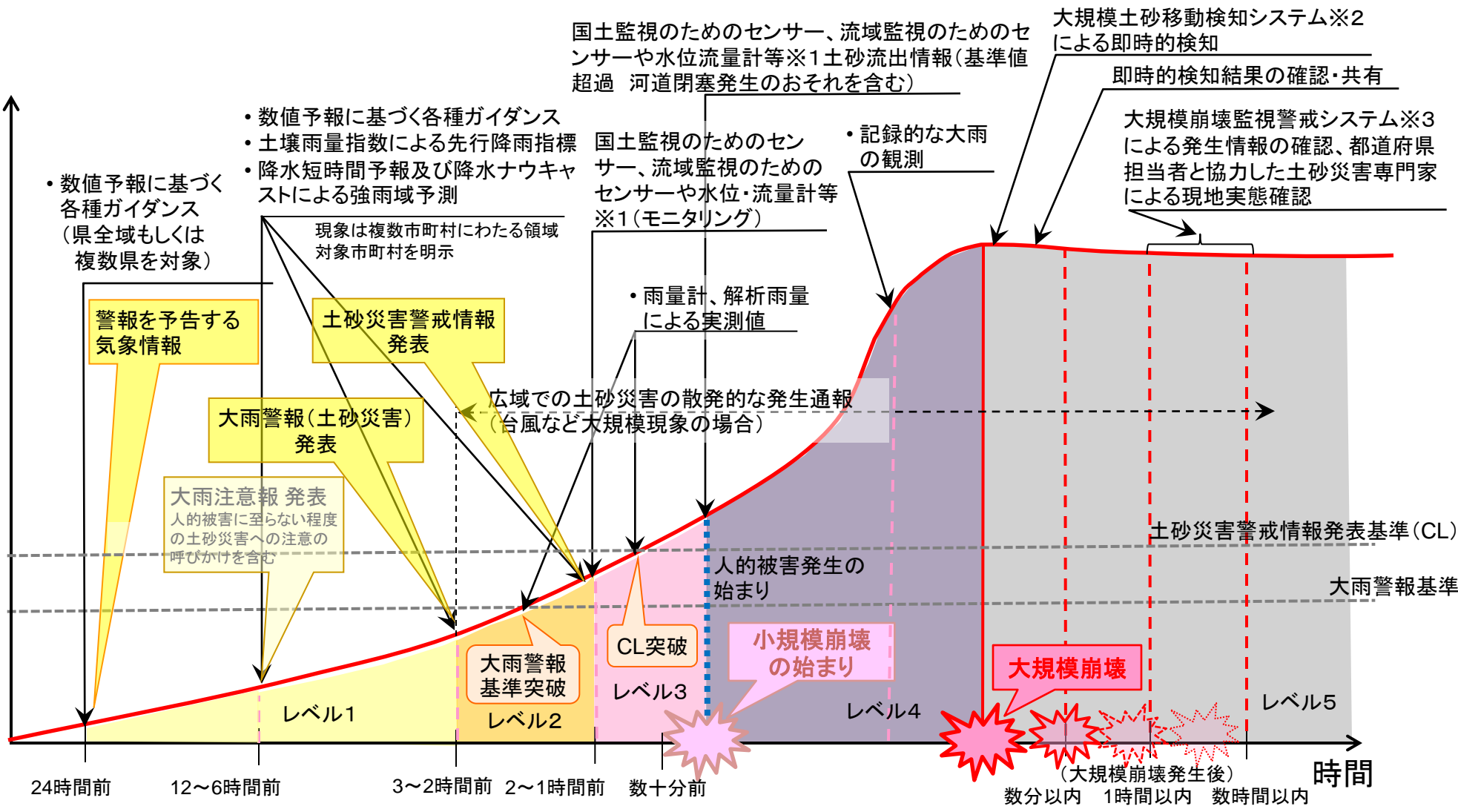
待機

* 情報の名称については別途開催中の「防災気象情報の改善に関する検討会」での議論等を踏まえて検討を進める予定

解除案: 現地確認により相当規模の河道閉塞(天然ダム)が確認された場合には、緊急情報による警戒区域設定時に解除。

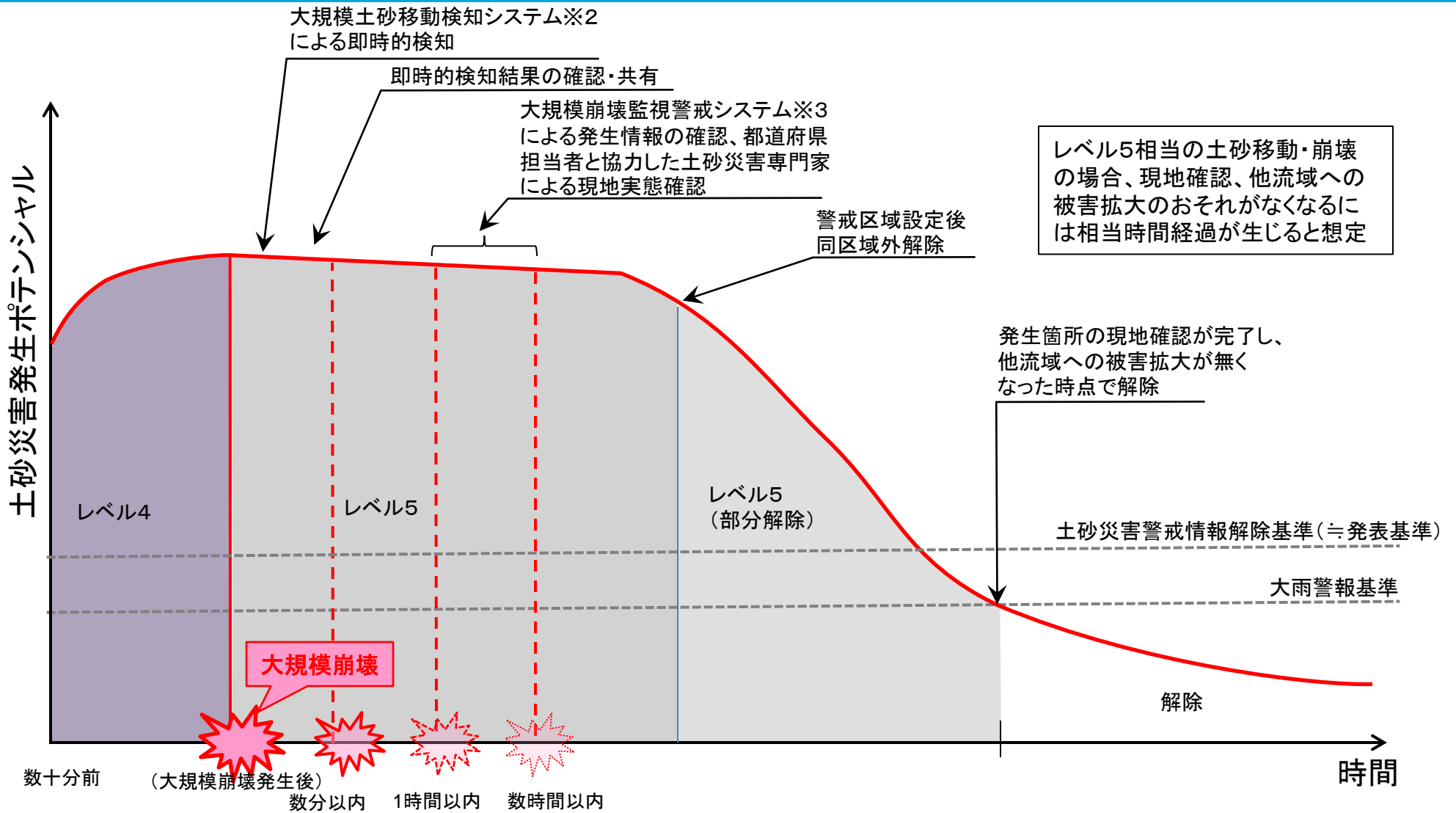
土砂崩壊・移動がない、もしくは緊急調査に相当しない場合には、流域監視指標に基づいて他地域への被害拡大のおそれなくなったと判断された時点で解除。

土砂災害発生ポテンシャル



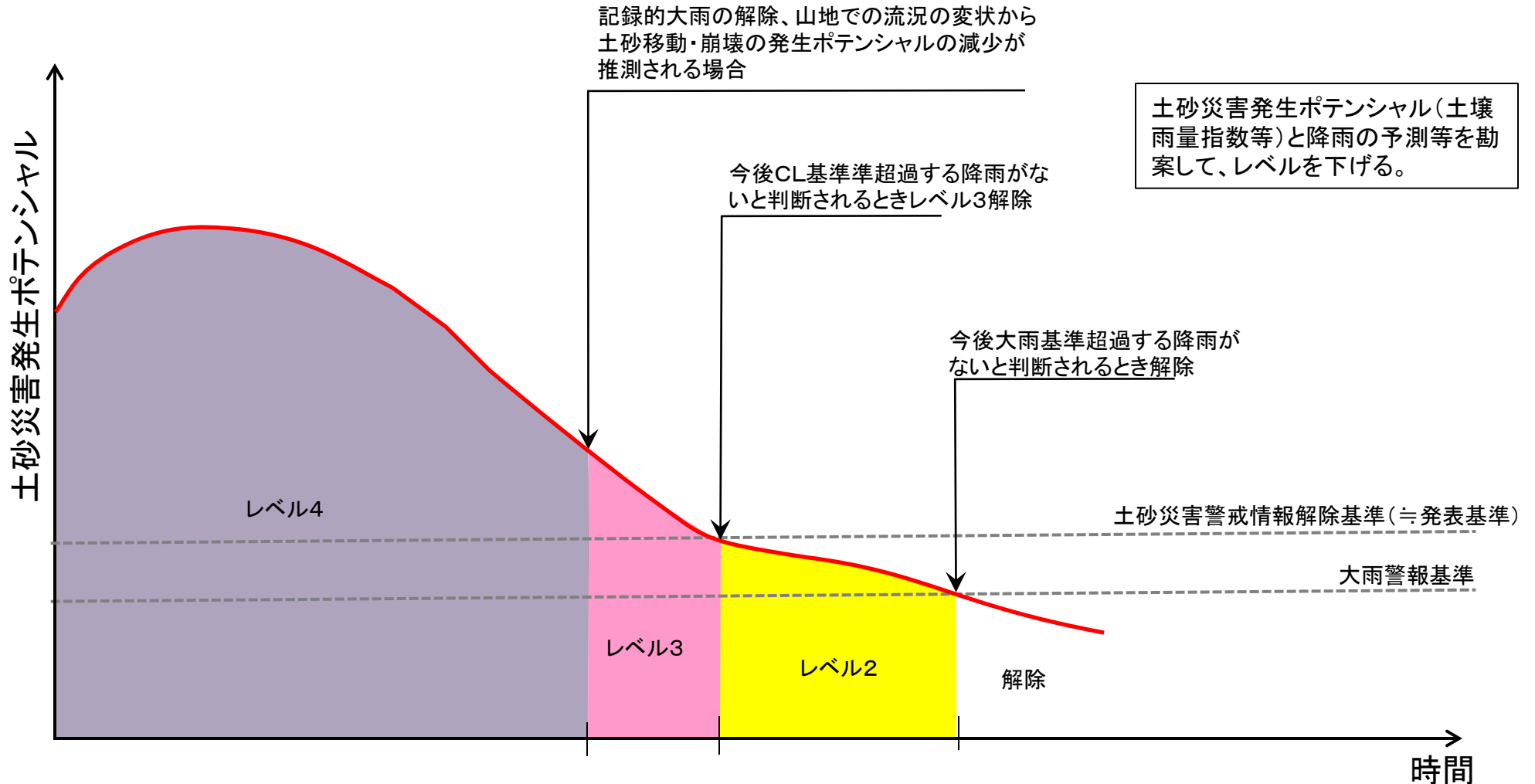
※1流域監視システム: 過去に大規模崩壊のあった直轄砂防流域で展開しているため、国土全体を網羅していない。
 ※2大規模土砂移動検知システム: 土砂移動が緩慢な場合、また強い地震後においては、単独での検出力が低下する。なお、深層崩壊が直接土石流化する場合には事前情報とはならない。
 ※3大規模崩壊監視警戒システム: 構築中。人工衛星のSARについては周回周期により半日程度遅れることがある。

レベル解除イメージ(レベル5 時系列整理イメージ)



レベル5相当の土砂移動・崩壊
の場合、現地確認、他流域への
被害拡大のおそれなくなるに
は相当時間経過が生じると想定

※1流域監視システム: 過去に大規模崩壊のあった直轄砂防流域で展開しているため、国土全体を網羅していない。
 ※2大規模土砂移動検知システム: 土砂移動が緩慢な場合、また強い地震後においては、単独での検出力が低下する。なお、深層崩壊が直接土石流化する場合には事前情報とはならない。
 ※3大規模崩壊監視警戒システム: 構築中。人工衛星のSARについては周回周期により半日程度遅れることがある。



- ※1流域監視システム:過去に大規模崩壊のあった直轄砂防流域で展開しているため、国土全体を網羅していない。
- ※2大規模土砂移動検知システム:土砂移動が緩慢な場合、また強い地震後においては、単独での検出力が低下する。なお、深層崩壊が直接土石流化する場合には事前情報とはならない。
- ※3大規模崩壊監視警戒システム:構築中。人工衛星のSARについては周回周期により半日程度遅れることがある。

