

安全安心の信州を目指して

第6編 強靱化等の重点施策

長野県では「土砂災害から生命を守る対策」を重点項目の一つとした『長野県強靱化計画（H28～29年）』を平成28年3月に策定しました。長野県総合5か年計画『しあわせ信州創造プラン（H25～29年）』とともに、県土の強靱化のため、土砂災害対策を推進します。

【基本方針】ハード対策とソフト対策の一体的かつ効率的な土砂災害対策の推進

ハード対策の強化・推進

県内204箇所を推進

〈主な事業箇所〉



再度災害防止対策

小谷村 八方岩
地すべり対策事業
など

46箇所



要配慮者対策

下諏訪町 大沢川
砂防事業

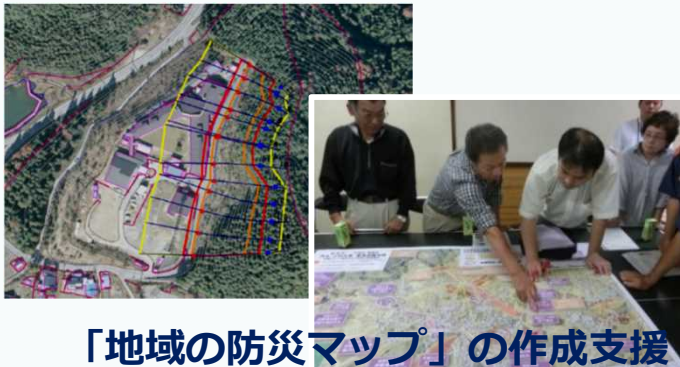
南相木村 中島2号
急傾斜地崩壊
対策事業
など

56箇所

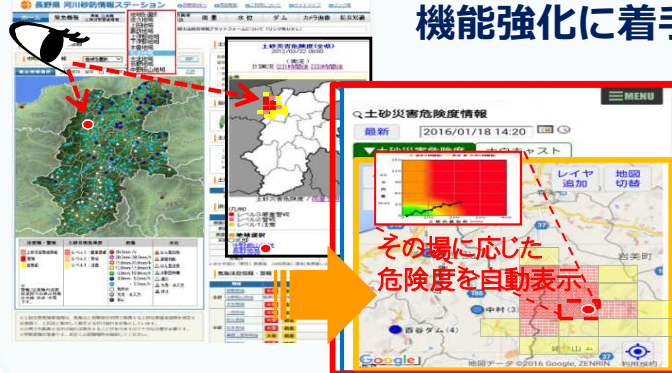


ソフト対策の充実

土砂災害警戒区域等の指定を完了



「長野県河川砂防情報ステーション」の機能強化に着手



地域との協働による維持管理の推進

71団体と確認書を締結（H27年度末現在）

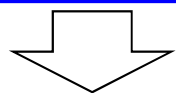


目指すは『土砂災害による犠牲者ゼロ』

「長野県の強靱化」を支える『砂防』

国土強靱化基本計画

- 国土強靱化基本法・・・平成25年12月施行
- 国土強靱化基本計画・・・平成26年6月閣議決定
⇒「強さ」と「しなやかさ」を持った安全・安心な国土・地域・経済社会の構築に向けた「国土強靱化」(ナショナル・レジリエンス)の推進



国土強靱化基本法により地方自治体でも作成可能に

長野県強靱化計画

～多くの災害から学び、生命・財産・暮らしを守りぬく～ 平成28年3月策定

[長野県強靱化計画の重点項目]

- 災害時における行政の救助・救出「公助」にあわせて、自ら生命を守る「自助」、みんなで助けあう「共助」が重要
- そのために、強靱化計画に**3つの重点項目を設定**（そのうちの 하나가「土砂災害対策」）

① 「絆」で生命を守る地域防災力の充実

② 地震から生命を守る建築物の耐震化

③ **土砂災害から生命を守る対策**

重点項目を支える「砂防」の取組

・地域の防災マップの作成支援

- ・長野県河川砂防情報ステーションの機能強化
- ・土砂災害警戒区域の指定完了
- ・砂防堰堤等の整備促進
- ・要配慮者利用施設等を保全する対策の推進

※「3本柱」の一つである土砂災害対策の推進により、県の強靱化を進めます。

県土の強靱化のために

長野県では平成28年3月「長野県強靱化計画(H28~29年)」を策定しました。県土の強靱化のため、3つの重点項目の一つである土砂災害対策を推進します。

〈達成目標〉

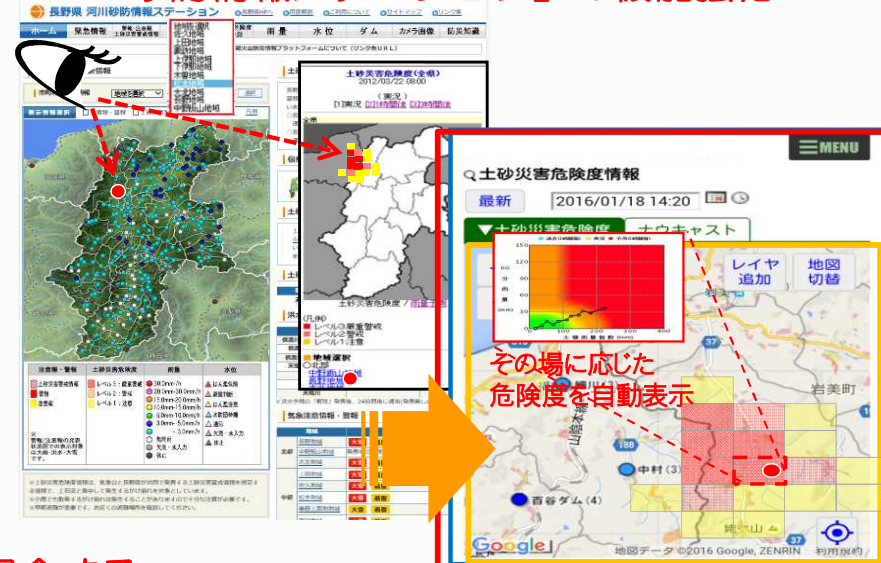
○土砂災害の危険度の判定を容易の配信

平成29年度までに全市町村対象に配信

○土砂災害特別警戒区域内の要配慮者利用施設に対する土砂災害対策着手率

平成29年度までに全施設に対して事業着手

②「長野県河川砂防情報ステーション」の機能強化



①「地域の防災マップ」の作成支援



③要配慮者利用施設を保全する対策の推進



④土砂災害警戒区域等の指定完了



地区防災マップ作成のため指導者養成の講座を開催 建設部砂防課

長野県強靱化計画に基づき、地域の皆さんでつくる土砂災害に対する地区防災マップの作成と普及のため、市町村職員や自主防災組織リーダーを対象とした指導者養成講座を開催しました。

■ 取り組み

手づくりハザードマップ(地区防災マップ)の普及による
土砂災害の安全の確保

【役割分担の一例】



■ これまでの取り組み: H22～H26

- ・ 地区防災マップ作成支援
- ・ 地域特性に配慮した防災訓練の実施
- ・ 地区防災マップ作成のためのマニュアルDVD作成



■ 講演: 群馬大学大学院 片田 敏孝教授

防災研究の第一人者で「釜石の奇跡」※でも有名な群馬大学の片田教授を講師としてお招きし、「いま求められる地域防災のあり方～住民と自治体とが協働して作り上げる地区防災～」をテーマに講演をいただきました。



※釜石の奇跡: 片田教授が長年防災教育に携わった岩手県釜石市立の小・中学校では、東日本大震災において児童・生徒のほぼ全員が無事に避難しました。

雨量等防災情報提供システム(長野県河川砂防情報ステーション)の機能強化

「どこ？」が「いつ？」危険なのか、リスクを更にきめ細やかに分かりやすく伝え自主的な避難に結びつけます

現在

利用者自ら必要な情報を収集していくシステム(予め操作を熟知する必要がある)

長野県 河川砂防情報ステーション

ホーム 緊急情報 雨量 水位 ダム カメラ画像 防災知識

地域を選択
 佐久地域
 上田地域
 諏訪地域
 十勝地域
 木曾地域
 長野地域
 大北地域
 長野地域
 中野飯山地域

土砂災害危険度(全県)
 2012/03/22 08:00
 [1]実況 [2]18時前予測 [3]38時間後

土砂災害危険度 / 雨量

携帯端末の表示

注意報・警報 土砂災害危険度 雨量 水位

土砂災害警報情報
 レベル3: 厳重警戒
 レベル2: 警戒
 レベル1: 注意

雨量
 30.0mm/h
 20.0mm/h
 15.0mm/h
 10.0mm/h
 5.0mm/h
 3.0mm/h
 0.0mm/h

水位
 観測開始
 観測停止
 観測中

今後

システムが自分の場所と必要な情報とを表示(簡単な操作で目的の情報収集が可能)

①GPS機能を搭載

土砂災害危険度情報

最新 2016/01/18 14:20

土砂災害危険度 ナウキャスト

その場に応じた危険度を自動表示

レイヤ追加 地図切替

システム機能強化

- システム改良の概要
- ① GPS機能を搭載
→ その場に応じた危険度を自動表示
 - ② 分かりやすい背景地図 → Googleマップ等のスクロール地図
 - ③ 危険箇所情報の明示 → 地理情報を重ね合わせ
 - ④ PUSH型防災メールの配信

現位置をスクロール地図で表示

②分かりやすい背景地図

シム

サツ

③危険箇所情報の明示

雨量メッシュと土砂災害警戒区域等を重ね合わせ

凡例 レベル3: 厳重警戒 レベル2: 警戒 レベル1: 注意

雨量メッシュと土砂災害警戒区域等を重ね合わせ

凡例 レベル3: 厳重警戒 レベル2: 警戒 レベル1: 注意

④PUSH型防災メールの配信

予想で基準超過

実況で基準超過

避難勧告発令

避難指示に切替

避難勧告発令

固定サイズの地図表示で複数のマップで情報を収集していく必要がある

県土の強靱化へ向けたこれまでの取り組み

●地区防災マップ作成支援

平成22年度から群馬大学の指導により取り組んでいます。
平成26年度からは県独自に建設・砂防事務所、市町村職員が直接指導する取り組みとして、マップ作成費用の補助等の支援を開始しています。

これまでに、地区防災マップ作成の取り組みを行った市町村は、20市町村です。



●地域特性に配慮した防災訓練の実施

目標：平成29年度までに77市町村すべてで防災訓練実施

平成27年度実施市町村累計数 51市町村（66%）

平成28年度実施予定市町村累計数 62市町村（81%）

平成29年度実施予定市町村累計数 77市町村（100%）
（括弧内は実施率）



●土砂災害住民主導型警戒避難体制構築のためのマニュアル長野県版DVD作成

平成25年度作成。建設・砂防事務所、市町村に配布。

内容：土砂災害の基礎知識、行政による土砂災害対策の現状と課題、住民懇談会実施における心得とポイント 等



主な取組

地域防災力の向上

●【ソフト対策】土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域等の指定

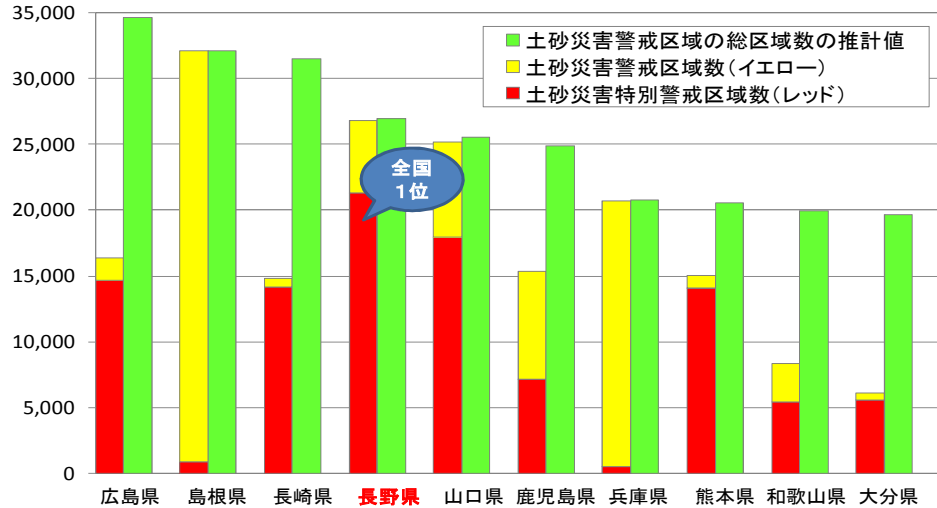
基礎調査

平成26年度に土砂災害が多発したため計画を1年前倒して平成27年度完了

土砂災害警戒区域等の指定

平成28年度に完了予定

土砂災害警戒区域等の指定状況(H28.3末時点, 推計値上位10都道府県)

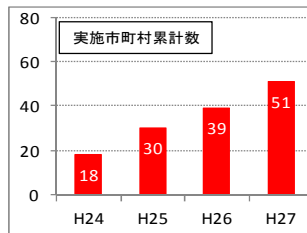


効果

ハザードマップの作成・配布、建築物の構造規制
地域特性に配慮した防災訓練を全市町村1地区で実施



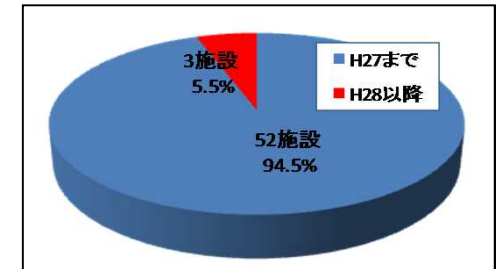
地区防災マップづくりの基盤図として活用



地域特性に配慮した防災訓練の実施

●【ハード対策】要配慮者利用施設の土砂災害対策の推進

○土砂災害特別警戒区域内にある55の要配慮者利用施設について平成27年度までに、52施設に着手
 ・要配慮者利用施設の土砂災害対策着手数
 H29目標:全施設に対して事業着手55施設(H24調査結果)



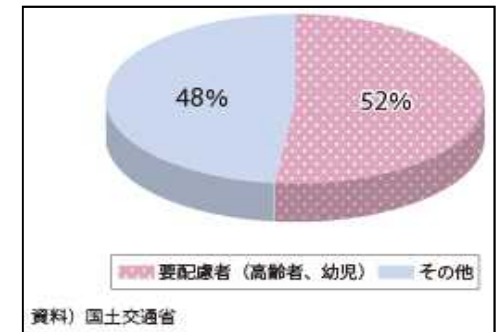
※要配慮者利用施設

児童福祉施設、老人福祉施設、幼稚園、保育園、養護学校等

(参考)

・要配慮者利用施設の被災割合

高齢者や幼児等は、土砂災害の被害を受けやすく、土砂災害による死亡・行方不明者のうち、要配慮者の占める割合は高い



・対策完了事例

対策工事(法枠工、擁壁工)により安全を確保



対策工事施工前



対策工事完了

主な
取組

長野県神城断層地震からの復興

(H26年11月22日発生 震度6弱)

●生活再建のための災害関連緊急地すべり対策工事の完了

- 地震により北安曇郡小谷村で地すべり発生
- 緊急点検により、緊急的に対応が必要な地区は5地区
- 緊急対策事業を平成27年12月までに完了
- 生活基盤となる地盤の安定確保や、村による避難指示を解除

北安曇郡小谷村 神久



被災状況



復興状況(竣工)

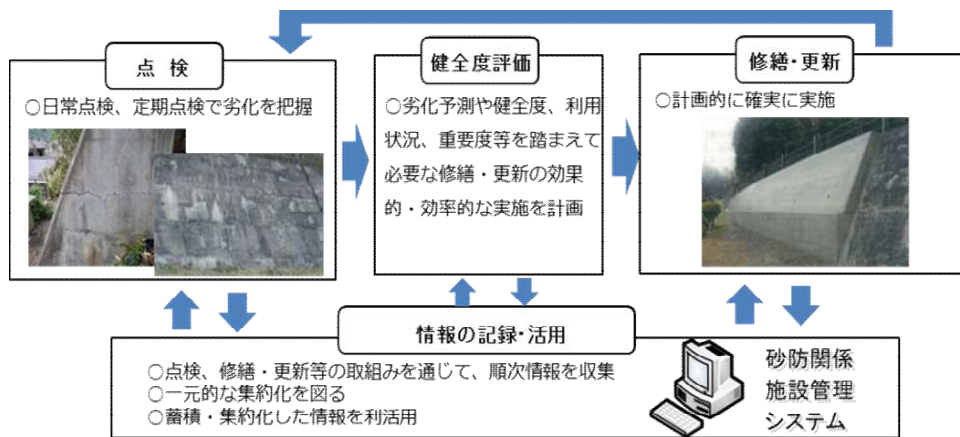
長野県砂防関係施設長寿命化計画の策定とその取り組み

砂防関係施設長寿命化計画は、保全対象を守る観点から既存の砂防関係施設の状況を評価し、長期にわたりその機能及び性能を維持・確保することを目的として27年度からの20年の取り組み(H46まで)目標を定めた計画を27年度末に公表しています。事後保全から計画的かつ予防保全の維持管理へ転換するとともに修繕・更新を計画的に確実に実施することによりトータルコストの縮減・平準化や従前施設の機能回復を図ります。

1. 長寿命化計画の内容

1) 維持管理の方針

○メンテナンスサイクルの構築



○メンテナンスに係る技術者の育成や新技術の導入

無人航空機の操作講習会や点検説明会を実施予定



2) 長寿命化対策の実施方針

種別	健全度評価 A (要対策)		合計
	緊急的に修繕・改築する施設 (H27~H36迄の10年間)	左記以外 (H37~H46迄の10年間)	
砂防設備	95	122	217
地すべり防止施設	116	—	116
急傾斜地崩壊防止施設	33	—	33
合計	244	122	366

- 要対策箇所366施設を20年間で計画的に修繕・更新
- 老朽化が特に著しい施設、保全対象の重要度により緊急に対策が必要な244施設は10年以内で完了

2. 砂防施設の現況 (参考)

種別	施設数	健全度評価に基づく区分		
		要対策	経過観察	対策不要
砂防設備	18,598	217	2,384	15,997
地すべり防止施設	306	116	160	30
急傾斜地崩壊防止施設	737	33	286	418
合計	19,641	366	2,830	16,445

破損の事例
砂防堰堤、床固工の天端摩耗



砂防堰堤の基礎洗掘

3. 関連する取り組み (参考)

- 平成25年3~9月 砂防関係事業に係る施設の緊急点検 (19,641施設)
- 平成26年8月 砂防関係施設点検要領 (案) の策定
- 平成26年8月 砂防関係施設管理システム本体構築 (データベース)
- 平成27年3月 砂防関係施設管理システム構築 (県庁と現地を接続) と県内説明会の開催
- 平成28年3月 砂防関係施設長寿命化計画の公表