

特殊土壌地帯対策事業計画（第13次）
の策定について
農村振興局

平成25年2月22日

農林水産省

【 目 次 】

1. 特殊土壌地帯対策の概要

(1) 特殊土壌地帯災害防除及び振興臨時措置法の概要 ----- 1

2. 第13次特殊土壌地帯対策事業計画(案)における視点

(1) 第13次特殊土壌地帯対策事業計画(案)について ----- 3

(2) 対策の必要性----- 4

(3) 特土対策実施上の配慮----- 11

1. 特殊土壤地帯対策の概要

(1) 特殊土壤地帯災害防除及び振興臨時措置法の概要

特殊土壤地帯災害防除及び振興臨時措置法(昭和27年法律第96号)の概要

1 目的

特殊土壤地帯に対し、適切な災害防除と農地改良対策を樹立し、これに基づく事業を実施することによって、その保全と農業生産力の向上を図る。

2 制度概要

(1) 特殊土壤地帯の指定

しばしば台風の来襲を受け雨量が極めて多く、かつ特殊土壤(シラス等特殊な火山噴出物等)に覆われているために、災害が発生しやすく農業生産力が低い地帯を国土交通大臣、総務大臣及び農林水産大臣が指定。

(2) 特殊土壤地帯対策事業計画の設定及び事業の実施

国土交通大臣、総務大臣及び農林水産大臣は、国土審議会の意見を聴いて、特殊土壤地帯における災害防除及び農地改良に関する事業計画を定め、国、地方公共団体が事業を実施。

〔対象事業〕

【災害防除】 治山事業、河川改修事業、砂防事業等

【農地改良】 かんがい排水事業、畑作振興事業等

〔主な優遇措置〕

「後進地域の開発に関する公共事業に係る国の負担割合の特例に関する法律」の適用による国の負担割合のかさ上げ(国庫負担割合の引上率は最大1.25倍)、地方交付税の特例(シラス対策事業における地方債の元利償還金に関し、基準財政需要額への算入率の引上げ) 等

特殊土壤地帯の指定地域

■ 特殊土壤地帯の面積

57,704km² (国土の約15.3%)

■ 対象市町村数 (平成24年4月1日現在)

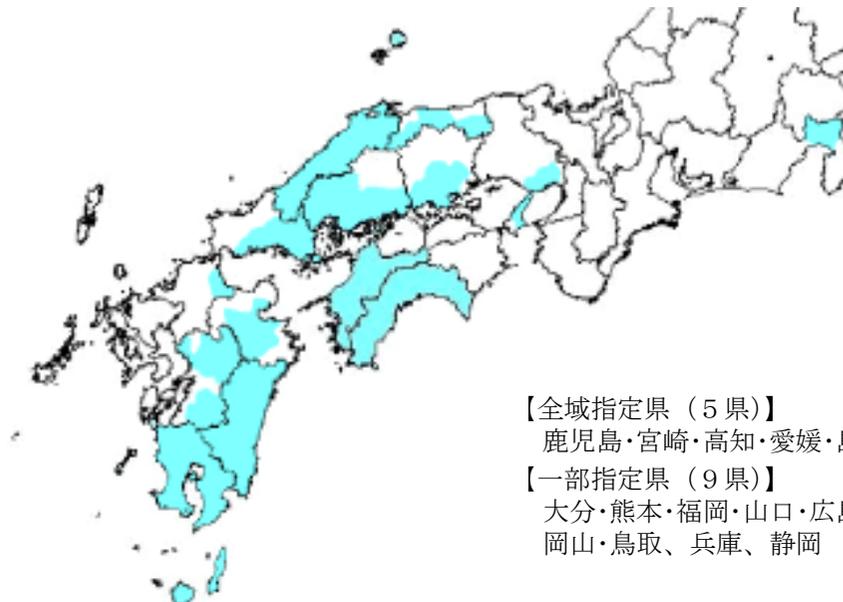
254市町村 (一部指定を含む)

■ 人口 : 1,331万人

資料 : 国土地理院「全国都道府県市区町村別面積調」H22.10
総務省「国勢調査」H22.10

■ 特殊土壤の種類

シラス、ボラ、コラ、赤ホヤ、花崗岩風化土、ヨナ、富士マサ



【全域指定県 (5県)】

鹿児島・宮崎・高知・愛媛・島根

【一部指定県 (9県)】

大分・熊本・福岡・山口・広島

岡山・鳥取・兵庫・静岡

特殊土壌地帯災害防除及び振興臨時措置法改正の経緯

■ 「特殊土壌地帯災害防除及び振興臨時措置法」(以下「特土法」という。)は、特殊土壌地帯の保全と農業生産力の向上を目的として昭和27年4月25日に制定され、これまで概ね5年毎に期限延長が行われてきた(5年間の時限法)

■ 平成24年3月に改正法が施行され、有効期限が平成29年3月31日まで延長された。

(法改正に際しての国土審議会の意見：平成23年10月24日)

「近年、台風の来襲頻度が増加し、これに伴い集中豪雨が増加する中、依然として、指定地域において、大きな被害が発生していること等から、今後とも同法に基づく特殊土壌地帯対策を引き続き強力に推進すること。」

■ 平成24年度中(本年3月まで)に特殊土壌地帯対策事業計画(第13次)を策定する必要がある。

特殊土壌の種類

特殊土壌 (分布)



シラス
鹿児島県、宮崎県南部、熊本県の一部



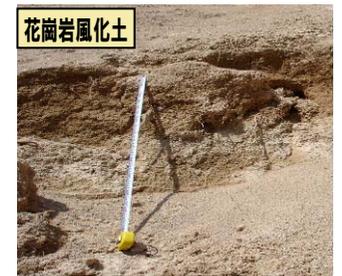
ボラ
鹿児島県(大隈半島)



コラ
鹿児島県(薩摩半島南部)



赤ホヤ
鹿児島県・宮崎県・愛媛県・高知県の大部分と、熊本県・大分県の一部



花崗岩風化土
中国地方の大部分、九州・四国・近畿の一部



ヨナ
熊本県北東部、大分県西部



富士マサ
静岡県北東部

2. 第13次特殊土壌地帯対策事業計画(案)における視点

(1) 第13次特殊土壌地帯対策事業計画(案)について

「第13次特殊土壌地帯対策事業計画」は、近年、気候変動等が要因とみられる甚大な自然災害が多発している状況や東日本大震災を契機とした耐震性への関心の高まりを踏まえ、災害の被害を最小化する減災の考え方や耐震対策の促進を新たな視点として加えて策定する。

第13次特殊土壌地帯対策事業計画(案)

第12次特殊土壌地帯対策事業計画

■対策の必要性

- 依然として土砂災害危険箇所が多い
- 近年の気候変動により自然災害多発
- 農業上も不利な土壌や地形条件
- 少子高齢化による災害時要援護者の増加
- 食料の安定供給や農業の多面的機能の発揮、競争力のある農業の振興

■社会資本整備としての配慮

- 厳格な事業評価の実施
- 各種施策との総合的な取組の推進
- 既存施設の有効活用も含めたコスト縮減の取り組み
- 環境問題への対応

■特土対策実施上の配慮

- 事前、期中、事後の事業評価の実施
- 事業間の連携等の推進
- ソフト施策との連携
土砂災害警戒区域等の周知、警戒避難体制の整備
地域コミュニティ機能の強化
農地利用集積促進、農業生産対策の支援
- 環境との調和への配慮

新たな視点(追加)

■対策の必要性

- 想定を超える降雨に伴う自然災害の多発

近年、これまでの想定を超える降雨に伴う大規模な土砂災害等、甚大な自然災害が多発しており、災害リスクが増大

■社会資本整備としての配慮

- 耐震性への対応

東日本大震災を契機に耐震性への国民的な関心の高まりに対応

■特土対策実施上の配慮

- 耐震対策

国土強靱化の観点から必要な耐震対策を促進

- 防災・減災対策

防災及び災害時の被害を最小化する減災の考え方にに基づき、ハード・ソフト一体となった総合的な災害対策を推進

- 特土計画のフォローアップ

対策期間中において必要がある場合には、対策事業の内容、進捗状況について、国土審議会特殊土壌地帯対策分科会に対し報告

■特殊土壌地帯対策事業の実施

- ① 治山
- ② 治水(河川改修、砂防等)
- ③ 急傾斜地崩壊対策
- ④ 道路防災
- ⑤ 農地防災・保全
- ⑥ 農用地整備
(畑作振興・中山間地域整備等)

●災害に強い国土
・地域づくり

●農業生産力の向上

(2) 対策の必要性

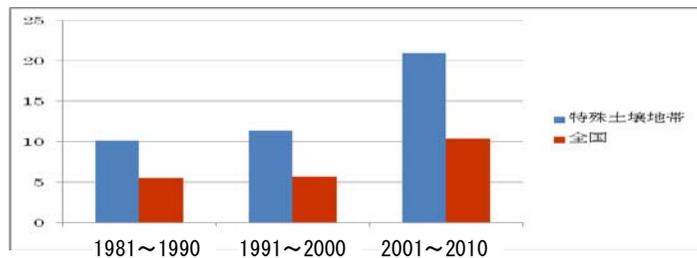
新たな視点①想定を超える降雨に伴う自然災害の多発

近年、これまでの想定を超える降雨に伴う大規模な土砂災害等、甚大な自然災害が多発しており、災害リスクは増大している。災害が発生しやすい特殊土壌地帯においては、引き続き災害防除に向けた対策が必要となっている。

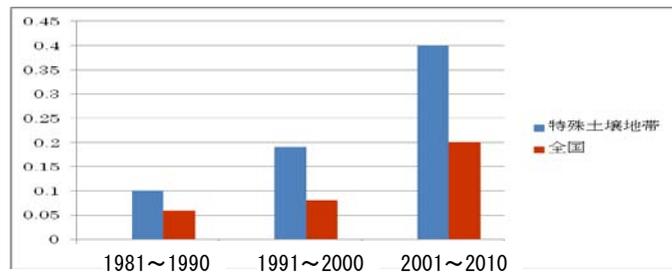
大雨の発生回数の状況

- 全国約1,300地点あるアメダス観測データによると、全国、特殊土壌地帯共に1時間降水量50mm・100mm以上の年間発生回数は、年々増加傾向にある。
- 単位面積当たりの年間発生回数は特殊土壌地帯が全国の2倍以上となっている。

1万km²当たり1時間降水量50mm以上年間発生回数



1万km²当たり1時間降水量100mm以上年間発生回数



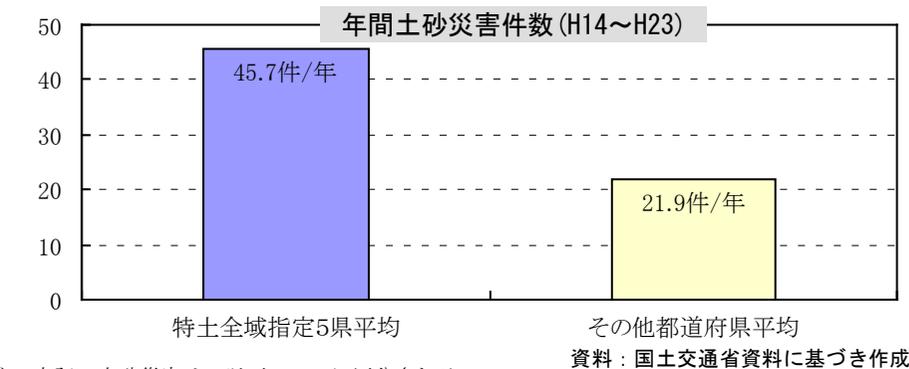
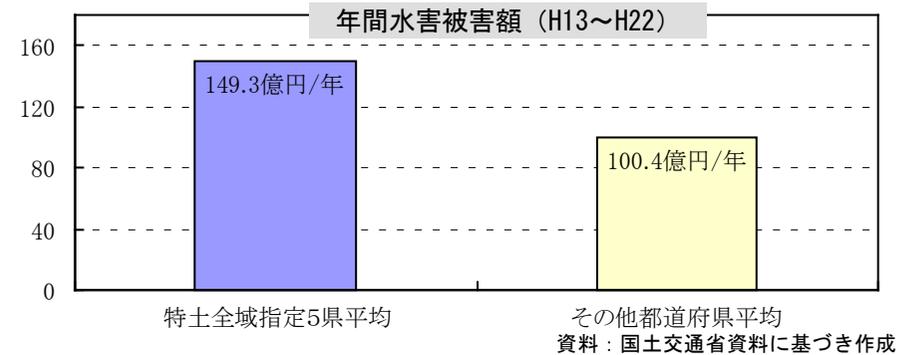
資料：農林水産省

(注) (財) 気象業務支援センター資料に基づきアメダスデータ1300地点当たり換算し作成

災害の発生状況

- 過去10年間における特殊土壌地帯全域指定5県（鹿児島、宮崎、高知、愛媛、島根）の水害被害額は其他都道府県の約1.5倍、土砂災害発生件数は約2.1倍となっている。

◆ 過去10年間における災害の発生状況等の比較（1県あたり） ◆



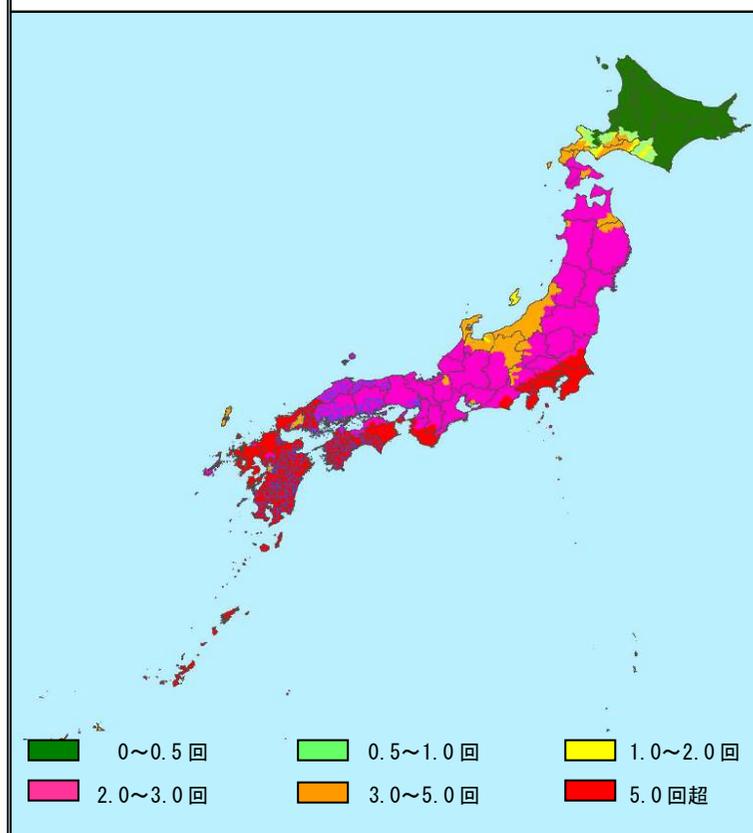
注：上記の土砂災害は、以下の3つに区分される。

- 土石流：山腹が崩壊して生じた土石等又は溪流の土石等が水と一体となって流下する自然現象
- 急傾斜地の崩壊：傾斜度が30度以上である土地が崩壊する自然現象
- 地滑り：土地の一部が地下水等に起因して滑る自然現象又はこれに伴って移動する自然現象

台風の来襲頻度

- 特殊土壌地帯は、しばしば台風が来襲し、台風の勢力が強い段階で接近する地域が多い。
- 全国平均は2001～2010の10年間では3.2回。特殊土壌地帯の平均は4.7回と全国平均の1.5倍となっている。

2001～2010 台風来襲頻度

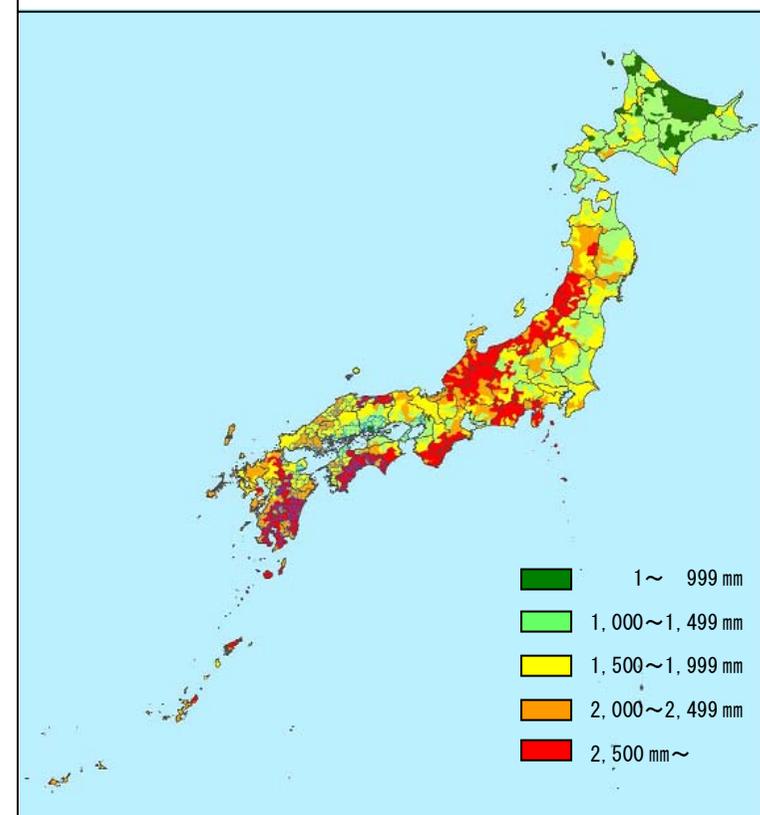


資料：農林水産省作成
(注) 気象庁「台風位置表」を用い、災害をもたらした台風ごとに暴風域に入った面積を市町村単位で計測し、その合計値(延べ面積)を市町村面積で除した値で台風来襲頻度を集計

降水量の状況

- 特殊土壌地帯は、概ね我が国でも降水量の多い地域に位置している。

1981～2010 年降水量



資料：農林水産省作成
(注) (財) 気象業務支援センター資料を用い、市町村単位で集計し作成

近年の特殊土壌地帯における降水量の記録更新と土砂災害の発生状況等

■ 近年の災害をもたらした気象事例においては、平成19年から平成24年における1時間当たり降水量が観測史上1位を更新した特殊土壌地帯の観測地点は16地点、24時間降水量が観測史上1位を更新した地点は12地点となっている。その際の土砂災害発生は704件となっている。

時期	気象状況	1時間降水量を更新した観測地点	24時間降水量を更新した観測地点	土砂災害発生件数
H24. 7. 11～14	九州北部豪雨	高知県田野町田野、阿蘇市阿蘇乙姫、熊本県南阿蘇村阿蘇山、霧島市溝辺	阿蘇市阿蘇乙姫	121
H23. 9. 15～22	台風第15号	富士宮市白糸、宮崎県椎葉村上椎葉	淡路市郡家	33
H23. 8. 30～9. 6	台風第12号	—	淡路市郡家、安来市伯太、倉吉市関金	33
H22. 7. 10～16	梅雨前線による大雨	益田市匹見、島根県津和野町津和野	広島県北広島町王泊、島根県海士町海士	153
H21. 8. 8～11	熱帯低気圧・台風第9号	高知県津野町船戸	—	24
H21. 7. 19～26	中国・九州北部豪雨	大竹市大竹、防府市防府、行橋市行橋	東広島市東広島、防府市防府	274
H19. 7. 1～17	台風第4号と梅雨前線による大雨と暴風	尾道市因島、西都市西都、鹿児島県肝付町甫与志岳、鹿児島県南大隅町佐多	高知県四万十町窪川、熊本県甲佐町甲佐、日向市日向	66
計		16地点	12地点	704

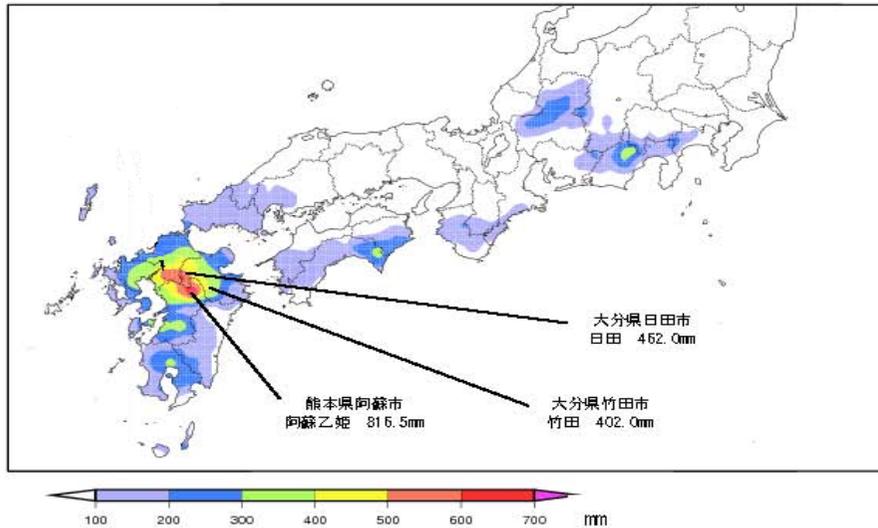
資料：気象庁、国土交通省の資料に基づき作成

注）速報であり、数値等は変わることがある

九州北部豪雨による土砂災害の発生状況等

- 平成24年7月11日から14日にかけて、本州付近に停滞した梅雨前線に向かって南から湿った空気が流れ込み、西日本から東日本にかけての広い範囲で大雨となった。
- 熊本県阿蘇市乙姫では、7月11日0時から14日24時までに観測された最大1時間降水量が108.0ミリ、最大24時間降水量が507.5ミリとなり、それぞれ観測史上1位の値を更新した。
- この大雨により河川の氾濫や土石流が発生し、熊本県、福岡県で土砂災害による死者行方不明者は23名となった。

平成24年7月11日～14日期間降水量分布図



降水量が観測史上1位を更新した地点

1時間降水量は7地点のうち特殊土壌地帯は4地点。

(高知県田野町田野、阿蘇市阿蘇乙姫、熊本県南阿蘇村阿蘇山、霧島市溝辺)

3時間降水量は8地点のうち特殊土壌地帯は5地点。

(竹田市竹田、菊池市菊池、阿蘇市阿蘇乙姫、熊本県南阿蘇村阿蘇山、霧島市溝辺)

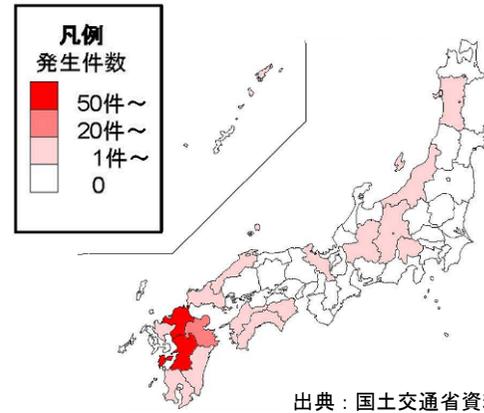
24時間降水量は8地点のうち特殊土壌地帯は1地点。

(阿蘇市阿蘇乙姫)

注) 統計期間10年以上の地点に限る

出典：気象庁資料

土砂災害発生件数



出典：国土交通省資料

主な被害発生箇所



資料：国土交通省資料に基づき作成

全国での土砂災害発生件数は17県で268件（うち特殊土壌地帯131件）。死者22、行方不明1、負傷者8、人家全壊90、人家半壊62、一部損壊110。

熊本県阿蘇市 <ヨナ>



出典：国土交通省資料

熊本県南阿蘇村 <ヨナ>



出典：国土交通省資料

大分県竹田市 <赤ホヤ>



出典：国土交通省資料

砂防事業による災害防止効果事例

- 平成24年7月熊本県球磨郡五木村甲頭地地先。(九州北部豪雨)
- 梅雨前線豪雨により土石流が発生したが、砂防堰堤が整備されており、土石流(約7,100m³)を捕捉。下流地域の土石流被害を未然に防止した。

<赤ホヤ>



2基の堰堤が土砂を捕捉し、土石流被害を未然に防止

出典：国土交通省資料

急傾斜地崩壊対策事業による災害防止効果事例

- 平成24年7月熊本県阿蘇郡南阿蘇村(九州北部豪雨)
- 梅雨前線に伴う豪雨によりがけ崩れが発生したが、待受擁壁が整備されており、崩壊土砂を捕捉。施設は被災したものの、保全対象への被害を防いだ。

<ヨナ>



急傾斜地崩壊防止施設
崩落土砂により施設が被災したが、施設から集落側への土砂崩落は確認されなかった。

出典：国土交通省資料

治山事業による災害防止効果事例

- 平成21年7月19日～27日の中国・九州北部豪雨（呉で最大時間雨量69.5mm）により、広島県内の各地で土砂災害が発生し、呉市安浦町水尻地区では集合住宅裏が崩壊、土砂が敷地内に流入したため、林地荒廃防止事業により法枠工等を施工し山腹面を安定させた。
- 施工後、被害は発生していない。



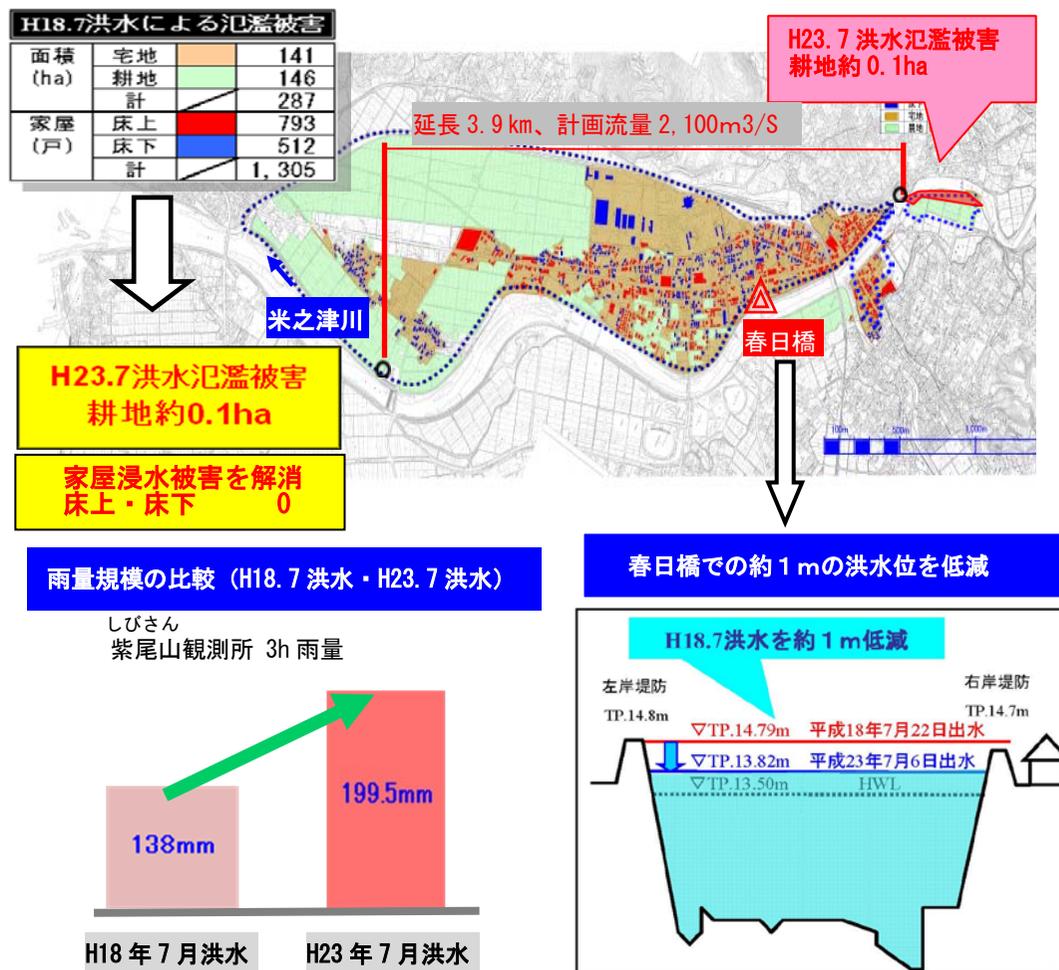
被災状況（平成21年7月）

復旧後

出典：林野庁資料

治水事業による災害防止効果事例

- 鹿児島県北部を流れる米之津川では、平成18年7月洪水の再度災害防止対策として、河川激甚災害対策特別緊急事業により河床掘削、左岸引堤、橋梁改築等を実施した。
- 平成23年7月6日には、平成18年7月洪水と同規模洪水が発生したが、整備効果が発現され、洪水を約1m低減し家屋の浸水被害が防止された。（家屋浸水1,305戸および浸水面積約286haを解消）



新たな視点②耐震性への対応

東日本大震災により、社会資本整備の最も重要な使命が国民の命と暮らしを守ることにあることを多くの国民が改めて認識している。

耐震性への対応

■国土交通省が実施した「国民意識調査」によれば、東日本大震災を踏まえ社会資本に求める機能について訊いたところ、「安全・安心を確保する機能」が最多で突出（74.4%）している。

○ マグニチュード5以上の地震の発生頻度（全国）

東日本大震災発生以前3年間の年平均	155回
平成24年の1年間	200回

震災発生後から平成25年1月31日まで1.9ヶ年	734回
（うちマグニチュード6以上）	108回）

資料：気象庁資料に基づき作成

○ 事前防災・減災のための国土強靱化の推進等

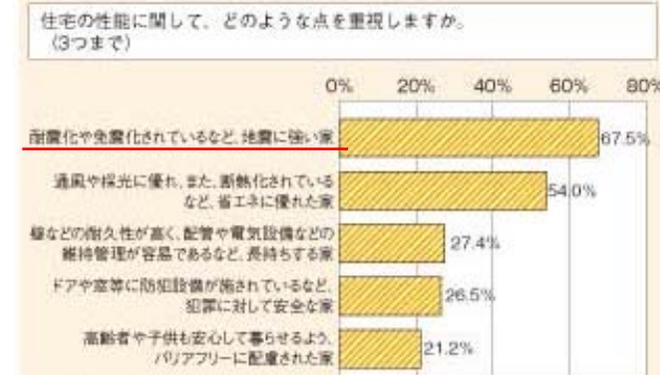
命と暮らしを守るために緊急に必要とされるインフラの再構築のため、老朽化対策、事前防災・減災対策を抜本的に強化し、国土強靱化を推進する。また、東日本大震災の経験を踏まえ社会の重要インフラ等の防御体制の整備を進めるとともに、子供の命を守る学校の耐震化・老朽化対策等の防災対策を推進する。さらに、緊急に必要な大規模な災害等への対応体制を強化する。

「日本経済再生に向けた緊急経済対策」
（平成25年1月11日閣議決定）

○ 国民意識調査



資料) 国土交通省「国民意識調査」



資料) 国土交通省「国民意識調査」

注：平成24年1月～2月に、全国の満20歳以上の男女を対象に、インターネットベースにて実施し、4,000人の回答を得た。地域、世代、性別による偏りが生じないよう、実際の人口構成比に合わせて割付を行っている。

出典：国土交通省資料

(3) 特土対策実施上の配慮

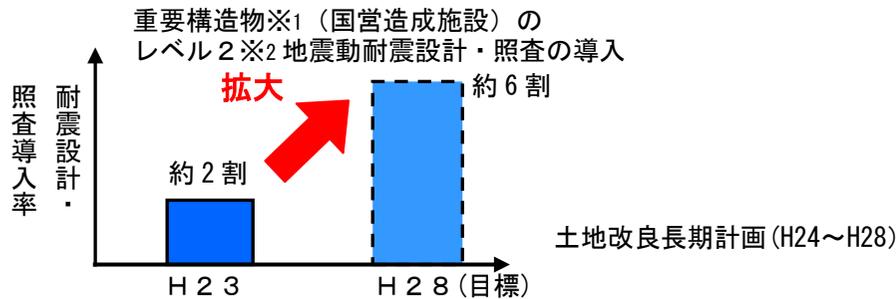
新たな視点③耐震対策

国土強靱化の観点から施設の耐震性の点検・調査や必要な整備等、耐震対策を促進する。

農業水利施設等の耐震対策

- 東日本大震災では、ため池や排水機場などの農業水利施設が被災し、ため池の決壊により人命が失われるなどの甚大な被害が発生した。
- 農業水利施設が地震によって被害を受けることにより、農用地、農業用施設に加え、地域住民の生命、財産、公共施設にも甚大な被害を与えるおそれがある。
- このため、地震による被災の影響が大きい農業水利施設の耐震性点検・調査や必要な整備を実施することで災害の未然防止を図る。

- 国営土地改良施設における極めて激しい地震動に対する重要構造物の耐震設計等の推進



- ※1 被災により施設周辺の人命・財産やライフラインへの影響が極めて大きい施設
- ※2 施設の共用期間内に発生する確率は低い、極めて激しい地震動（プレート境界型地震と内陸直下型地震に区分）

(実施例)



橋脚部に鉄筋を追加し部材厚を増す

出典：農林水産省資料

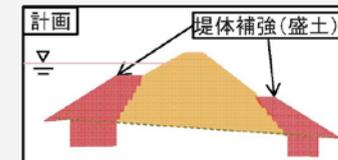
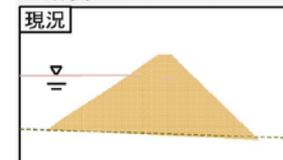
- ため池の耐震対策

古い年代に築造され老朽化が進行しているため池や、決壊した場合に人命、人家、公共施設等に被害を及ぼすおそれのあるため池について、耐震強化を含めた堤体の改修・補強等のハード対策を推進する。

【ため池の事例】



○耐震化のイメージ



出典：農林水産省資料

新たな視点④防災・減災対策

これまでのハード整備による「防災」に加え、被災しても人命が失われないことを最重視し、警戒避難体制の充実強化等により災害時の被害を最小化する「減災」の考え方にに基づき、ハード、ソフト一体となった総合的な災害対策を推進する。

減災対策の推進

- 東日本大震災を踏まえ、最大規模の災害が発生した場合においても避難等により人命を守るという考え方で対策を講ずることの重要性が共有されつつある。
- このため、これまでのハード整備による「防災」対策に加え、地域ごとの特性を踏まえ、既存の公共施設や民間施設も活用しながら、災害関連情報の集約・提供を含めた「減災」対策を推進し、ハード・ソフトの施策を組み合わせた総合的な対策を一層推進する必要がある。

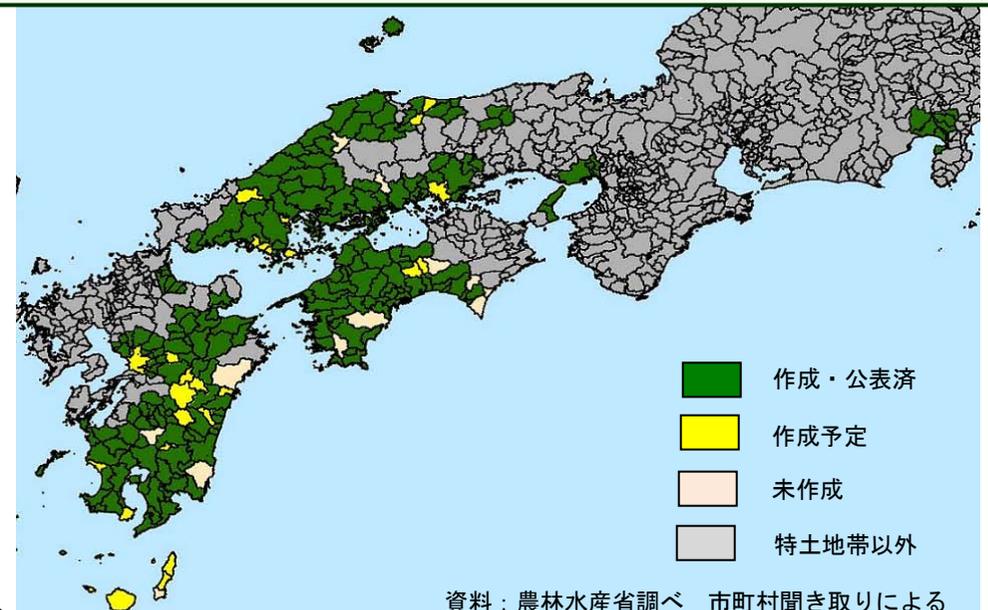
警戒避難体制の充実・強化と住民の防災意識の醸成

<土砂災害の場合>

- ① 土砂災害警戒区域等の指定や土砂災害ハザードマップの作成・周知等の推進
- ② 情報通信技術の進展等を踏まえた、適時適切な土砂災害関連情報のより確実な住民への提供
- ③ 土砂災害の発生を想定した実践的な訓練や広報活動、防災教育等の推進
- ④ 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・点検体制の構築等

市町村の土砂災害ハザードマップ作成状況

- 土砂災害警戒区域等の指定については各都道府県が現在進めているところであり、指定区域についてはマップを作成し公表している。
- 特殊土地帯における市町村（254市町村）では、8割以上の215市町村が土砂災害ハザードマップを作成している。作成予定がある市町村を含めると242市町村となり9割を超えている。



資料：農林水産省調べ 市町村聞き取りによる

【事例】災害警戒体制等について（鹿児島県垂水市）

- 垂水市では、避難指示等の判断基準をあらかじめ定め、災害時に避難勧告等の発令を迅速に市民へ伝達できるよう備えている。
- 自主防災組織を結成し、災害危険箇所の把握や防災訓練等の防災活動や避難計画の策定など、地域住民による減災の取組が行われている。

【避難指示等の基準】

避難指示等の発令については、対象となる災害を①暴風災害、②土砂災害、③高潮災害、④津波、とし、雨量等の基準を参考に、各種防災気象情報、鹿児島県土砂災害警戒情報、土砂災害警戒監視情報、現地情報等を収集し総合的に判断して発令する。

土砂災害については、避難準備情報（要援護者避難）、避難勧告、避難指示にかかる24時間雨量や1時間雨量等の判断基準を設け対応している。

（例）

(1) 避難準備情報（要援護者避難）

対象災害	地域等	判断基準
豪雨災害 (土砂災害)	土砂災害警戒区域	<ul style="list-style-type: none"> ・相当な豪雨で、短時間に危険が予想される場合（24時間雨量100^{mm}、且つ、1時間雨量30^{mm}を超えた場合） ・大雨注意報が発令されたとき。
	土砂災害特別警戒区域	
	土石流危険渓流	
	急傾斜地崩壊危険箇所	
	地すべり危険箇所	
	前兆現象	「河川水位の上昇」、「溪流内の転石の音」、「流水の濁り」、「流木・倒木の発生」、「小石がパラパラ落ちる」、「斜面の湧水、表面流の発生」、「土臭いにおい」

<自主防災組織の活動事例>

垂水市新城地区自主防災組織

1. 結成までの経緯

新城地区は、平成17年台風14号による土砂災害で3名の犠牲者を出している。これを契機に、行政からの働きかけにより振興会単位と複数の振興会での自主防災組織が7組織結成され、その後平成21年4月1日に新城地区全16の振興会が一つにまとまり「新城地区自主防災組織」が結成された。

2. 活動内容

- (1) 防災知識の普及・啓発
- (2) 災害危険箇所の把握
- (3) 防災訓練
- (4) 備蓄
- (5) 自主防災組織のリーダー養成

3. 避難計画

- ①台風接近、大雨警報発令時には、自主防災組織の役員は、避難所の地区公民館へ自主的に集合。
- ②災害の発生するおそれのある地区民には、早めの避難を電話等で呼び掛け。
- ③災害時要援護者は、自宅から避難所への送迎を実施。
- ④高齢者が多いため、避難者には備蓄米で毎回炊き出しを実施。



コミュニティ事業によりテント等を整備



地域防災スキルアップ研修会への参加

【事例】広報活動等ソフト施策との連携の事例（島根県）

■土砂災害に対する広報活動、防災教育等の推進、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・点検体制等の構築等により、警戒避難体制の充実・強化と住民の防災意識の醸成を図る。

1. 出前講座・広報活動

災害のメカニズム、森林の持つ公益的機能、治山事業の役割などについて、主に小学生を対象にした出前講座や、水と緑の森づくりイメージキャラクターが防災冊子等を配り、山地災害防止を呼びかけ。



小学校での実演の様子



水と緑の森づくりイメージキャラクター「みーも」による防災冊子等の配布

2. 森林技術サポーターと治山アドプト制度

島根県では、県を退職した森林土木技術者からなる山地防災ヘルパー協議会と、コンサルタント業者からなる森林土木技術協会を森林技術サポーターに認定し、山地災害に関する情報収集や施設点検に活用。

また、地域による自主的な防災活動を支援するため、治山アドプト制度に取り組んでいる。



住民と森林技術サポーターによる施設点検

3. CATVとの連携

CATVの特徴を活かし、広域放送型では報道されない河川情報や道路災害による通行止め、ダム放流情報や山崩れ情報などを迅速に提供。

出典：島根県資料

【事例】地域住民の共同活動等による災害の未然防止

農地・水保全管理支払交付金を活用【鹿児島県さつま町久富木地区】

維持管理実施状況

近年、高齢化の進行に伴い農業者だけでは農地や農業用施設を維持していくことは困難な状態となっていることから、地域が一体となって農地、農業施設、農村環境の保全を目指している。



開水路法面張りコンクリート作業

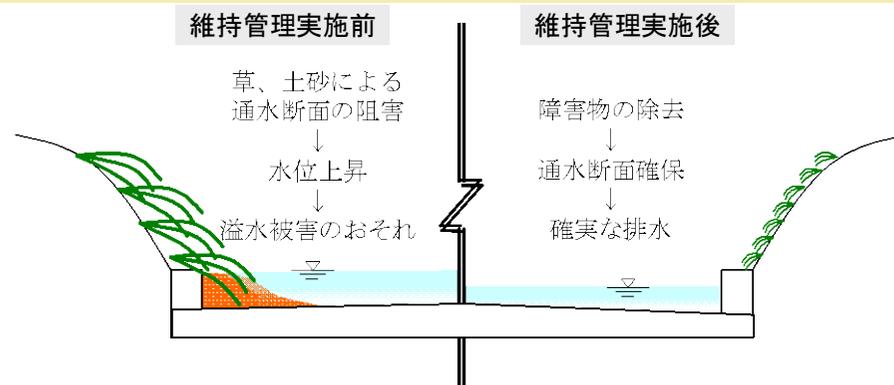
地区概要	
施設概要	開水路22.3km、パイプライン1.5km、農道10.9km
活動組織	大畝町地域活動隊活動組織
活動内容	遊休農地等の発生状況の把握、施設の点検、農道の管理等



開水路本線の草刈り

資料：鹿児島県水土里サークル活動支援協議会

維持管理の効用



新たな視点⑤特土計画のフォローアップ

近年、気候変動等が要因と見られる甚大な自然災害が多発している状況に鑑み、対策期間の中間段階において対策事業の内容、進捗状況について、必要に応じ国土審議会特殊土壌地帯対策分科会に対し報告する。

特殊土壌地帯対策事業計画のフォローアップ

