

特殊土壌地帯対策事業計画(第12次)の策定について

農林水産省 農村振興局

【 目 次 】

1 . 特殊土壤地帯対策の概要	3 . 第 12 次特殊土壤地帯対策事業計画(案)における新たな視点
(1) 特殊土壤地帯災害防除及び振興臨時措置法の概要 …………… 1	(1) 第 12 次特殊土壤地帯対策事業計画(案)について …………… 11
(2) 特殊土壤地帯の特徴 …………… 2	(2) 対策の必要性
	近年の気候変動による自然災害の多発 …………… 12
	食料供給力の確保・強化 …………… 14
2 . これまでの特殊土壤地帯対策の実施状況	(3) 社会資本整備としての配慮
(1) 特殊土壤地帯対策事業の推移 …………… 4	ストックマネジメントの推進 …………… 16
(2) 特殊土壤地帯対策事業に対する優遇措置等 …………… 6	(4) 特殊土壤対策実施上の配慮
(3) 特殊土壤地帯対策事業の効果 …………… 7	地域コミュニティ機能等の強化 …………… 17
	(ソフト施策との連携)

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」(以下「特土法」という。)は、特殊土壤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(議員立法、5年間の時限法)。

この度、平成19年3月に、引き続き特殊土壤地帯対策を強力に実施する必要があることから、第11回目の法改正を行い有効期限が平成24年3月31日に延長された。

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。

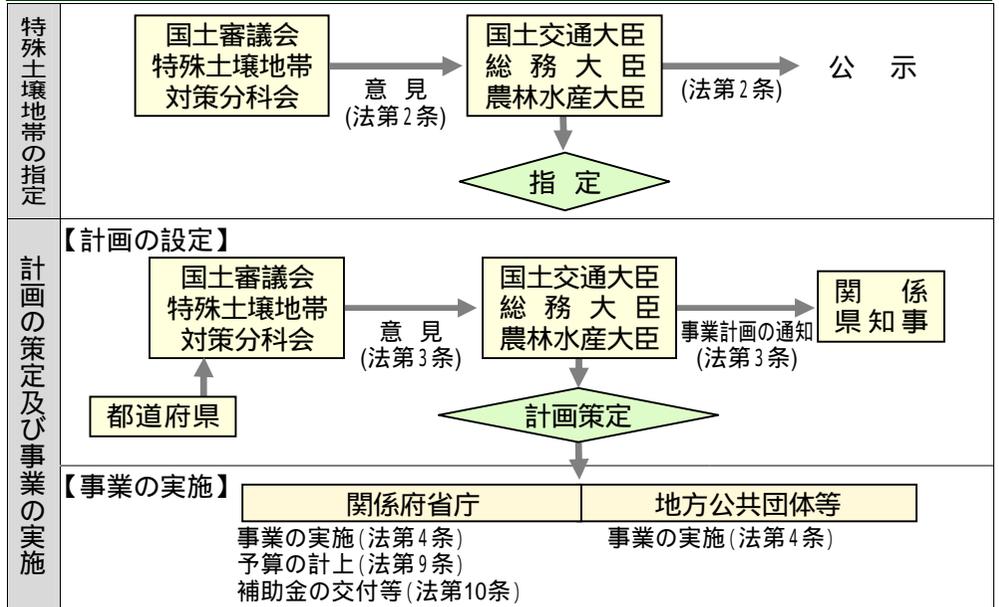
(2) 特殊土壤地帯対策事業計画の設定及び事業の実施

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

特土法の体系



特殊土壤地帯の指定地域

特殊土壤地帯の面積

57,557km² (国土の約15.2%)

対象市町村数(平成19年4月1日現在)

268市町村(一部指定を含む)

人口：1,352万人

資料：国土地理院「全国都道府県市区町村別面積調」H17.10
総務省「国勢調査」H17.10



【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

(2) 特殊土壌地帯の特徴

特殊土壌地帯は、

- ①特殊土壌（特殊な火山噴出土、花崗岩風化土等、特に侵食を受けやすい土壌）で覆われ、
 - ②台風の来襲頻度が高く、
 - ③雨量が極めて多いこと、
- 等から災害が発生しやすく、農業生産にも不利な面がある。

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

特殊土壌の特徴

種類	災害防除面の特徴	農業生産面の特徴
シラス	雨水による侵食(雨食)を受けやすい 流水による侵食(河食)を受けやすい 斜面崩壊を受けやすい 崩壊・洗掘を起源として土石流が発生しやすい 地震により崩壊しやすい	地下水位が低く、水の確保が難しい上、保水力が乏しく、干ばつを受けやすい 風食、流亡を受けやすい 肥料成分が乏しい
ボラ	比重が軽く、表流水や地下水による浸食されやすい 溪流や河川に流出すると広範囲に到達する粘着力がなく流出しやすい 地下水の集中により斜面崩壊が起きやすい	透水性が高く保水性・保肥能力が低い 肥料成分が乏しい
コラ	雨水の遮断層となり、作土が侵食されやすく、流出しやすい	通気性、透水性が乏しい 干ばつを起こしやすい
赤ホヤ	表層すべりを起こしやすい 切土面では崩壊が起こりやすい 土壌が流亡しやすい	リン酸吸収係数が大きい 作物の根の伸長を阻害する
花崗岩風化土	植生がない状態では、雨水により容易かつ大規模な侵食を受け、植生に被覆されていても豪雨時には表層崩壊が多数発生する 砂分が多く水によって遠くまで運ばれる土壌が流亡しやすい	肥料成分が乏しい 保水性が乏しく、干ばつを受けやすい 耕耘すると固く締まる(透水性悪化、根の伸長阻害)
ヨナ	透水性が低く、降雨により泥状化しやすく、雨水や流水による侵食を受けやすい 繰り返しを行うと強度が著しく低下する 吸水性が大きく降霜等により土壌が浮上しやすい 地盤が軟弱 土壌が流亡しやすい	酸性が強く、リン酸吸収係数が大きい ニガ(ヨナの種類)では土層が硬く排水が不良
富士マサ	雨水の遮断層となり、作土が侵食されやすく、流出しやすい	層が固いため、通気性・透水性が乏しく、根を深く張ることができない 根菜類の栽培は困難で、牧草等に栽培が制限される

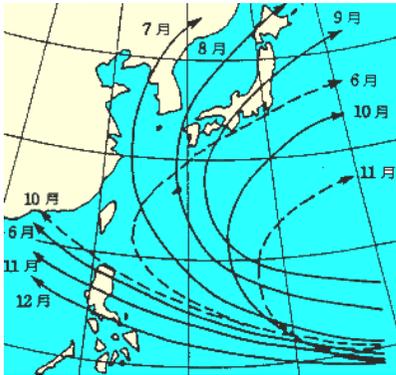
資料：特殊土壌地帯推進調査

台風の主な経路と接近回数

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。

過去56年間(1951～2006年)における特土全域指定5県の県平均接近・上陸回数(75.8回)は、其他都道府県の平均接近・上陸回数(58.7回)の1.3倍である。なかでも、鹿児島県は93回で特土全域指定5県中最も多く(全国2位)、次いで宮崎県90回(同3位)、高知県74回(同4位)が多い。

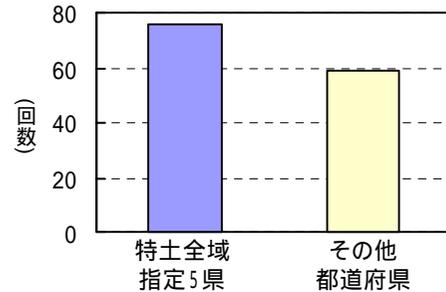
台風の主な経路



出典：気象庁HP

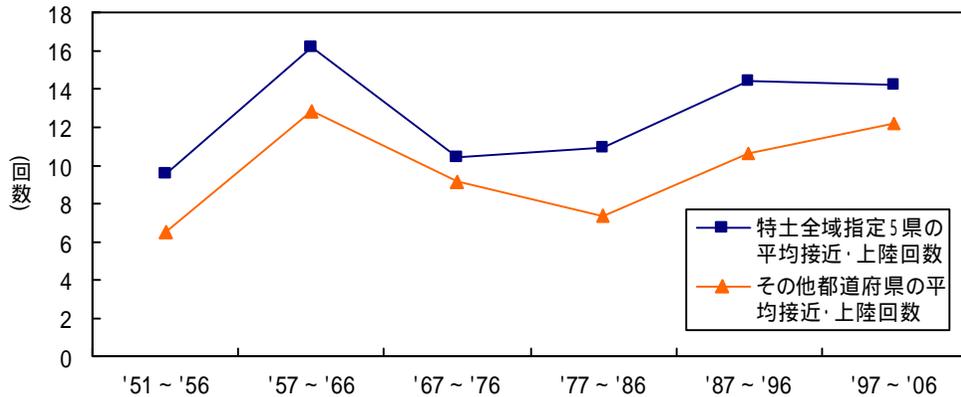
台風の接近・上陸回数の比較

(県庁所在地150km範囲・1951～2006年)



資料：気象庁データに基づき作成
注：各県の県庁所在地150km圏内を通過した回数をカウントしたものである。

特土全域指定5県の台風の接近・上陸回数(150km範囲・1951～2006年)



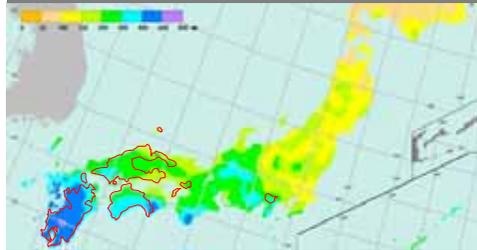
資料：気象庁データに基づき作成

降水量の平年値分布

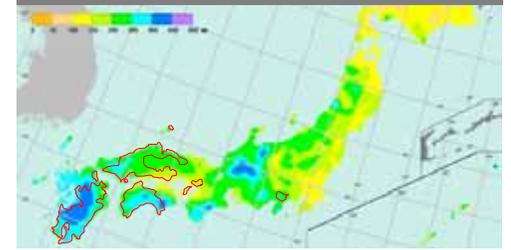
特殊土壌地帯は、概ね我が国でも降水量の多い地域に位置し、特に、梅雨期(6月)から台風期までの降水量は、特殊土壌地帯を中心とする地域で多くなっている。

全国約1300地点のアメダス観測データによると、過去30年間(1977～2006年)の1時間降水量50mm以上の発生回数は、特土全域指定5県は其他都道府県よりも1県あたり3.2倍となっている(100mm：4.5倍)。

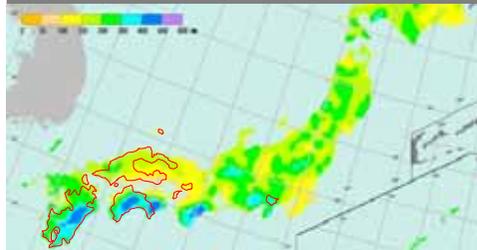
月降水量6月(1971～2000年の平年値)



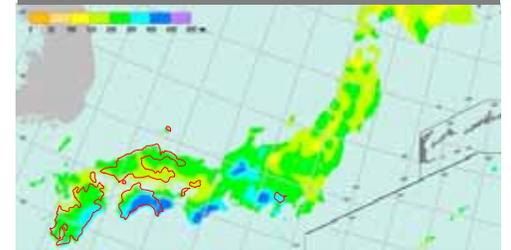
月降水量7月(1971～2000年の平年値)



月降水量8月(1971～2000年の平年値)

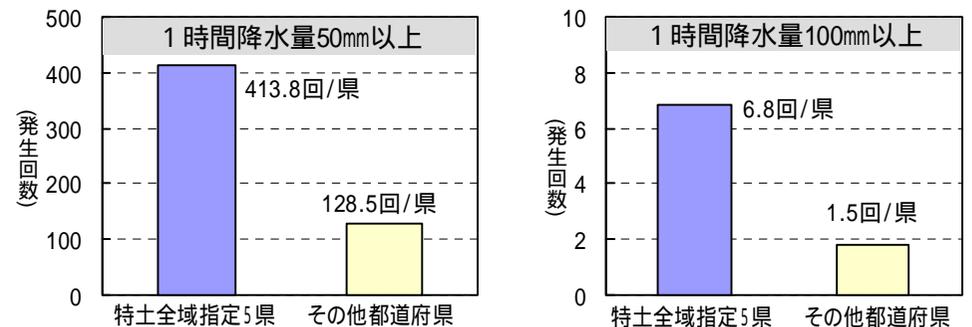


月降水量9月(1971～2000年の平年値)



出典：気象庁HP

過去30年間(1977～2006)の1時間降水量50mm・100mm以上の発生回数



資料：気象庁データに基づき作成

2. これまでの特殊土壌地帯対策の実施状況

(1) 特殊土壌地帯対策事業の推移

特殊土壌地帯対策事業の推移

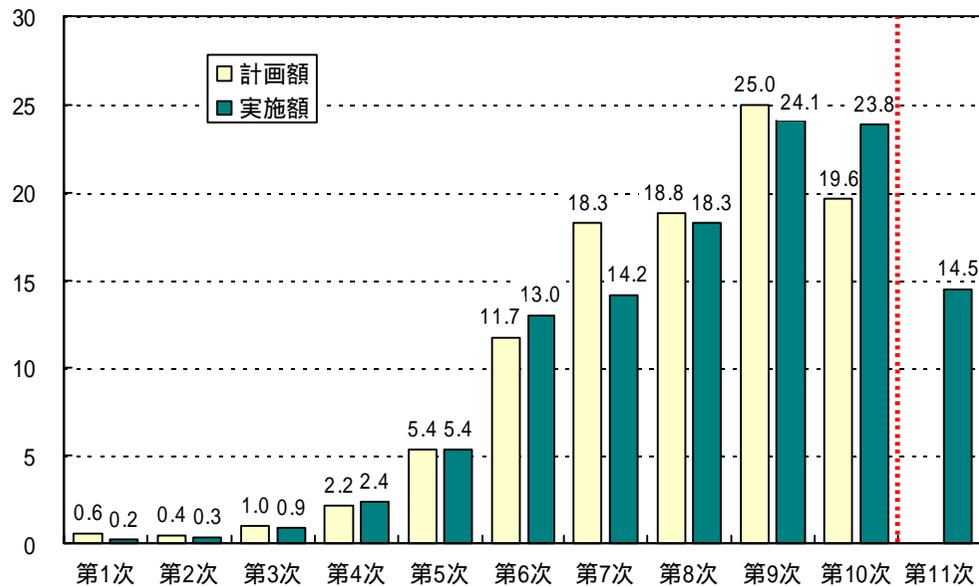
特殊土壌地帯対策は、災害防除及び農地改良を目的とする公共事業を対象として、昭和27年から5か年毎に設定された特土計画の下で実施されてきている。

事業費総額は第1次計画以降伸び続けたが、第9次(平成4～8年度)をピークに減少し、第11次計画期間は第7次計画期間と同程度となっている。

特殊土壌地帯対策事業の事業別シェア

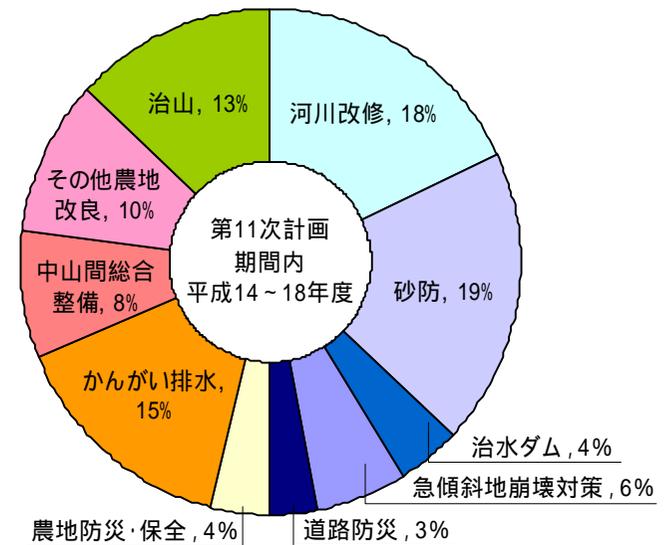
第11次計画期間内(平成14～18年度)における特殊土壌対策事業の事業別シェアをみると、治山・河川改修・砂防・農地防災等の国土・農地保全対策に係る事業の割合が約2/3を占めている。

(千億円) 特土計画の実績額の推移



資料：国土交通省、農林水産省調べ

特殊土壌対策事業の事業別シェア



資料：国土交通省、農林水産省調べ

【特殊土壌地帯対策事業計画の経緯】

第1次～第10次までの計画では5年間の対策事業及び事業量(事業費、国費)を計画内容としていたが、第11次計画では、公共事業のあり方に関する議論、法律延長時の国会決議等をふまえ、計画を策定する意義、対策事業の内容及び対策事業の実施にあたっての配慮事項を内容とする計画となっている。

参考：特殊土地地帯対策事業計画の特徴

事業計画	計画の特徴	計画額	実績額	実施率
第1次 特土計画 (昭和27～ 31年度)	法施行に当たり対象地域の整理、適用事業範囲の限定等について考慮 シラス・ヨナ地帯における災害防除事業の重点施行 イモゴ混層耕・ヨナ対策・花崗岩風化土対策を途中追加 施行直後の昭和27・28年度は、逐一審議、承認	567 億円	219 億円	39%
第2次 特土計画 (昭和32～ 36年度)	第1次計画の残事業の処理(残額348億円)に重点	406 億円	318 億円	78%
第3次 特土計画 (昭和37～ 41年度)	事業費の設定にあたり、県の要望を柱としつつ、過去の実績や国の長期計画との調整を実施 草地改良を追加	954 億円	947 億円	99%
第4次 特土計画 (昭和42～ 46年度)	「経済社会発展計画」(昭和42年3月)との調整を図り、 治山、砂防、河川改修等各事業にわたり大幅な増額 開拓パイロット、畑地かんがいを追加	2,176 億円	2,426 億円	112%
第5次 特土計画 (昭和47～ 51年度)	災害防除のための施策の充実(治水ダム、特殊農地保全整備事業の追加、第4次治山・治水5箇年計画を考慮した災害関係事業の増大、シラス対策の強化) 農地改良事業において、総合的施策の拡充(畑作振興、総合農地開発、畑作振興特別事業、農道整備の追加)による火山性土壌の積極的な改良の実施	5,446 億円	5,358 億円	98%
第6次 特土計画 (昭和52～ 56年度)	急傾斜地崩壊対策、農用地開発公団事業の追加 事業費の設定は、国の長期計画のあるものについてはそれに準じるとともに、県要望等も考慮	1兆 1,750 億円	1兆 2,985 億円	111%

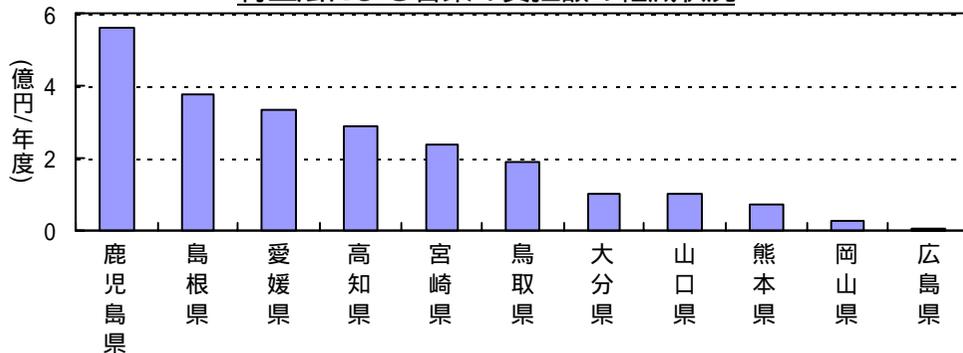
事業計画	計画の特徴	計画額	実績額	実施率
第7次 特土計画 (昭和57～ 61年度)	財政事情が厳しく新たな対策事業の追加はなし 事業費の設定は、国の長期計画のあるものについてはそれに準じるとともに、県要望等も考慮	1兆 8,323 億円	1兆 4,223 億円	78%
第8次 特土計画 (昭和62～ 平成3年度)	都市開発等による災害の多様化への対応(急傾斜地崩壊対策、砂防、農地防災等の積極的推進) 地域の特性に見合った農業の実施(畑作振興対策の積極的推進) 事業費は、国の長期計画、県要望、前計画の実績等を参考に設定(前回事)	1兆 8,802 億円	1兆 8,303 億円	97%
第9次 特土計画 (平成4～ 8年度)	中山間総合整備、農用地総合整備を追加 事業費は過去の方法を踏襲し、以下の考え方で設定 ・適切な災害防除を図るため、治山・河川改修・砂防等の事業を積極的に推進 ・農業振興を図るため、基幹的水利施設の整備、中山間地域の総合整備を積極的に推進	2兆 4,981 億円	2兆 4,086 億円	96%
第10次 特土計画 (平成9～ 13年度)	事業の種類は前計画を全て継承 草地畜産基盤整備関係事業の積極的実施 事業費は、財革法による公共事業費抑制の動向をふまえ設定	1兆 9,581 億円	2兆 3,825 億円	122%
第11次 特土計画 (平成14～ 18年度)	公共事業のあり方に関する議論等を踏まえ、計画スタイルを抜本的に見直し、計画を策定する意義、対策事業の内容及び対策事業の実施に当たっての配慮事項を記述 特定中山間保全整備事業を追加(その他の対象事業は、前計画を継承)		1兆 4,454 億円	

(2) 特殊土壌地帯対策事業に対する優遇措置等

後進地域開発特例法による国庫負担率の引き上げ

昭和36年度から、特殊土壌地帯対策事業計画に基づく事業に対して「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」(以下「後進地域開発特例法」という)による補助特例が適用されている。第11次計画期間(平成14～18年度)において、鹿児島・島根・愛媛など11県に対し、県の財政力に応じて国庫負担率の引き上げ措置が講じられている。

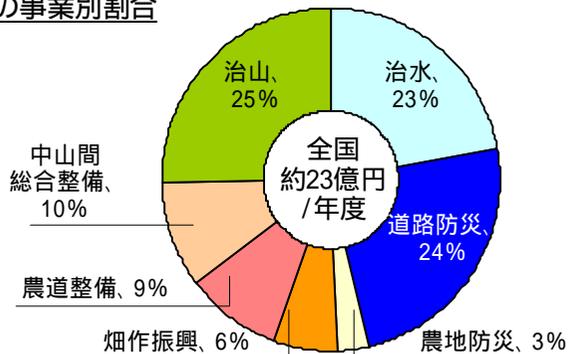
特土法による各県の負担額の軽減状況



注1：各県調査による平成14～18年度の補助率引上分の平均である(各県聞き取り)。

注2：特土指定県のうち、静岡県、兵庫県及び福岡県については当該期間中、広島県は平成18年度において「後進地域開発特例法」による補助率引き上げの適用はされていない。

特土法による補助率引上額の事業別割合



注：平成14～18年度の補助率引上額の平均である(関係県より聞き取りした値の合計値)

シラス対策事業に対する地方交付税措置

特殊土壌地帯対策事業計画に基づく農地保全整備事業のうちシラス対策に係るものについて、その負担金等に充てるために起こした地方債の元利償還金の一部が基準財政需要額に算入されている。

地方交付税措置に係る実績

県名	基準財政需要額への算入金額 ^注
熊本県	5百万円/年度
宮崎県	85百万円/年度
鹿児島県	644百万円/年度
合計	734百万円/年度

注：農地保全整備事業のうち、シラス対策関係事業に係る地方債の元利償還金の一部。平成14～18年度の平均である(関係県より聞き取り)。

その他の予算措置

特殊土壌地帯対策事業は、特土法のほか、それぞれの事業に関する法律等の規定に従い国や地方公共団体等が実施しており、一部の事業では、予算措置による特例措置もある。

その他の予算措置

区分	対象事業
補助率算定における施設規模要件等の緩和	国営かんがい排水事業(一定規模のもの)：補助率2/3 70% ダム・頭首工における補助率引き上げの規模要件を緩和
事業メニューの特例	畑地帯総合整備事業の一部 土壌改良を実施可能
補助対象限度額の特例	がけ地近接等危険住宅移転事業 防災集団移転促進事業

(3) 特殊土地地帯対策事業の効果

これまでに実施された治山・治水・農地改良等の特殊土地地帯対策事業は、災害の未然防止や農業生産に効果を発揮し、国土の保全に寄与している。

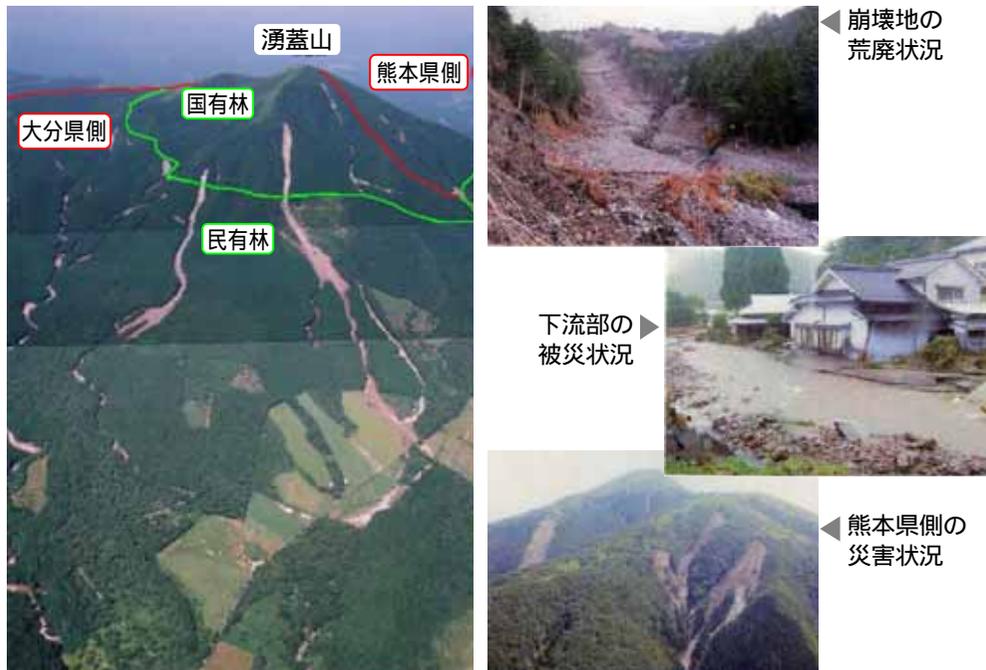
① 治山事業による災害防止効果事例

平成17年7月の梅雨前線豪雨により、大分県と熊本県の県境にある湧蓋山^{わいたさん}において大規模な山地災害が発生したため、事業効果の早期発現と効率的な事業実施を図るために、九州森林管理局が中心となって、災害の発生源荒廃地において、大分県及び熊本県と特定流域総合治山事業を実施し、崩壊地の復旧整備を行った。

平成19年の台風第5号等により九州各地で山地災害に伴う人家等の被害が発生したが、当該施行箇所の下流部では被害は発生しておらず、県域を越えた一体的な治山事業の効果が発揮された。

湧蓋山^{わいたさん}（大分県九重町^{ここのえまち}、熊本県小国町^{おくにまち}）

平成17年7月の梅雨前線豪雨による災害の発生状況



▲ 湧蓋山の災害状況全景

出典：林野庁資料

② 砂防事業による災害防止効果事例

愛媛県新居浜市^{にいはいまし}に位置する2級荷内川水系西福辺川^{にしふくべがわ}は、土石流危険渓流である。平成16年8月の台風第15号による集中豪雨で土石流が発生したが、既設堰堤が土石流を捕捉し、下流への被害を防いだ。隣接する福辺川では砂防施設が無かったため、下流人家に土石流が流下し、甚大な被害をもたらした。

愛媛県新居浜市



出典：国土交通省HP

③ 河川改修事業による災害防止効果事例

島根県江津市谷住郷地区は、昭和47年7月に日雨量277mmを記録し、208戸の浸水被害が発生し、その後も昭和58年7月、昭和60年7月、平成11年6月など度々洪水による被害を受けている。

そこで、本川の築堤や支川小谷川の排水を行う河川トンネルの整備を行い、平成18年5月に治水対策を完了した。

平成18年7月には、日雨量167mm、時間最大雨量41mmを記録したが、河川改修事業が完了したことにより、浸水区域が減少し、家屋の浸水被害は発生しなかった。

島根県江津市谷住郷地区

出典：国土交通省資料

江の川谷住郷地区河川改修事業 平成18年5月整備完了

過去の主な浸水被害

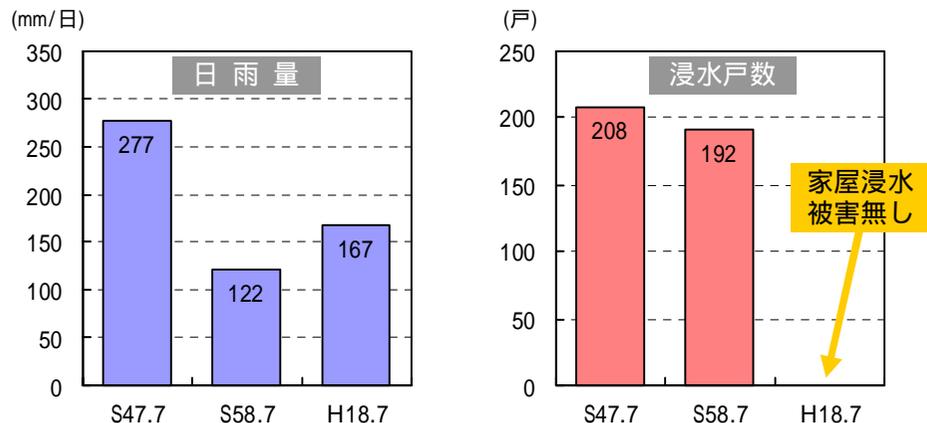
昭和47年7月洪水



昭和58年7月洪水



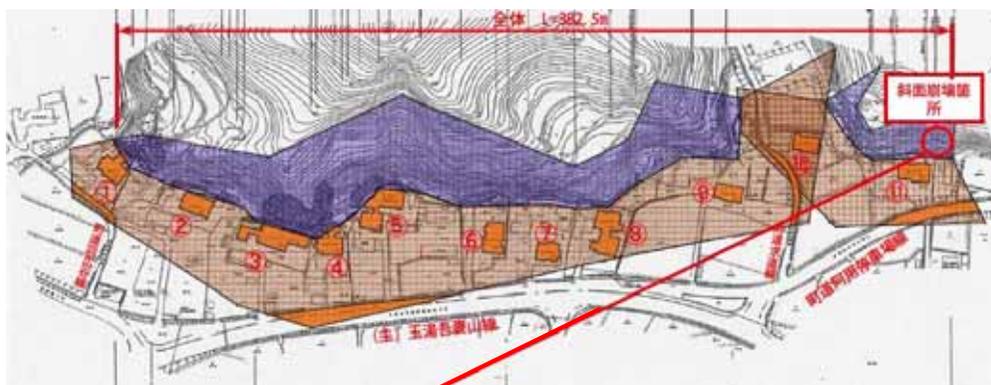
H18.7に、S58.7を上回る日雨量を記録したが、家屋の浸水被害無し



④ 急傾斜地崩壊対策事業による災害防止効果事例

平成17年12月5日～6日の豪雨(中湯石観測所では連続雨量86mm、最大24時間雨量83mmを記録)により、島根県雲南市大東町の中盛地区では6日7時に人家裏山の斜面が高さ8m、幅10m、土砂量50m³のがけ崩れが発生した。急傾斜地崩壊対策事業により整備した擁壁で崩壊土砂が捕捉され、人的・物的被害が回避された。

島根県雲南市大東町中盛地区



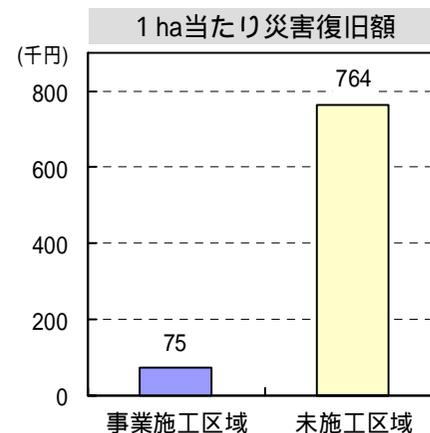
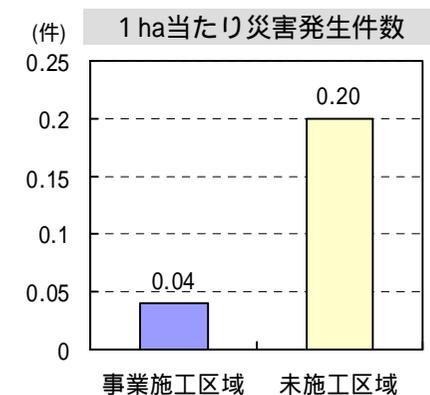
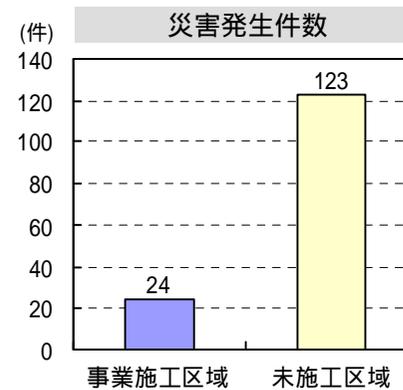
出典：国土交通省HP

⑤ 農地保全整備事業による災害防止効果事例

平成17年の台風第14号による鹿児島県垂水市での農地・農業用施設の災害発生状況を、農地保全整備事業の施工区域と未施工区域で比較すると、未施工区域の発生件数は施工区域の約5倍となっている。同事業の施工区域の1haあたりの災害復旧額は、未施工区域の10分の1以下となっている。

鹿児島県垂水市

垂水市における台風第14号による農地・農業用施設の災害発生状況等



災害発生状況

出典：鹿児島県資料

⑦ 農地保全整備事業による災害防止・農業生産効果事例

鹿児島県川辺郡知覧町飯野地区は、薩摩半島の南中央に位置するシラス台地にあり、台地上のほ場から幹線排水路への水路が未整備であったため、降雨の度に畑地の侵食や、下流部の水田等への土砂流出を引き起こしてきた。農地保全整備事業（平成5～10年度）の完了後は、計画基準雨量以内の降雨に対し農地の侵食被害や表土流出等の被害及び一般家屋、公共施設等の被害は発生していない。

排水施設の整備により排水条件が改善され、主要作物のさつまいもや茶の生産において適期作業が可能となり、収量や品質の向上が図られている。排水路、農道の整備により、大型農業機械等による農作業が計画的に出来るようになり、農地の荒廃が減少するとともに作業効率の向上が図られた。

鹿児島県川辺郡知覧町飯野地区

出典：鹿児島県資料



整備された農業用排水路

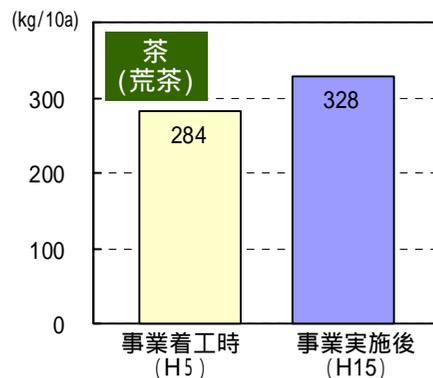
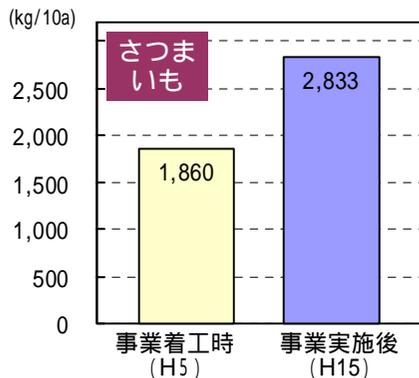
畑の土砂の流失がなくなり、安全かつ計画的な作付が行えるようになった。



耕地の利用状況

排水路等の整備により、農業用機械の利用効率が向上し、遊休農地等が減少している。

事業実施前後の主要作物の単収の変化

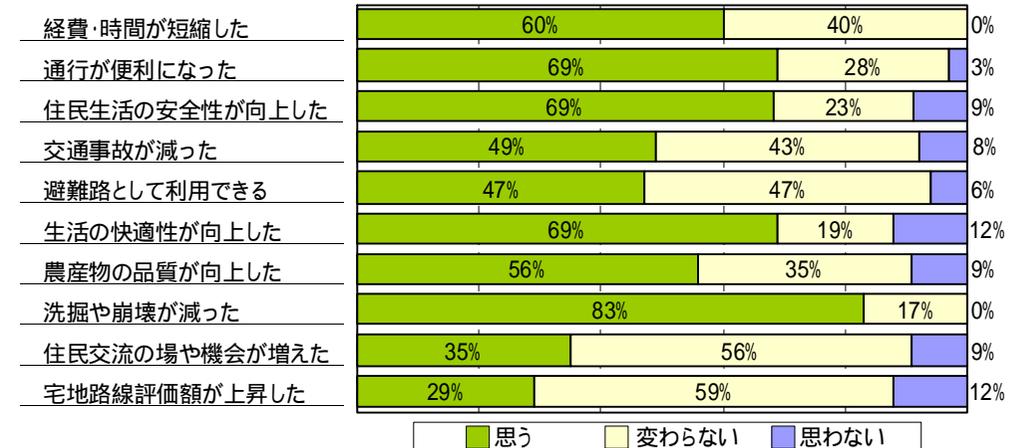


受益者のアンケート調査結果

Q 排水路が整備されて、あなたの地域の状況はどのように変わったと思いますか。



Q 農道が整備されて、あなたの地域の状況はどのように変わったと思いますか。



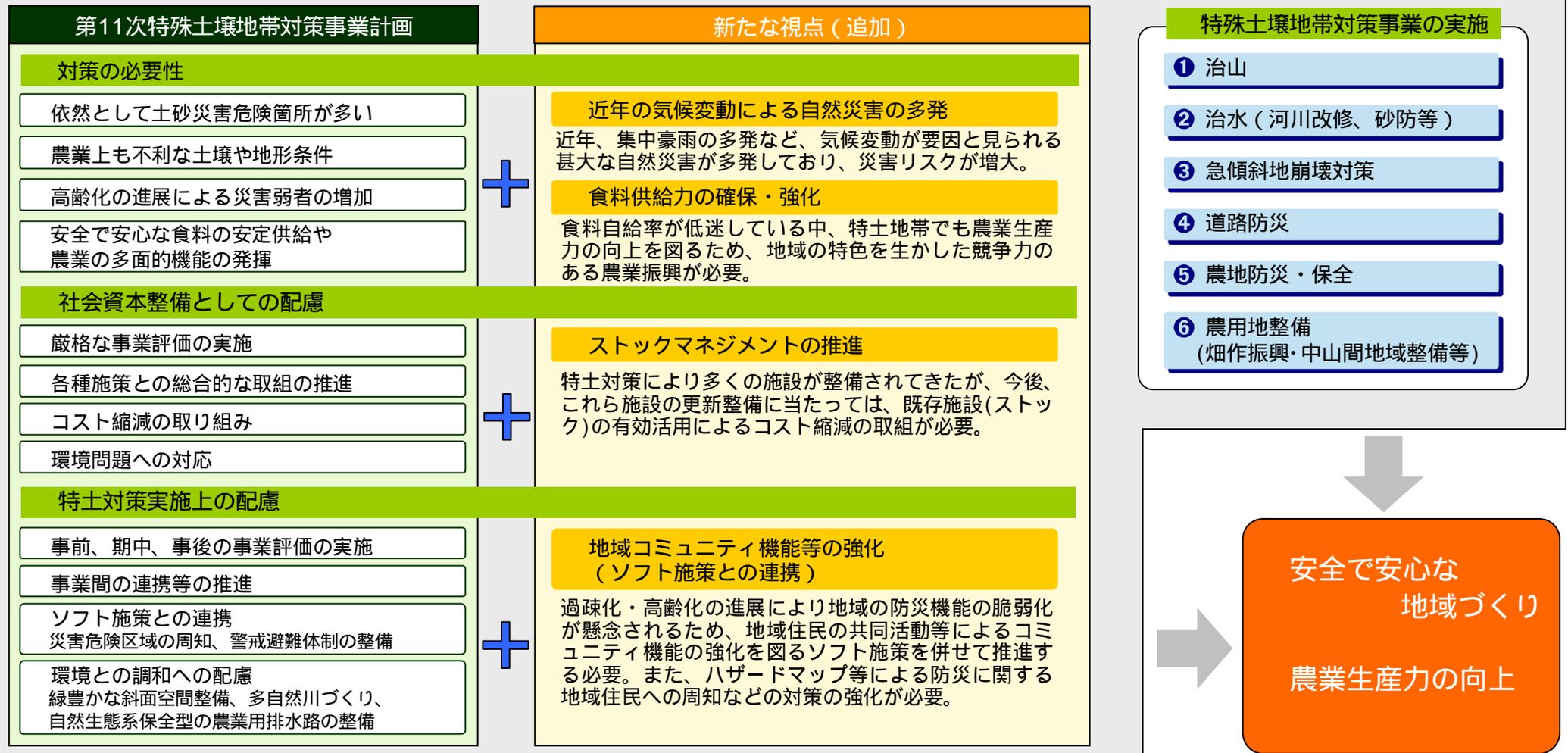
注：アンケートの回収数は、受益農家38戸である（平成16年度実施）

3. 第12次特殊土壌地帯対策事業計画(案)における新たな視点

(1) 第12次特殊土壌地帯対策事業計画(案)について

平成19年3月に、引き続き特殊土壌地帯対策を強力に実施する必要があることから、第11回目の法改正を行い、有効期限が平成24年3月31日に延長された。これをふまえ、同法に基づく「第12次特殊土壌地帯対策事業計画」を策定する予定である。
第12次計画は、抜本的な見直しを行った第11次計画に、近年の特殊土壌地帯対策を巡る状況をふまえた新たな視点を加え、策定する。

第12次特殊土壌地帯対策事業計画(案)



(2) 対策の必要性

新たな視点① 近年の気候変動による自然災害の多発

近年の気候変動が要因とみられる局地的な大雨の発生回数は増加傾向にあり、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。

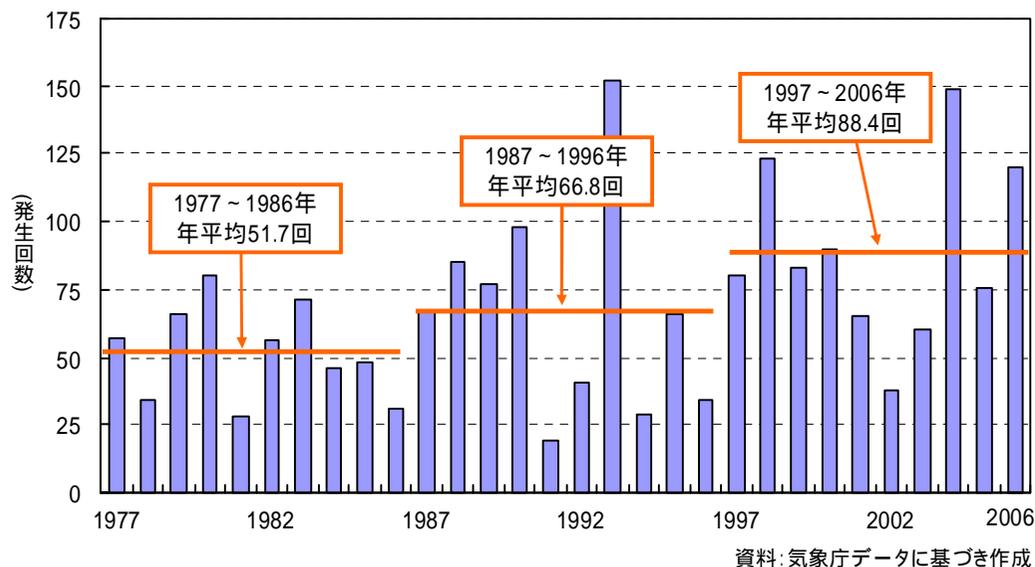
増加傾向にある大雨の発生回数・水害等の発生状況

特土全域指定5県における1時間降水量50mm以上の年間発生回数は、年々増加傾向にある。

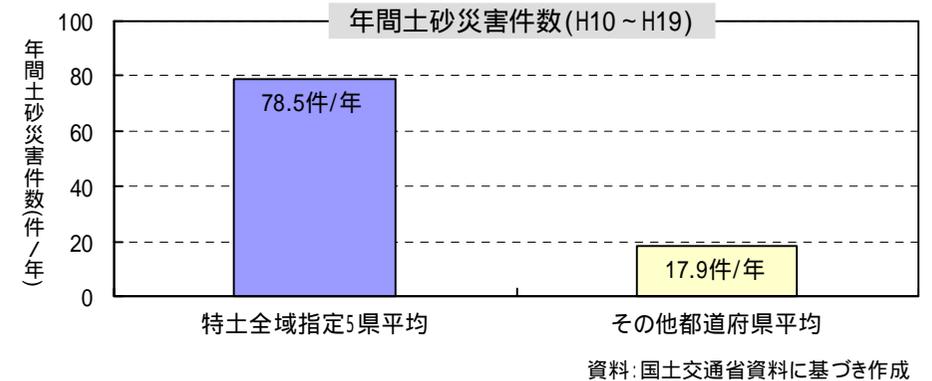
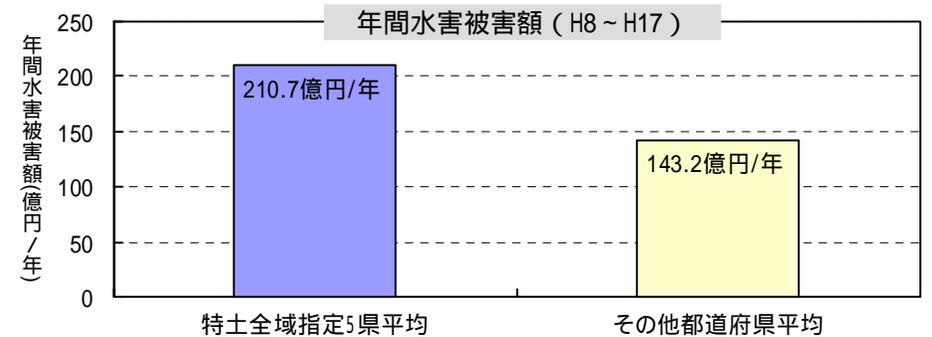
過去10年間(H8～H17)における特土全域指定5県の年間水害被害額(1県あたり)は、其他都道府県の約1.5倍である。

過去10年間(H10～H19)における土砂災害件数は、特土全域指定5県の年間平均件数が78.5件、其他都道府県が17.9件であり、特土全域指定5県では其他都道府県の4.4倍の土砂災害が発生している。

1時間降水量50mm以上の発生回数の推移(特土全域指定5県合計)



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。

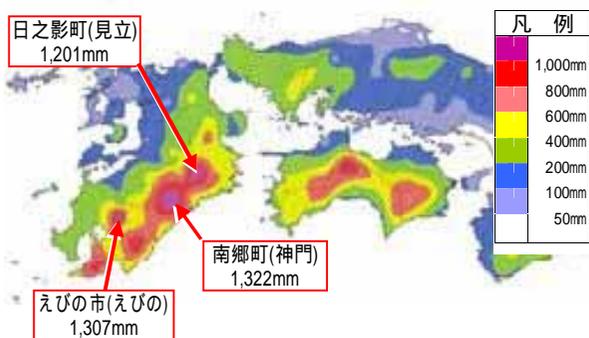
- 土石流: 山腹が崩壊して生じた土石等又は溪流の土石等が水と一体となって流下する自然現象
- 急傾斜地の崩壊: 傾斜度が30度以上である土地が崩壊する自然現象
- 地滑り: 土地の一部が地下水等に起因して滑る自然現象又はこれに伴って移動する自然現象

【事例】平成17年 台風第14号がもたらした災害

平成17年の台風第14号による9月3日～8日までの総雨量は、9月の月間平均雨量の2倍を超え、宮崎県では1,000mmを超えた。

この台風により、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県を中心に九州地方～東北地方で土砂災害、大雨による浸水が発生し、人的被害は宮崎県を中心に全国で死者・行方不明者が28人となった。

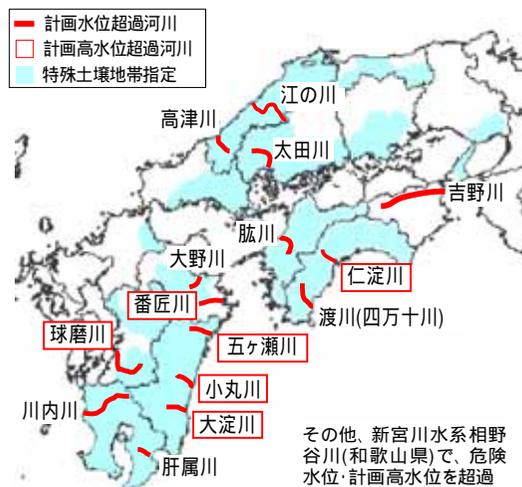
台風第14号による総雨量の分布



台風第14号により、九州・中国・四国地方の各地では9月の月間平均雨量の2倍を超える雨量を観測した。また、総雨量は、宮崎県南郷村1,322mm(月間平均雨量比2.9倍)、同県えびの市1,307mm(同2.8倍)、日之影町1,201mmと、1,000mmを超過している(アメダスデータ)。

出典：気象庁 HP

台風第14号により危険水位を超えた1級河川



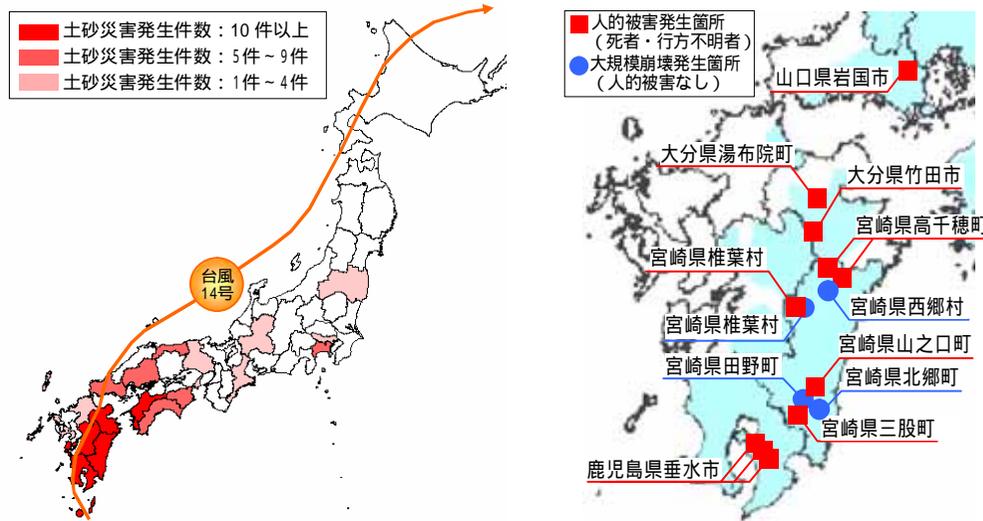
台風第14号は勢力が強く速度が遅かったことから、長時間にわたり大雨をもたらし、特殊土地帯を中心とする地域を流下する1級河川で危険水位を超過した。



大淀川では、上流域で1,300mmを超える雨が降り、計画高水位を最大53cm・12時間超過し、宮崎市等で計4,227戸の浸水被害などが発生した。(写真：宮崎市内)

出典：国土交通省HP

台風第14号による土砂災害発生件数と主な発生箇所



台風第14号により、特殊土地帯を中心として、全国で363件の土砂災害が発生している。また、同台風による死者・行方不明者数28人のうち、土砂災害によるものは22名に及び、そのうち65歳以上の高齢者は15名であった。また、中山間地で同時多発的に土砂災害が発生したため、多くの集落が孤立化した。

人的被害のあった主な土砂災害



宮崎県高千穂町 土石流 (死者4名)



鹿児島県垂水市 土石流 (死者3名)



宮崎県三股町 地すべり (死者2名)

出典：国土交通省HP

新たな視点② 食料供給力の確保・強化

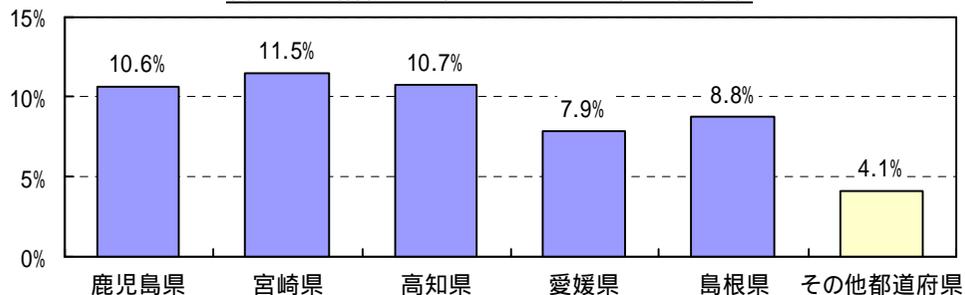
食料自給率の低下が進行する中、食料供給力を強化していくためには、農地等の農業資源の確保が必要であり、このためには農地の良好な保全と質的向上が必要である。不利な土壌や地形条件を有している特殊土壌地帯は、農業を主体とした地域であることから、地域の特色を生かした競争力のある農業振興を図っていくことが重要である。

特殊土壌地帯における農業の位置づけ

特土全域指定5県における全就業者に占める農業就業者数はその他都道府県の約2～3倍であり、特殊土壌地帯において農業は重要な産業となっている。

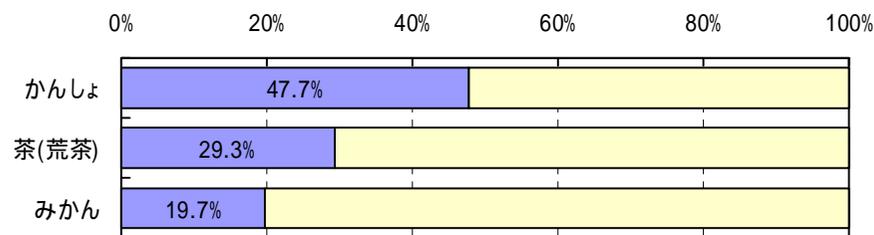
特殊土壌地帯はかんしょ・茶・みかん等の主要産地を形成しており、特殊土壌地帯対策事業をはじめとする各種整備により、農業振興が図られている。

特土全域指定5県における農業就業者率



資料：総務省『平成17年国勢調査』
注：農業就業率 = 農業就業者数 / 総従事者数

特土全域指定5県の生産量が全国に占める割合（平成18年産）



資料：農林水産省『作物統計』

■ 特土全域指定5県 □ その他都道府県

事例①：排水対策等の実施による作業効率の大幅な向上

折田梶ヶ野地区はシラスからなる台地上の畑地帯を抱え、系統的な排水施設がなく、豪雨の度に表土の流出、畦畔の流亡、路面洗掘等、侵食と崩壊を繰り返しながら、急峻な斜面や台地下の水田部を流下するなど、多大な被害が発生していた。

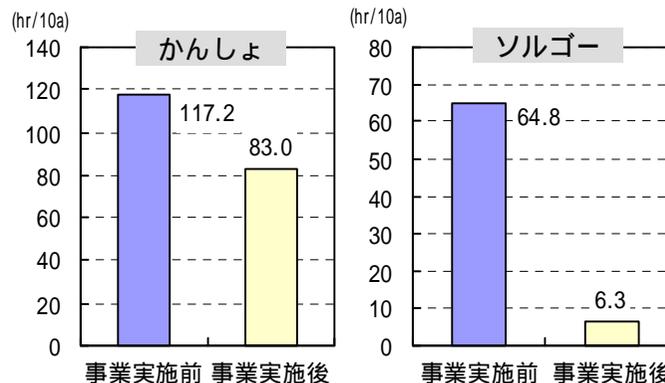
排水路等の整備により畑地からの土壌流失が減少するとともに、区画整理・農道整備と相まって、大型作業機械の導入が可能となり、大幅な労働時間の短縮が図られるなど、大きな効果を発現している。

鹿児島県曾於市折田梶ヶ野地区（県営農地保全整備事業 H6～H13年度）

本事業の実施により、かんしょの収穫作業へのハーベスター導入、ソルゴの刈取・サイロ詰め作業にコンハーベスター導入が可能となっている。
10a当たりの労働時間は、かんしょは30%減、ソルゴは90%減となっている。



事業実施前後の作業時間の比較



出典：鹿児島資料

事例②：生産基盤の整備による品種の多様化

大窪地区は、標高90～400mの急傾斜地に造成された園地でみかん中心の営農が行われているが、排水路等が未整備であったため、台風や集中豪雨のたびに、農地や農業用施設への被害が発生していた。

排水路、水兼農道等の整備により、農地の侵食・崩壊の防止が図られ、ハウス施設並びにマルチ栽培の導入が可能となったため、極早生温州みかんや完熟キンカン、晩柑類の商品化が図られるとともに、多様な品目を市場に供給している。

宮崎県日南市大窪地区（県営農地保全整備事業 S 61～H15年度）

特殊土壌対策事業（農地保全整備事業）による
排水路、水兼農道等の整備

農地の侵食・崩壊の防止



みかん



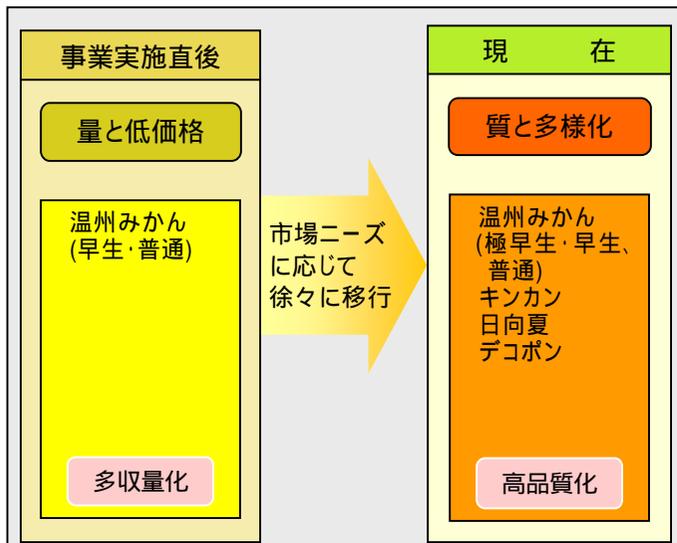
キンカン



デコボン



樹園地



資料：農林水産省九州農政局HP

事例③：農業用水の確保・区画整理を契機とした茶のブランド化

南薩地区は、シラス、礫、コラ等の不良土壌とその地形から、水に恵まれず度々干ばつに悩まされ、生産性の低い農業を強いられていた。

池田湖を新たな水源とし地区の農業用水を確保し、干ばつ防止と用水不足を解消するため、国営かんがい排水事業及び県営畑地帯総合土地改良事業が実施され、お茶や野菜を中心とした畑地かんがい営農が定着し、収益性の高い農作物が導入され、農業産出額が5.3倍(S45 H18)に増加するなど、地域振興に大きな効果をもたらしている。

鹿児島県南薩地区(国営かんがい排水事業・県営畑地帯総合土地改良事業 S47～H6年度)

・茶の需要増に対応するため、畑地かんがい施設を整備することにより、干ばつ防止と用水不足を解消し、茶の産地化に成功。



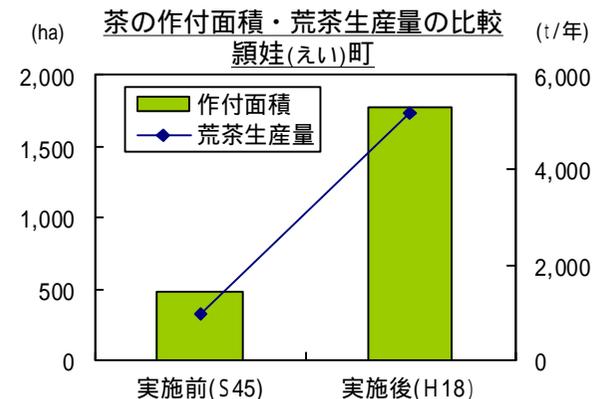
大規模機械の導入が可能となった茶園



乗用型茶摘採機による作業状況



新たな水源を確保することによって、散水による防霜が可能となり、茶の品質向上が図られた。



資料：鹿児島県資料、農林水産省九州農政局HP 15

(3) 社会資本整備としての配慮

新たな視点③ スtockマネジメントの推進

整備した施設の老朽化が進むなか、これまでに建設してきた社会資本ストックの機能を適切かつ効率的に発揮させるため、Stockマネジメントによる施設の長寿命化を図り、ライフサイクルコストを低減していくことが重要となっている。

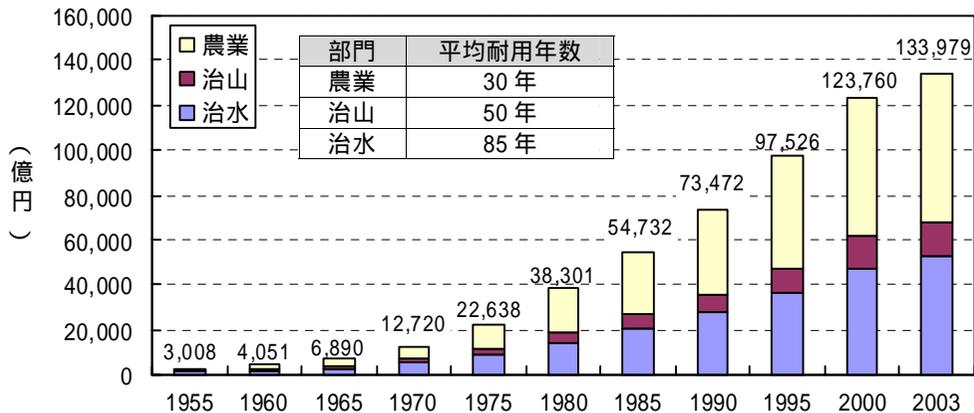
Stockマネジメントの必要性

内閣府の推計によれば、特土全域指定5県の治水・治山・農業部門の社会資本ストック額は、2003年現在、約13兆円に上る。

社会資本ストックの増大及び建設後の年数の経過・老朽化の進展に伴い、予防保全的な管理・修繕の必要性が高まるとともに、今後、更新に係るコストの大幅な増加が見込まれ、その縮減が大きな課題となっている。

このため、これらの施設の状態を的確に把握し、将来的な施設の状態を予測するとともに、更新時期の平準化及び補修・更新費用の低減を図るため、施設を計画的かつ効率的に管理するための総合的なマネジメントが必要である。

特土全域指定5県における治水・治山・農業の社会資本ストック額の推移



資料：内閣府政策統括官『日本の社会資本2007』（独）国立印刷局、平成19年3月30日
 注1：各年の値は、特土全域指定5県における治水・治山・農業部門の都道府県別社会資本ストック額を合計したものである（2000暦年価格）
 2：社会資本ストック額は、過去の投資額（固定資本形成額）を物価倍率により価格変化の調整を行い、これらを毎年逐次積み上げるとともに、耐用年数等に基づき機能を果たさなくなった資産を除却控除することにより、年々の資本ストックを推計している。なお、固定資本形成額には用地補償費および維持修繕費は含まれない。

Stockマネジメントの導入（例）

例 予防保全対策への取組

施設の長寿命化を図るため、深刻な機能低下が発生する前に、機能診断に基づく適切な対策を施す予防保全対策を実施

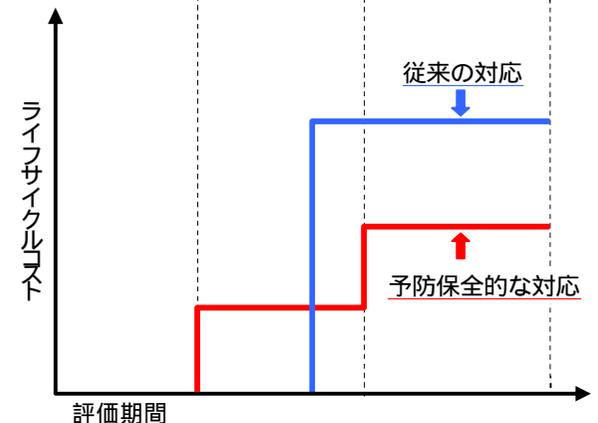
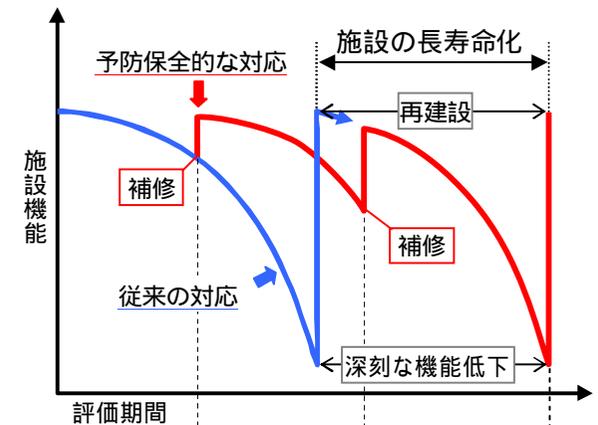
施設の長寿命化を図り、ライフサイクルコストを低減



水路表面の補強



水路の部分更新



出典：農林水産省HP

(4) 特殊土壌対策実施上の配慮

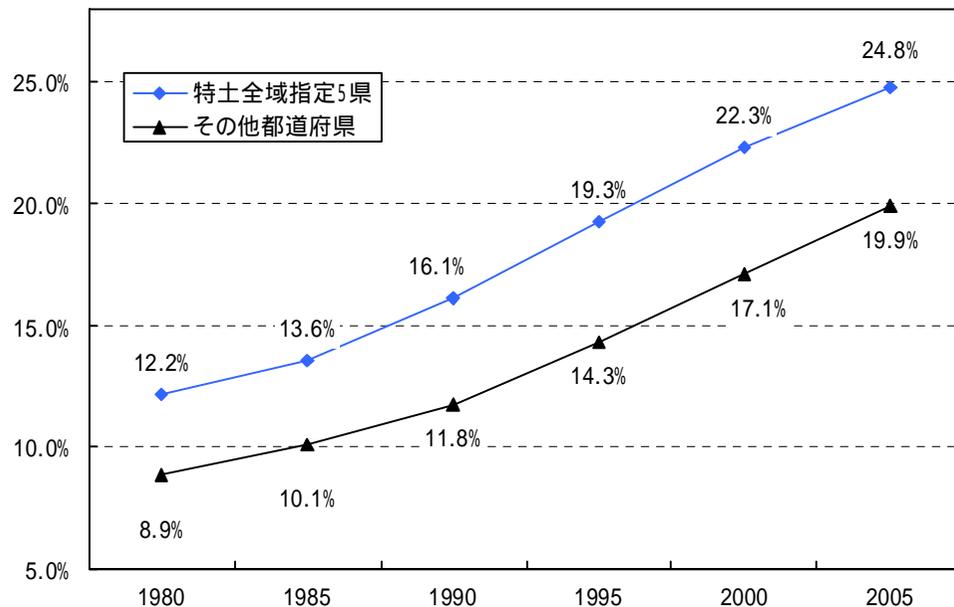
新たな視点④ 地域コミュニティ機能等の強化（ソフト施策との連携）

近年の過疎化・高齢化により、地域住民の共同活動等による集落コミュニティ機能の低下が進展している。そのため、特殊土壌地帯では、今後の災害増加の可能性の高まりと相まって、防災機能の脆弱化が懸念される状況にある。

特殊土壌地帯における集落の状況

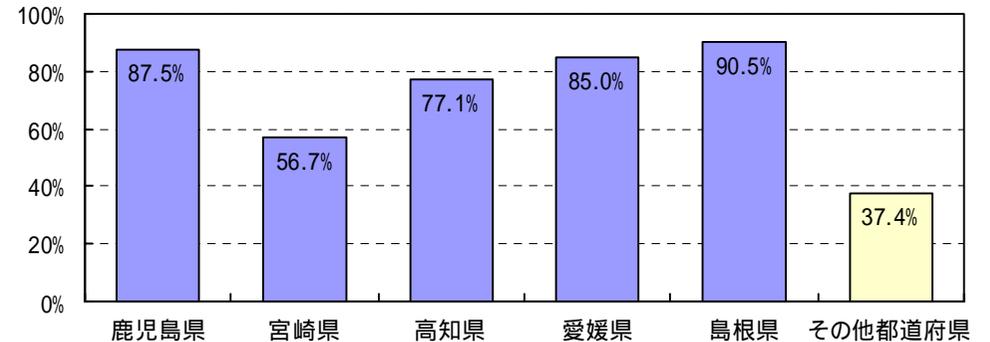
特土全域指定5県の高齢化率は約25%でその他都道府県よりも5ポイント高く、過疎地域率も約80%でその他都道府県よりも40ポイント高い。重要な集落機能の1つである「農業用排水路における共同作業の実施状況」を5年前と比較すると、作業回数は減少していないが参加人数は減少している集落が多く、集落機能の低下が懸念される状況にある。

特土全域指定5県の高齢化率の推移



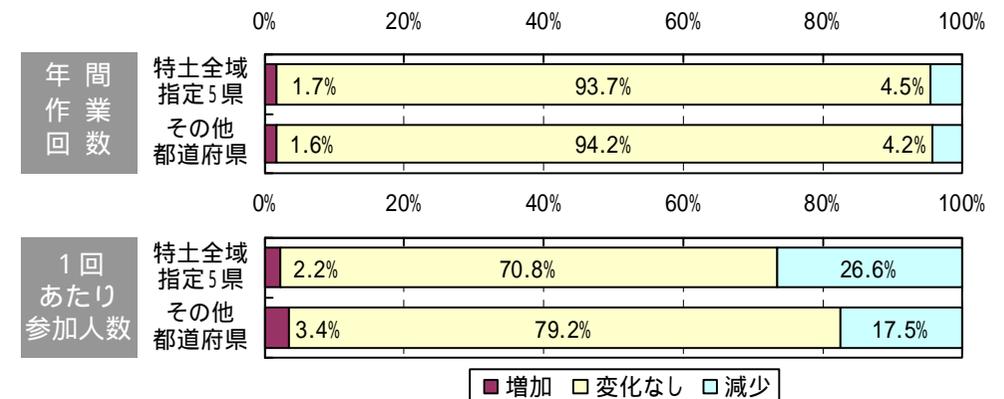
資料：総務省『国勢調査』に基づき作成
注：高齢化率 = 65歳以上人口 / 総人口で算定した。

特土全域指定5県の過疎地域率



資料：総務省HPに基づき作成
注：過疎地域率 = 過疎地域市町村数 / 総市町村数で算定した(平成19年10月1日現在)。

特土全域指定5県の農業用排水路の共同作業の実施状況 (5年前との比較)



資料：農林水産省『2005年農業センサス』に基づき作成
注：年間作業回数・1回あたり参加人数は、5年前と比較した場合である。

【事例】地域住民の共同活動等による適正な維持管理を徹底して、災害を未然に防止

農地・水・環境保全向上対策を活用 【鹿児島県菱刈町 下市山地区】

維持管理実施状況



▲ 用排水路の泥上げ

地区概要	
施設概要	用水路5.3km、排水路4.0km、農道4.1km
活動組織	下市山地域協議会
活動内容	用排水路・農道・畦畔の機能診断、泥上げ・草刈作業、大雨後の随時点検



▲ 用排水路の草刈



▲ 農道等の草刈

これまで、用排水路や農道は、年1回の集落全体の共同作業、及び農業者の日常的な共同作業で管理していた。



今後の農業者の高齢化等が懸念されるなか、農地・水・環境保全向上対策に取り組み、非農家も参加する新たな活動組織が設立され、集落全体で維持管理を行う体制が確立されている。

中山間地域等直接支払交付金を活用 【熊本県熊本市 塩屋地区】

維持管理実施状況



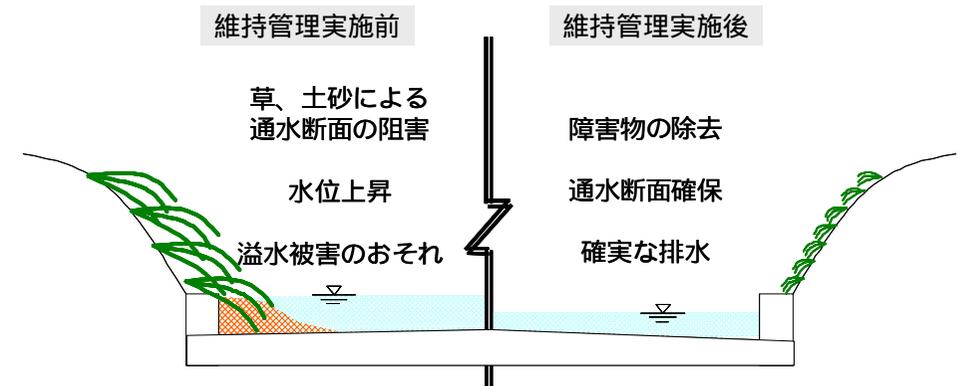
▲ 草刈



▲ 草刈・路面掃除

地区概要	
施設概要	水路兼用道路 2,300m
管理組織	塩屋地区農地保全組合
活動内容	定期的に地区内の水兼道路を一齐清掃

維持管理の効用

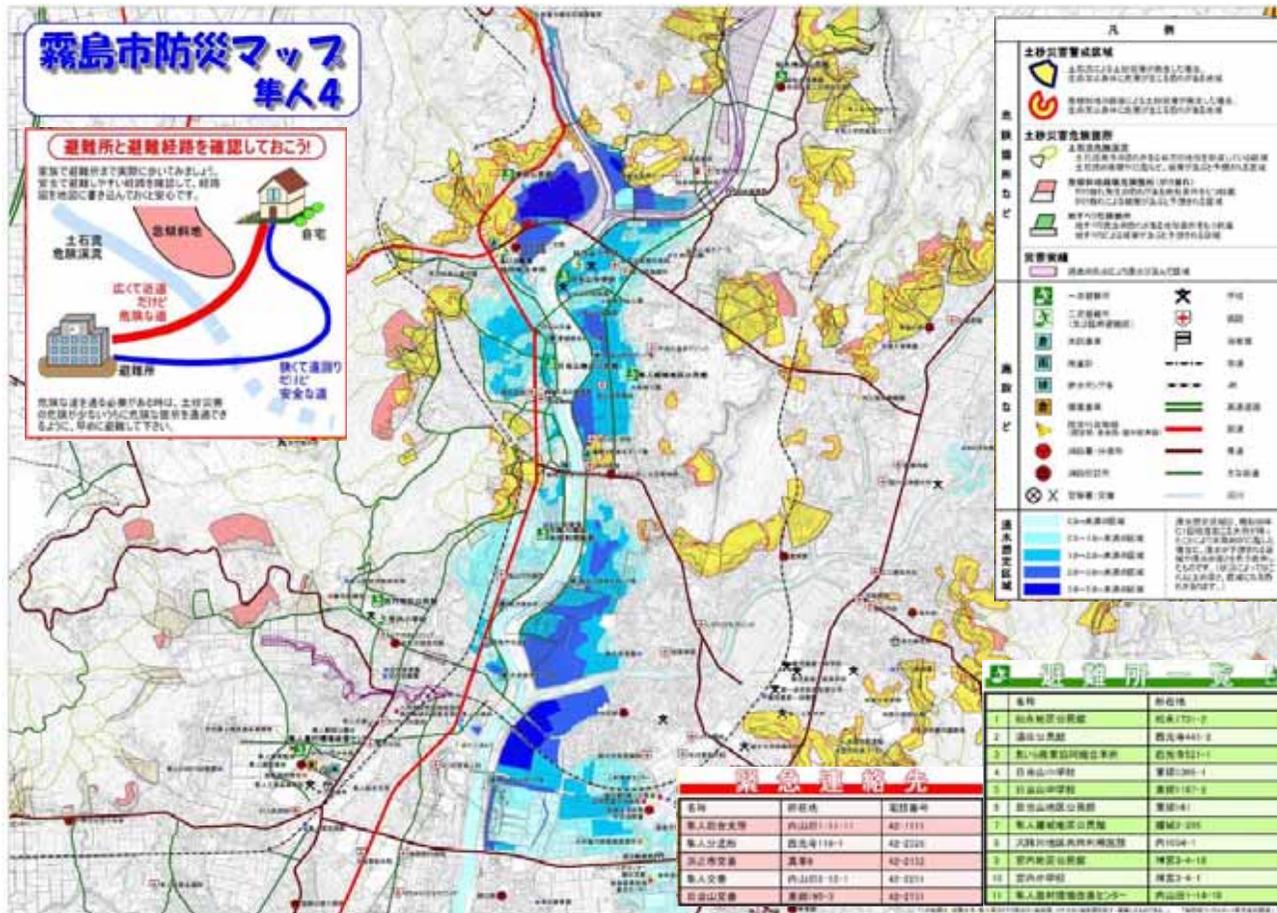


水害・土砂災害の発生時における重大な被害を回避するため、特殊土壌地帯対策事業の推進と併せて、ハザードマップ等による河川に係る浸水区域や土砂災害危険区域の周知、警戒避難体制の整備等のソフト施策と連携し、住民の円滑かつ迅速な避難の確保等を図っていく必要がある。

【事例】鹿児島県霧島市での取り組み

霧島市は、北に霧島連山を望み、南には錦江湾が広がる自然豊かなまちであるが、シラス土壌が広がり、大小の河川が数多く流れていることなどから、ひとたび災害が起きると大きな被害をもたらしてきた。

そのため、自然災害による被害を最小限に抑えるために、市民一人ひとりが日頃から防災について関心を持ち、落ち着いて行動できるように正しい心構えと知識を身に付けることが必要であることから、自宅から最寄の避難場所や危険箇所など事前に確認して、万一の場合でも慌てず落ち着いて、より安全に避難できるよう、防災マップを作成している。



ハザードマップ作成の勉強会を開催

平成17年3月29日、土砂災害警戒区域に指定された旧霧島町各地区の自治公民館長等を対象に、県砂防課・NPO法人鹿児島砂防ボランティア協会による、鹿児島県の砂防事業、土砂災害防止法、土砂災害警戒情報や警戒避難体制についての説明、ハザードマップを実際に作成する手順について説明会が開催された。

ハザードマップの作成は航空写真を見ながら、参加者は土砂災害警戒区域及び地域の地形を確認し、避難場所・避難経路について活発な意見交換が行われた。



資料：霧島市、鹿児島県HP