

# 特殊土壌地帯対策をめぐる現状と課題

農村振興局

令和3年11月

農林水産省

# 目 次

1. 特殊土壤地帯の現状	
(1) 特殊土壤の状況 .....	1
(2) 気象の状況 .....	2～4
2. 特殊土壤地帯対策の実施状況	
(1) 特殊土壤地帯対策事業の実施状況(第1次～第14次特土計画) .....	5
(2) 特殊土壤地帯対策事業の実施状況(第14次特土計画) .....	6
(3) 特土法による特別措置 .....	7
3. 特殊土壤地帯対策の効果	
(1) 治山事業による災害防止効果 .....	8
(2) 砂防事業による災害防止効果 .....	9
(3) 農地保全整備事業等による災害防止効果 .....	10
(4) 農地改良対策による農業生産力の強化 .....	11
4. 特殊土壤地帯対策の必要性	
(1) 近年の自然災害 .....	12～16
(2) 割高となる工事 .....	17～20
(3) 特殊土壤地帯における農業生産性 .....	21
5. 対策期間中間段階における報告の検討	
(1) 検討項目 .....	22
(2) 検討結果 .....	23

# 1. 特殊土壌地帯の現状

## (1) 特殊土壌の状況

- ・特殊土壌地帯(特土地帯)は、特殊土壌(特殊な火山噴出物、花崗岩風化土等特に侵食を受けやすい土壌)で覆われ、台風の来襲頻度が高く、雨量が極めて多いこと等から災害が発生しやすく、農業生産上不利な面がある。
- ・具体的には、シラス、ボラ、コラ、赤ホヤ、花崗岩風化土、ヨナ及び富士マサの7種類の土壌が対象となっている。

特殊土壌名
特殊土壌写真

主な地域



鹿児島県、宮崎県南部、熊本県の一部



鹿児島県(大隅半島)



鹿児島県(薩摩半島南部)



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



中国地方の大部分、九州・四国・近畿の一部



熊本県北東部、大分県西部



静岡県北東部

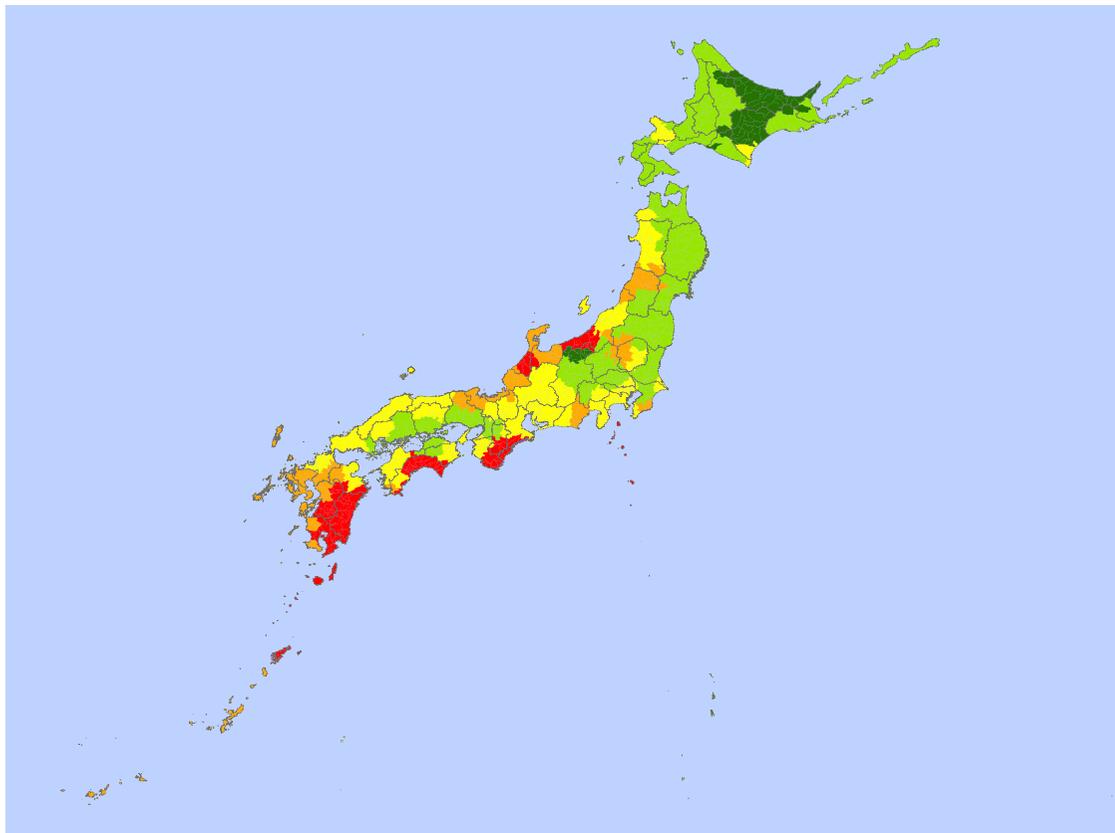
種類	災害防除面の特徴	農業生産面の特徴
シラス	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 雨水による侵食を受けやすい。</li> <li>■ 流水による侵食を受けやすい。</li> <li>■ 斜面崩壊を受けやすい。</li> <li>■ 崩壊・洗掘を起源として土石流が発生しやすい。</li> <li>■ 地震により崩壊しやすい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 地下水位が低く水の確保が難しい。</li> <li>■ 風による侵食を受けやすい。</li> <li>■ 流亡を受けやすい。</li> <li>■ 保水力が乏しく、干ばつを受けやすい。</li> <li>■ 肥料成分に乏しい。</li> </ul>
ボラ	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 比重が軽く、表流水や地下水による浸食を受けやすい。</li> <li>■ 溪流や河川に流出すると広範囲に到達する。</li> <li>■ 粘着力がなく流出しやすい。</li> <li>■ 地下水の集中により斜面崩壊が起きやすい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 透水性が高く保水性、保肥能力が低い。</li> <li>■ 肥料成分に乏しい。</li> </ul>
コラ	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通気性、透水性に乏しい。</li> <li>■ 干ばつを起こしやすい。</li> <li>■ 根の伸長を阻害する。</li> </ul>
赤ホヤ	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 表層すべりを起こしやすい。</li> <li>■ 切土面では崩壊が起こりやすい。</li> <li>■ 土壌が流亡しやすい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ リン酸吸収係数が大きい。</li> <li>■ 根の伸長を阻害する。</li> </ul>
花崗岩風化土	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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。</li> <li>■ 砂分が多く、水によって遠くまで運ばれる。</li> <li>■ 土壌が流亡しやすい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 肥料成分に乏しい。</li> <li>■ 保水性に乏しく干ばつを受けやすい。</li> <li>■ 耕耘すると固く締まり、透水性が悪くなり、根が伸長しにくくなる。</li> </ul>
ヨナ	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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。</li> <li>■ 練り返しを行うと強度が著しく低下する。</li> <li>■ 吸水性が大きく降霜等により土壌が浮上しやすい。</li> <li>■ 地盤が軟弱。</li> <li>■ 土壌が流亡しやすい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 酸性が強く、リン酸吸収係数が大きい。</li> <li>■ ニガ(ヨナの種類)では土層が固く排水が不良。</li> </ul>
富士マサ	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 土層が固いため、通気性・透水性に乏しい。</li> <li>■ 根の伸長を阻害する。</li> </ul>

## (2) 気象の状況

### ア) 年降水量

・年降水量は、2,500mm以上の地域がある九州南部、紀伊半島沿岸部、新潟県、高知県で多くなっており、特土地帯指定地域のうち鹿児島県、宮崎県、高知県及び熊本県が含まれる。

年降水量(2011～2020年における平均値)

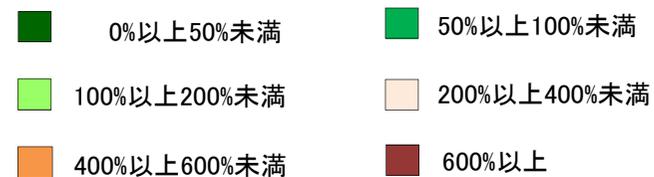
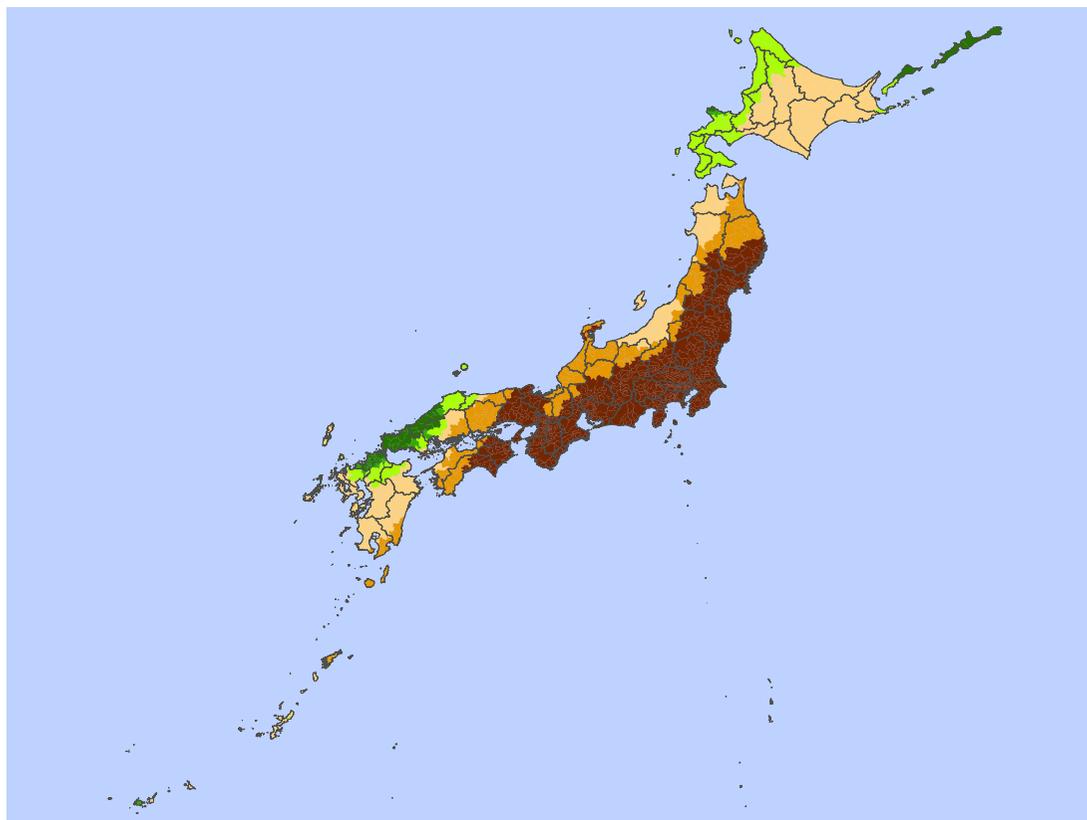


資料：農林水産省作成  
(注) 気象庁アメダスデータを用い、各観測所における平均値を算出。

## イ) 台風の来襲頻度

・台風の来襲頻度は、近年においては関東への頻度が多いものの、沖縄県本土、鹿児島県奄美群島と九州本土、山口県、島根県、四国、伊豆半島、千葉県の沿岸部において200%以上と高く、特土地帯指定地域はおおむね含まれる。

台風の来襲頻度分布(2011~2020年の10年間)



資料: 農林水産省作成

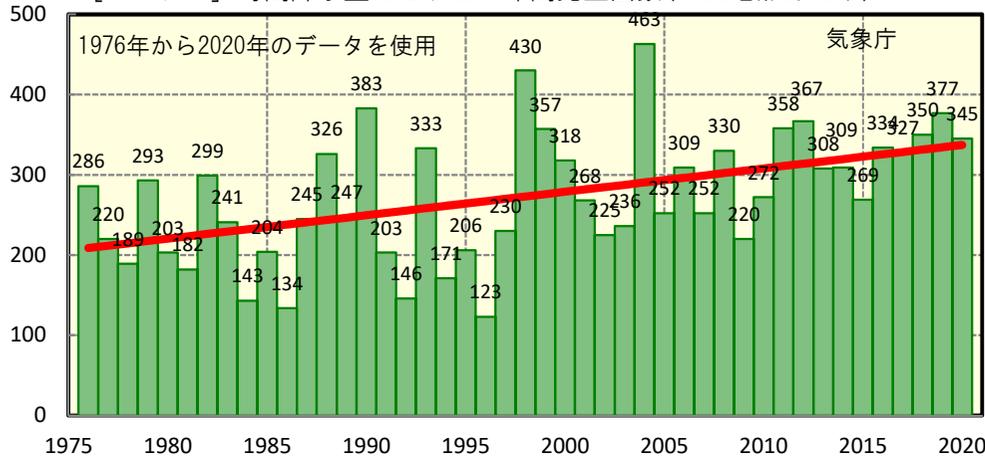
(注) 気象庁「台風位置表」を用い、2011~2020年の過去10年間で災害をもたらした台風ごとに暴風域に入った面積を市町村単位で計測し、その合計値(延べ面積)を市町村面積で除した値で来襲頻度を集計。

## ウ)集中豪雨の状況

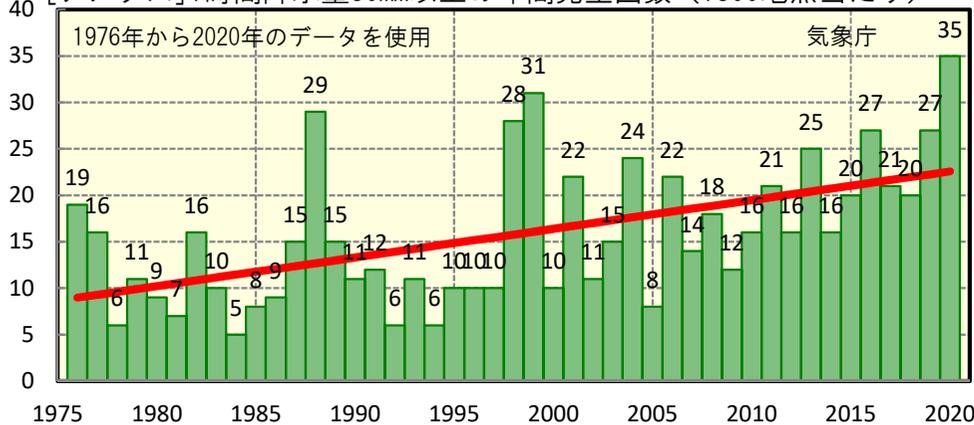
・全国的に集中豪雨の回数が増加傾向にあり、年降水量の変動幅は拡大する傾向にある。

### ○集中豪雨の回数

[アメダス]1時間降水量50mm以上の年間発生回数(1300地点あたり)

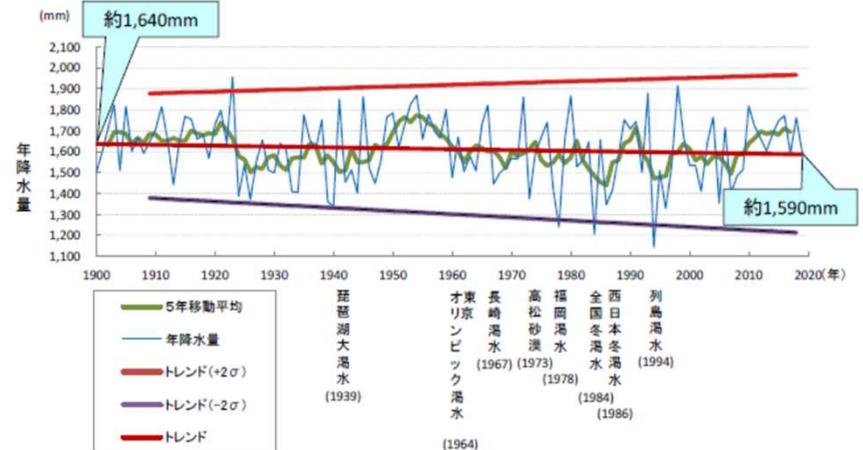


[アメダス]1時間降水量80mm以上の年間発生回数(1300地点あたり)



資料:気象庁HP「アメダスで見た短時間強雨発生回数の長期変化について」

### ○年降水量の動向



100年前と現在の降水量の比較(概数) (単位:mm/年)

降水量(トレンド)		変動幅			
年	降水量	期間	下限	上限	標準偏差
1900年	約1640 mm	1900~1909年	-140	+190	112.2
2019年	約1588 mm	2010~2019年	-110	+230	81.2

※降水量(トレンド)は、1900年~2019年のデータに基づく回帰計算による計算値

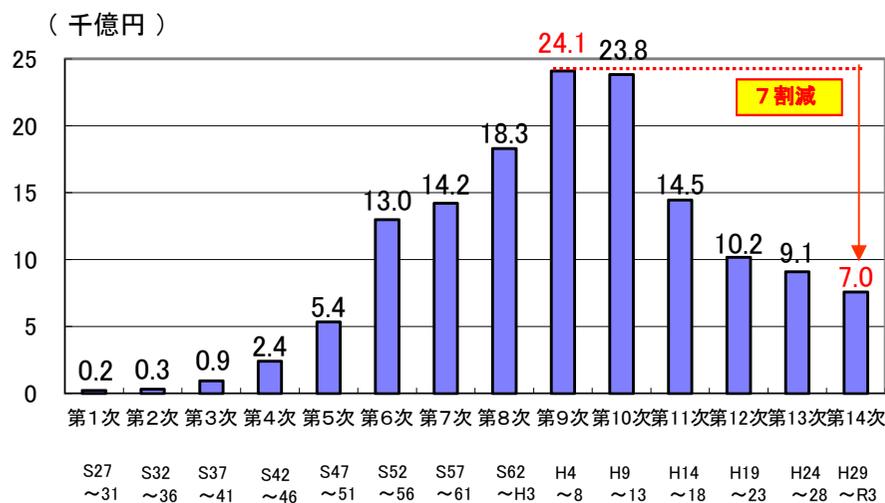
資料:国土交通省「令和2年版日本の水資源の現況」を基に農林水産省作成。  
なお、資料は全国51地点の算術平均値。トレンドは回帰直線による。  
各年の観測地点数は、欠測等により必ずしも51地点ではない。

## 2. 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実施状況(第1次～第14次特土計画)

- ・特殊土壌地帯災害防除及び振興臨時措置法(特土法)に基づき、これまで策定してきた特殊土壌地帯対策事業計画(特土計画)に位置づけられた事業(特土事業)の事業費(実績ベース)は、第9次特土計画期間(平成4～8年度)をピークに減少し、第14次特土計画期間(平成29～令和3年度)ではピーク時の約3割となっている。
- ・特土事業の事業種別の事業費割合の推移を見ると、治山、河川改修及び砂防等の「災害防除対策」が占める割合は第11次計画までは減少傾向にあったが、第12次計画以降、増加に転じている。

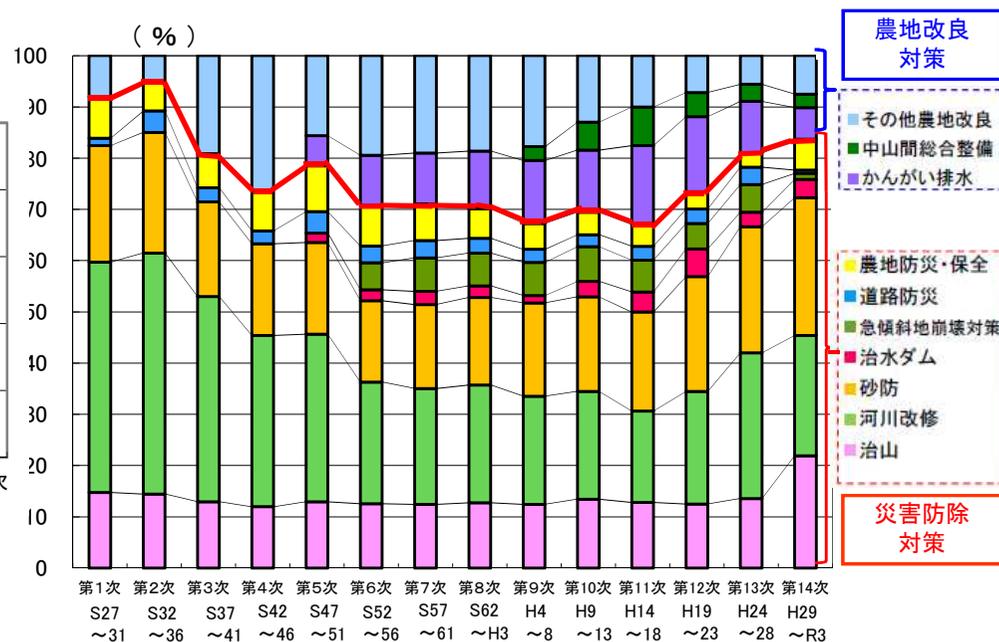
○特土計画の事業費の推移



資料:国土交通省、農林水産省調べ

(注)関係県の事業費は、農林水産省の聞き取りによる。  
第14次特土計画期間内(平成29～令和3年度)のうち、令和3年度は見込額。  
交付金については、把握可能なものについて計上(以降の事業費関係の資料についても同様)。

○特土事業の事業別の事業費割合の推移



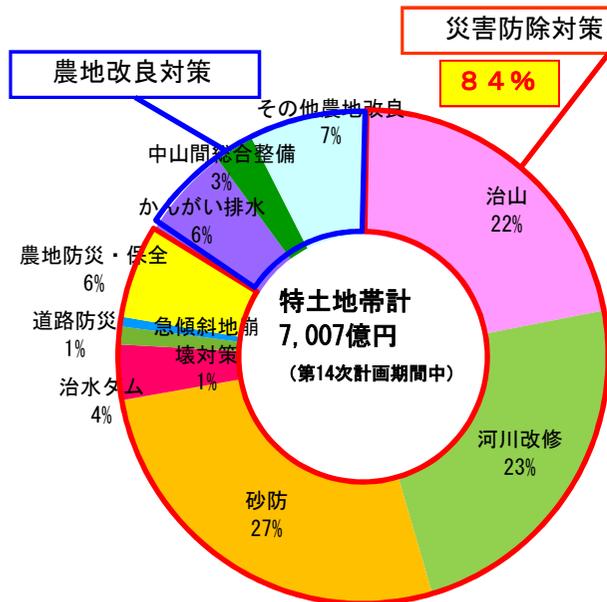
資料:国土交通省、農林水産省調べ

(注)その他農地改良の内訳は、農道整備、畑作振興、特定中山間保全等整備。  
関係県の事業費は、農林水産省の聞き取りによる。  
第14次特土計画期間内(平成29～令和3年度)のうち、令和3年度は見込額。

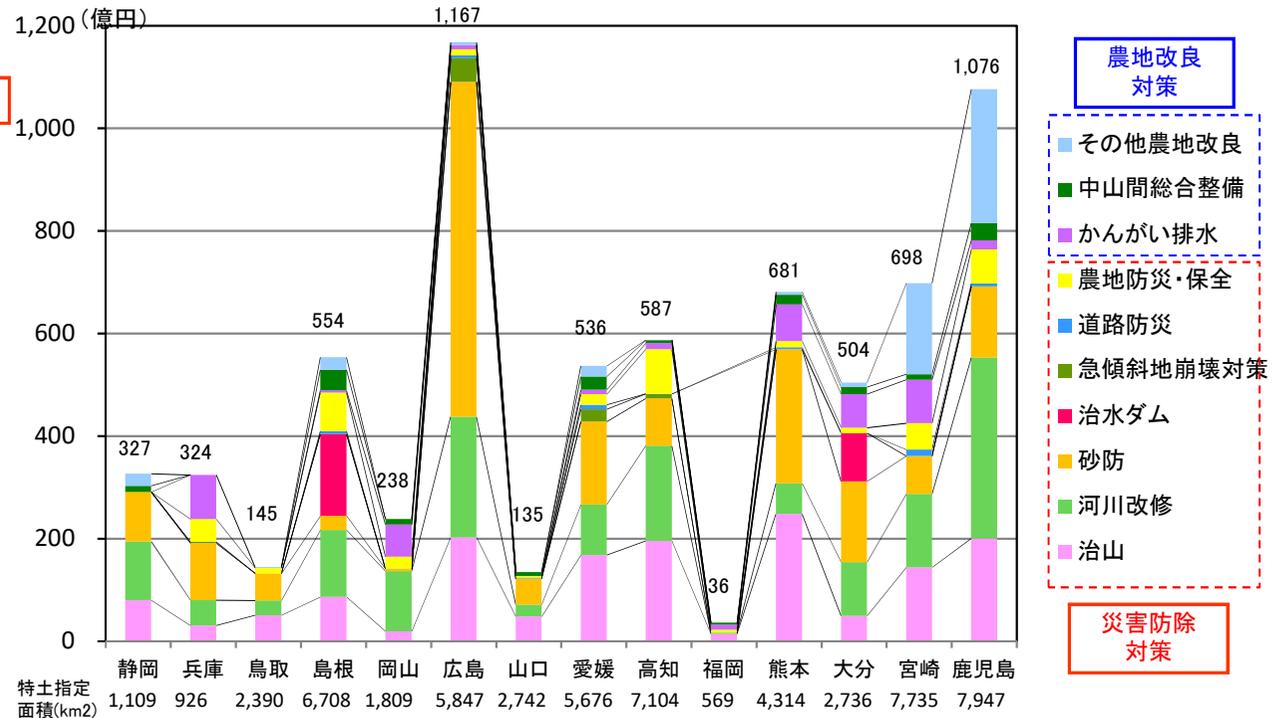
## (2) 特殊土地帯対策事業の実施状況(第14次特土計画)

- ・事業種別のシェアを見ると、治山、河川改修、砂防、農地防災等の災害防除対策に係る事業の割合が、第14次特土計画期間(平成29～令和3年度)になって約84%に増加した。
- ・県別の事業種別事業実績額を見ると、広島県、鹿児島県、宮崎県、熊本県、高知県の順となっている。農地改良対策の実績額が大きいのは鹿児島県及び宮崎県となっている。

○事業別シェア(第14次特土計画)



○県別の事業種別事業実績額(第14次特土計画)



資料:国土交通省、農林水産省調べ  
 (注)その他農地改良の内訳は、農道整備、畑作振興、特定中山間保全等整備。  
 関係県の事業費は、農林水産省の聞き取りによる。  
 令和3年度は見込額(令和3年9月現在)。

資料:国土交通省、農林水産省調べ  
 (注)その他農地改良の内訳は、農道整備、畑作振興、特定中山間保全等整備。  
 関係県の事業費は、農林水産省の聞き取りによる。  
 令和3年度は見込額(令和3年9月現在)。

### (3) 特土法による特別措置

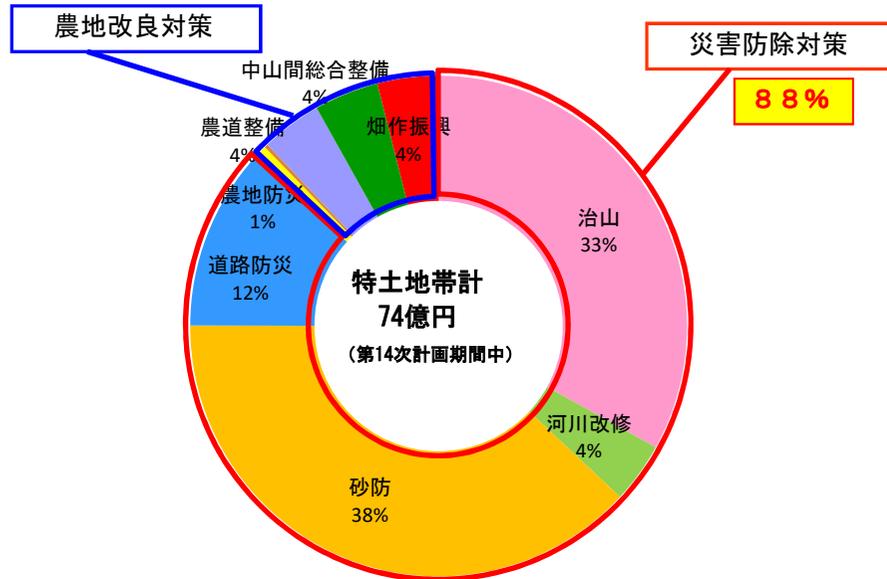
・第14次特土計画に基づく特土事業については、

- ① 「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」(後進特例法)の適用による国の負担割合の嵩上げ
- ② 地方交付税措置の特例(シラス対策事業に係る地方交付税の基準財政需要額への算入)

等の優遇措置が講じられており、平成29～令和3年度合計で、

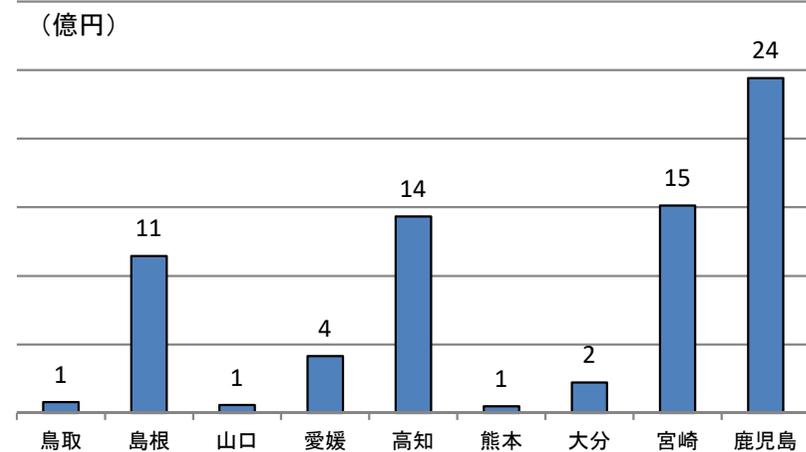
- ① 嵩上げ額は74億円、
- ② 農地防災の一環として行われるシラス対策事業に係る地方交付税の基準財政需要額への算入金額は12億円となっている。

○特土法による嵩上げ額の事業別割合(第14次特土計画)



(注)関係県からの聞き取りによる平成29～令和3年度の合計額から算出。  
令和3年度は見込額(令和3年9月現在)。

○特土法による県別嵩上げ額(第14次特土計画)



(注)1: 関係県からの聞き取りによる平成29～令和3年度の合計額。

令和3年度は見込額(令和3年9月現在)。

2: 第14次特土計画期間中では特殊土壌地帯指定県のうち静岡県、兵庫県、岡山県、広島県及び福岡県については、後進特例法による補助率嵩上げ措置は講じられていない。

○地方交付税措置の特例実績(シラス対策事業)(第14次特土計画)

(百万円)	
県名	基準財政需要額への算入金額
宮崎県	52
鹿児島県	1,101
計	1,153

(注)関係県からの聞き取りによる平成29～令和3年度の合計額。  
令和3年度は見込額(令和3年9月現在)。

### 3. 特殊土壌地帯対策の効果

#### (1) 治山事業による災害防止効果

- ・ 熊本県の南部に位置する球磨郡(くまぐん)球磨村(くまむら)神瀬(こうのせ)地区では、流木災害の発生を抑制するため、平成30年度に治山ダムを施工。
- ・ その後、令和2年7月豪雨による影響により土石流が発生したが、この治山ダムにより、約450m<sup>3</sup>の土砂・流木を捕捉。下流(人家23戸等)の被災を防止した。



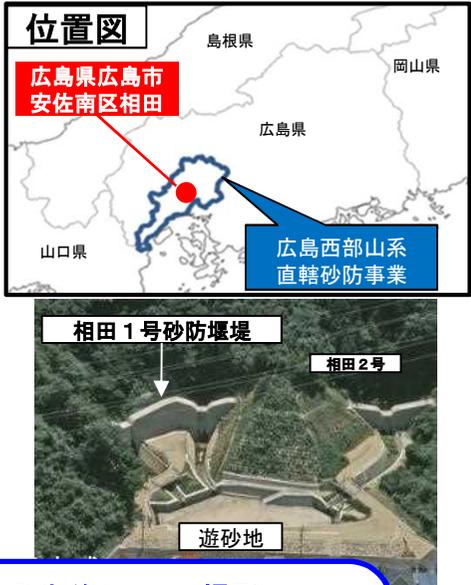
事業年度	平成30年度
総事業費	30,580千円 (国費15,240千円)
事業内容	予防治山事業 コンクリート谷止工 1基

資料: 林野庁による

## (2)砂防事業による災害防止効果

・広島県の広島市(ひろしま)安佐南区(あさみなみく)相田(あいた)7丁目の相田1号砂防堰堤では、令和3年8月11日からの前線による大雨(累加576mm)により、土石流が発生したが、砂防堰堤及び遊砂地が整備されており土砂及び流木を捕捉(約1,500m<sup>3</sup>)。下流人家等への被害を未然に防止した。

事業年度(工事期間)	平成15年～平成17年
工事費	290,000千円(国費200,000千円)
事業内容	広島西部山系直轄砂防事業 砂防堰堤工 1基 延長L=61.0m、堤高H=10.5m



資料:国土交通省砂防部による。

### (3) 農地保全整備事業等による災害防止効果

- ・農地保全整備事業等の実施により、降雨による法面崩壊や農地の浸食等が防止された。
- ・シラス台地である宮崎県串間市(くしまし)及び鹿児島県鹿屋市(かのやし)は、農地の侵食や崩壊等が発生しやすいため、畑作地帯における排水路網等の整備を行い、豪雨等による農地や耕作道の侵食防止等を図った。

○排水路等の整備(宮崎県串間市)



事業年度	平成21～30年度
総事業費	470,255千円(国費252,737千円)
事業内容	排水路工 L=5,293m
	水兼農道工 L=1,597m

資料:宮崎県による

○排水路網の整備(鹿児島県鹿屋市)



事業年度	平成26～令和4年度(予定)
総事業費	774,200千円(国費425,810千円)
事業内容	排水路工 L=8,160m

資料:鹿児島県による

## (4) 農地改良対策による農業生産力の強化

・ダム、用水路等の事業実施により、用水の安定供給ができるようになり、作物生産に適した農地が整備され、各種作物の生産量の向上等が図られた。

### ○国営畑地かんがい事業

・鹿児島県鹿屋市(かのやし)及び肝付町(きもつきちょう)は、シラス台地であることに加え、天水頼みの営農により干害を受けやすいため、ダムや用水路等の基幹施設を整備し、用水の安定供給による農業生産性の向上と農業経営の安定化を図った。

(事業効果例)

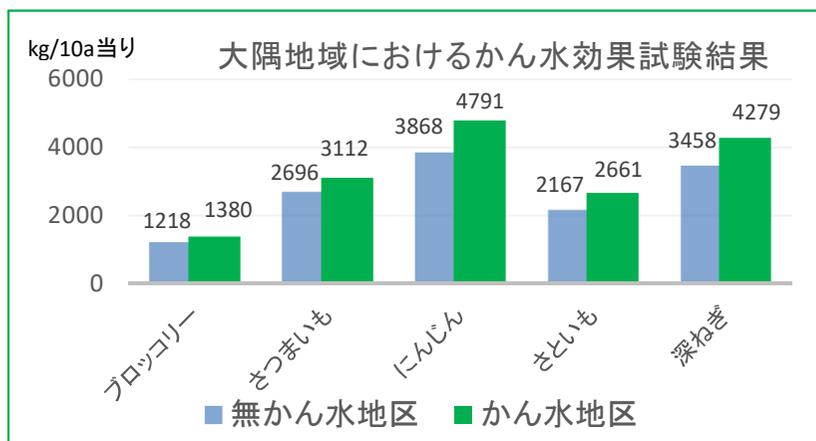
ごぼうの播種後残存株数の向上効果

区分	残存株率	割合
無かん水区	73.0%	1.00
かん水区	90.0%	1.24

にんじんの増収効果

区分	収量(kg/10a)	割合
無かん水区	3,052	1.00
かん水区	4,059	1.33

・大隅地域におけるかん水効果試験結果(各試験年度の平均収量)



ごぼう播種直後の散水



事業年度 平成9年度～令和元年度  
 総事業費 612億円  
 事業内容 ダム1 箇所、用水路42km、  
 揚水機場 1箇所、  
 ファームポンド 5箇所

資料: 農林水産省、鹿児島県による

## 4. 特殊土壌地帯対策の必要性

### (1) 近年の自然災害

#### ア) 水害被害

- ・水害被害(平成20～令和2年)を見ると、定期的に台風上陸等に伴う大雨等の災害が発生しており、台風の常襲地帯である特土地帯においても大きな被害が発生している。
- ・全域が特土地帯として指定されている5県(島根県、愛媛県、高知県、宮崎県、鹿児島県(奄美群島を除く全域))における人口一人当たりの水害被害額(平成20～29年)をみると、総じて全国平均を超えており、被害が大きい状況にある。

○近年の我が国の主な水害被害(平成20～令和2年)

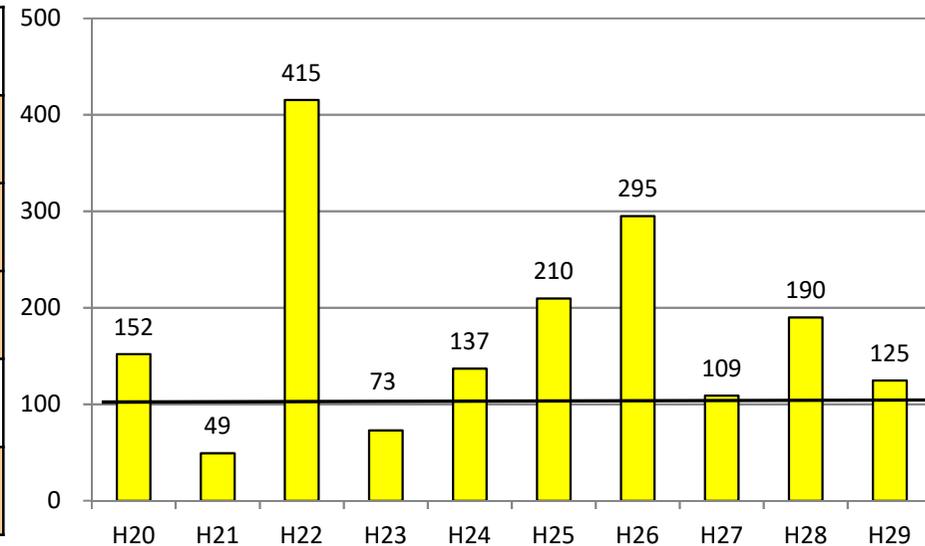
年月	災害名	主な被災地	死者・行方不明者数(人)
平成23. 8～9	平成23年台風第12号	近畿、四国	98
26. 8	平成26年8月豪雨 (広島土砂災害)	広島県	77
30. 6～7	平成30年7月豪雨	全国(特に広島, 岡山, 愛媛)	271
令和1. 10	令和元年東日本台風	関東, 東北地方	108
2. 7	令和2年7月豪雨	全国(特に九州地方)	86

資料: 内閣府防災担当「令和3年版防災白書」による

(注) 死者・行方不明者については、風水害は500人以上や「災害対策基本法」による非常災害対策本部等が設置されたもの。着色箇所は特殊土壌地帯を含むもの。

令和元年東日本台風の被害は令和2年10月13日時点、令和2年7月豪雨の被害は令和3年2月26日時点のもの。

○全域指定5県の人口一人当たりの水害被害額(全国=100)



資料: 国土交通省水管理・国土保全局「水害統計」、農林水産省「農地農業用施設災害統計」、総務省「人口推計」を基に農林水産省作成。

## イ) 土砂災害及び山地災害

- ・全域が特殊土壌地帯として指定されている5県の面積は国土の10%に相当するが、平成22～令和元年の10年間における土砂災害の発生件数は全国の約2割を越えている。
- ・全域指定5県における土砂災害警戒区域等の指定状況における全国に占める割合は15%、土石流は17%、急傾斜地の崩壊は15%、地滑りは13%、また、山地災害危険地区数は17%となっており、さらに国土保全のための行政投資額は、全国平均に比べ2倍となっている。

### ○土砂災害発生件数(平成22～令和元年合計)

	平成22～令和元年合計件数	全国に占める発生割合
全域指定5県	3,075	20.8%
全国	14,761	—

資料: 国土交通省砂防部調査に基づく「土砂災害発生件数」を基に農林水産省が作成

### ○土砂災害警戒区域等の指定状況(令和3年3月31日時点)

県名	面積 (km <sup>2</sup> )	土石流 (区域)	急傾斜地の崩壊 (区域)	地滑り (区域)	計 (区域)
島根	6,708	13,242	18,256	721	32,219
愛媛	5,676	6,566	7,355	767	14,688
高知	7,104	5,404	13,156	261	18,821
宮崎	7,735	3,162	10,625	161	13,948
鹿児島	9,187	7,125	15,557	92	22,774
全指定5県計	36,410	35,499	64,949	2,002	102,450
特土14県計	96,539	99,573	194,538	4,049	298,160
全国	377,975	210,711	437,367	15,180	663,258
5県/全国	10%	17%	15%	13%	15%

資料: 国土交通省砂防部調べ  
国土地理「令和元年面積調」

### ○山地災害危険地区数

県名	面積 (km <sup>2</sup> )	山地災害危険地区数 [地区]
島根	6,708	9,896
愛媛	5,676	4,106
高知	7,104	8,974
宮崎	7,735	4,491
鹿児島	9,187	5,971
全域指定5県計	36,410	33,438
特土14県計	96,539	86,405
全国	377,975	194,159
5県/全国	10%	17%

資料: 林野庁森林整備部調  
(平成29年末)  
国土地理院  
「令和元年面積調」

### ○国土保全等のための投資額の比較(平成21～30年の年平均)

(人口1,000人: 全国=100)

県名	国土保全		災害復旧 (参考)	
	うち治山治水			
全域指定5県	島根	312	327	169
	愛媛	142	139	53
	高知	329	302	186
	宮崎	165	168	123
	鹿児島	170	175	130
5県計	200	200	122	

資料: 総務省自治行政局「行政投資実績」、総務省統計局「人口推計」、「国勢調査」

## 【事例1】台風による被災状況

### 令和元年6月(台風第3号) ■赤ホヤ

○高知県四万十市(しまんとし)

令和元年6月の台風3号による集中豪雨により、最大時間雨量27mm、最大24時間雨量96mmを観測するなど大雨となった。

これにより農道の路側法面に雨水が浸透し飽和状態となったことで法面が崩壊し、交通に支障をきたすなど甚大な被害が発生した。



資料:高知県による

### 平成30年9月(台風第24号) ■花崗岩風化土

○鳥取県倉吉市(くらよし)

平成30年9月の台風24号により、鳥取県中部を中心に長時間にわたって豪雨が続き、最大24時間雨量280mmを記録した。

これにより多くの道路・河川被害、山腹崩壊・溪流荒廃、農地への土砂流入・法面の崩壊や水路の決壊など甚大な被害が発生した。



資料:鳥取県による

## 【事例2】豪雨等による被災状況

令和2年7月3日～(令和2年7月豪雨) ■シラス

○熊本県球磨郡(くまぐん)相良村(さがらむら)〈写真上〉、人吉市(ひとよし)〈写真下〉

令和2年7月3日からの梅雨前線豪雨により、被災箇所最寄りの観測所において、相良村では最大24時間雨量457mm、最大時間雨量76mmを、人吉市では最大24時間雨量494mm、最大時間雨量100mmを、観測した。

これにより、山腹斜面が崩壊し、下方の人家及び市町村道に土砂が流出など、甚大な被害が発生した。



資料:熊本県による

平成30年7月5日～(平成30年7月豪雨) ■赤ホヤ

○愛媛県大洲市(おおずし)〈写真上〉、宇和島市(うわじまし)〈写真下〉

平成30年7月5日からの梅雨前線豪雨により、大洲市では最大時間雨量31.0mm、総雨量328.0mmを、宇和島市では最大時間雨量74.0mm、最大日雨量282.0mmを、記録した。

これにより、人家裏の斜面や樹園地及び道路の崩壊、農業用施設の流出などの甚大な被害が発生した。



資料:愛媛県による

平成30年7月5日～(平成30年7月豪雨) ■花崗岩風化土

○山口県岩国市(いわくにし)

平成30年7月5日未明から7日明け方にかけて、梅雨前線が停滞し、岩国市では5日から8日にかけての総雨量が463mmを記録した。

これにより、土砂災害等による多数の被害が発生し、死者3名、負傷者9名、住宅全壊13戸等の甚大な被害となった。



資料:山口県による

令和元年10月12日(台風19号) ■富士マサ土

○静岡県駿東郡(すんとうぐん)小山町(おやまちょう)

令和元年10月12日に台風19号が上陸し、近接の雨量観測地点では、最大時間雨量41.5mm、最大日雨量546.5mmの雨量を記録した。

これにより、崩壊地の発生や土砂の流出が発生し、下流の特別養護老人ホームや道路に土砂が流入する被害が生じた。



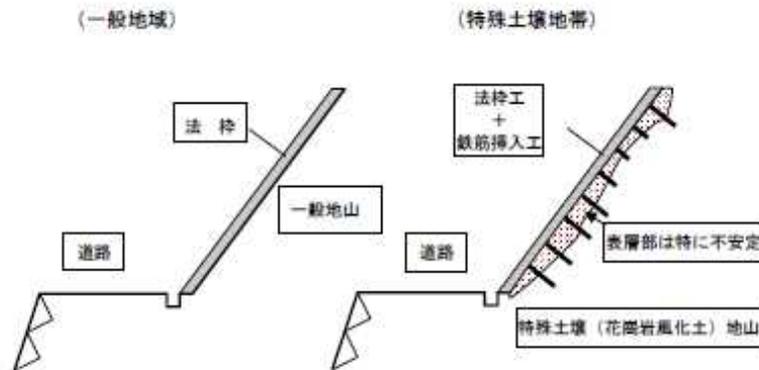
資料:静岡県による

## (2) 割高となる工事

- ・特土地帯は、シラス、花崗岩風化土等、特に侵食を受けやすい土壌で覆われていることから、災害防除対策、農地改良対策とも周至な防災工事が求められ、事業費は一般地帯に比べて割高とならざるを得ない。
- ・また、ほ場整備など基盤の切盛を行う面的事業においては、通常の整地工法では土層が攪乱され下層のシラス等の不良土層が作土層に混入する結果、地力が低下し農作物の生産に著しく支障を来すことから、表土扱いや客土が必要となる。

### ○大規模法面の崩落対策工事が必要

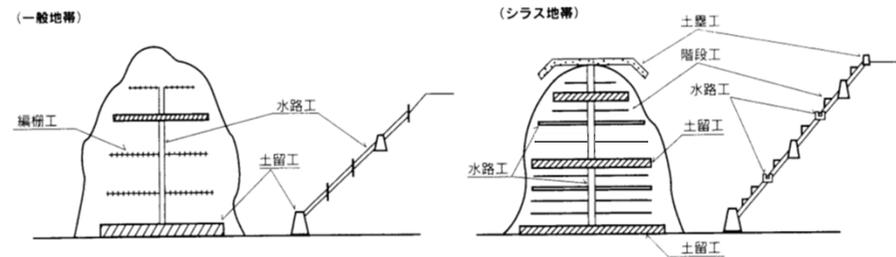
特土地帯(花崗岩風化土)は、風化しやすく、降雨等により侵食されやすいため、同程度の効果を得るための対策工法が一般地域に比べ大規模となり一般的に割高となる。



資料:鳥取県による。

### ○濃密な治山・山腹工事が必要

特土地帯(シラス)においては、降雨による表面水の拡散や侵食を防止するための土留工の増設、崩壊地への流水を防止するための水路工の増設など濃密な施工が必要である。

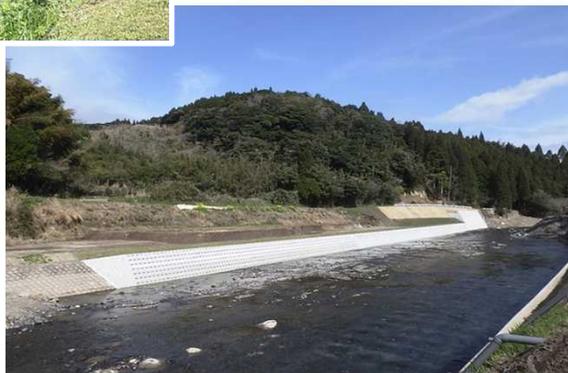


資料:農林水産省による。

## 【事例3】特殊土壌地帯対策事業の実施状況

### [河川災害復旧事業] ■シラス

平成28年9月の台風16号により、兩岸総延長約220mにわたり護岸が崩壊したため、崩壊した護岸を復旧し、河川背後地の保全を行った。



●鹿児島県鹿屋市(かのやし)  
平成28年度 総事業費63,008千円(国費42,005千円)  
コンクリートブロック積工 1,291㎡

資料:鹿児島県による

### [道路災害復旧事業] ■シラス

平成30年9月の台風24号により、道路上部の山腹が崩壊し、全面通行止となった。山腹からの再崩壊による土砂等流出防止と法面復旧を行い、早期の交通開放を図った。



●宮崎県都城市(みやこのじょうし)  
平成30年度 総事業費75,000千円(国費50,000千円)  
落石防護柵工 34m、モルタル吹付工 480㎡  
種子吹付工 1,900㎡

資料:宮崎県による

[災害防除事業] ■赤ホヤ

平成27年7月の梅雨前線降雨により斜面の小崩壊が発生した。さらなる斜面崩壊による道路への影響を防止するため、法枠工及び切土工を実施し、斜面の安定を図った。



●高知県高知市(こうちし)  
平成27年度～令和元年度 総事業費464,230千円(国費408,325千円)  
法枠工 2,211m、切土工 27,620m<sup>3</sup>

資料:高知県による

[災害関連緊急治山事業] ■花崗岩風化土

平成29年7月の豪雨により山腹が崩壊した。更なる被害の拡大を防止するため、山腹工を実施し、下流にある市道等の保全を図った。



●島根県浜田市(はまだし)  
平成29年度 総事業費21,462千円(国費14,308千円)  
土留工 1基

資料:島根県による

[林道災害復旧事業]

■花崗岩風化土

令和元年8月の豪雨により、延長45mにわたり林道路側が崩壊し、全面通行止めとなった。当事業により、崩壊した林道を復旧し、早期の交通開放により木材生産や森林整備が可能となった。



●福岡県筑上郡(ちくじょうぐん)上毛町(こうげまち)  
令和元年度 総事業費10,505千円(国費9,163千円)  
擁壁工 32m、法面保護工 402.9㎡、舗装工 83.6㎡

資料:福岡県による

[災害関連緊急砂防事業]

■ヨナ

平成28年の熊本地震の地震の影響を受け、溪流内に不安定土砂が堆積し、今後の降雨で土石流が発生する恐れがあった。このため、下流の人家・国道・鉄道等を保全する砂防堰堤を設置し、土砂災害の防止を図った。



●熊本県阿蘇郡(あそぐん)南阿蘇村(みなみあそむら)  
平成28~30年度 総事業費 419,000千円(国費230,450千円)  
砂防堰堤工 1基(H=7m、L=145m)

資料:宮崎県による

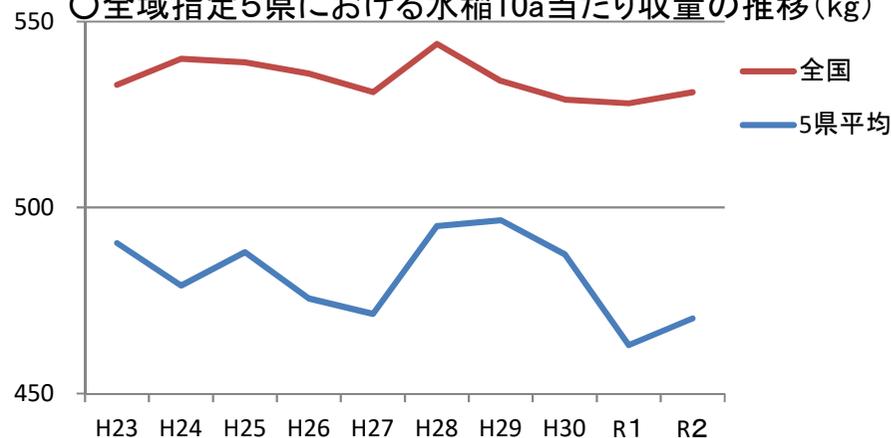
### (3) 特殊土地帯における農業生産性

・水稲の過去10カ年の10a当たり収量の推移(単純平均値)をみると、特土地帯全域指定5県では、全国平均を下回る状況が続いている。小麦においても、5県の10a当たり収量は都府県平均を下回る状況が続いている。

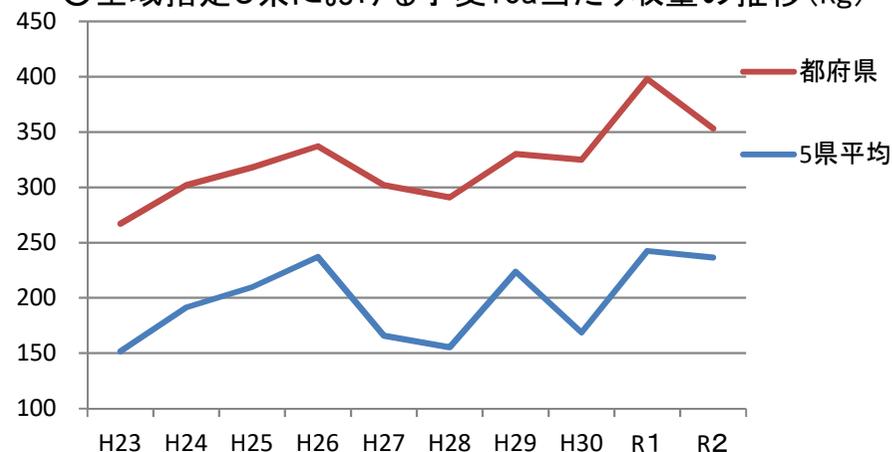
#### ○特殊土壌の特徴(農業生産面)

土壌の種類	土壌の特徴(農業生産面)	主な被害
シラス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地下水位が低く水の確保が難しい。</li> <li>・風食を受けやすい。</li> <li>・流亡を受けやすい。</li> <li>・保水力に乏しく干ばつを受けやすい。</li> <li>・肥料成分に乏しい。</li> </ul>	干害 風害
ボラ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・透水性が高く保水性、保肥能力が低い。</li> <li>・肥料成分に乏しい。</li> </ul>	根の伸長阻害 干害
コラ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・通気性、透水性に乏しい。</li> <li>・干ばつを起こしやすい。</li> <li>・根の伸長を阻害する。</li> </ul>	根の伸長阻害 干害
赤ホヤ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リン酸吸収係数が大きい。</li> <li>・根の伸長を阻害する。</li> </ul>	生育不良
花崗岩風化土	<ul style="list-style-type: none"> <li>・肥料成分に乏しい。</li> <li>・保水性に乏しく干ばつを受けやすい。</li> <li>・耕耘すると固く締まり透水性が悪くなり、根が伸長しにくくなる。</li> </ul>	生育不良
ヨナ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・酸性が強く、リン酸吸収係数が大きい。</li> <li>・ニガ(ヨナの種類)では土層が固く排水が不良。</li> </ul>	排水不良 耕作困難 生育不良
富士マサ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土層が固いため通気性、透水性に乏しい。</li> <li>・根の伸長を阻害する。</li> </ul>	排水不良 根の伸長阻害 生育不良

○全域指定5県における水稲10a当たり収量の推移(kg)



○全域指定5県における小麦10a当たり収量の推移(kg)



資料:農林水産省統計部「作物統計」

(注)全域が特殊土地帯として指定されている5県の年平均収量の単純平均である。

## 5. 対策期間中間段階における報告の検討

### (1) 検討項目

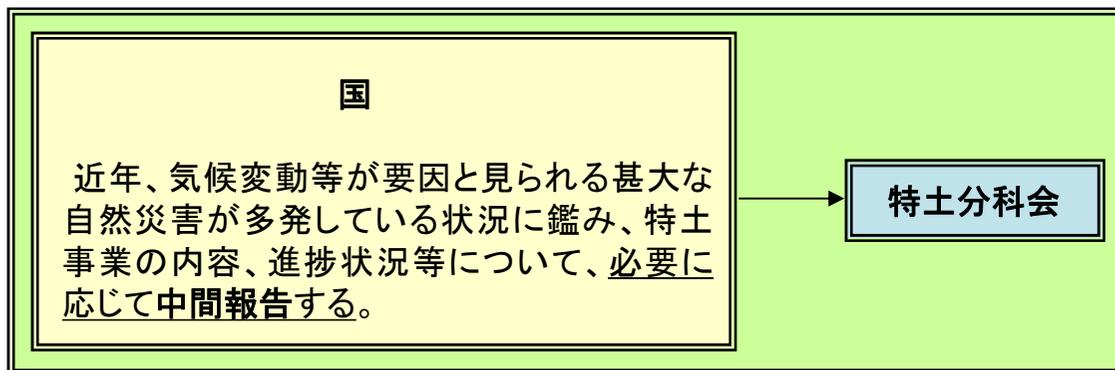
・近年、台風の来襲頻度や集中豪雨の回数が増加しており、これに伴う水害や土砂崩壊等による災害が懸念されていることから、第14次特土計画期間の中間段階において、国土審議会特殊土壌地帯対策分科会(特土分科会)に対する報告の必要性の有無を検討した。

#### ○「特土計画」の策定

国は特土法改正時に特土分科会より意見を聴取し、特土計画を策定。



#### ○中間段階



特土地帯における災害の要因となる次の3項目について、特土地帯全域指定5県と全国の状況を比較検討し、中間段階での報告の必要性を検討。

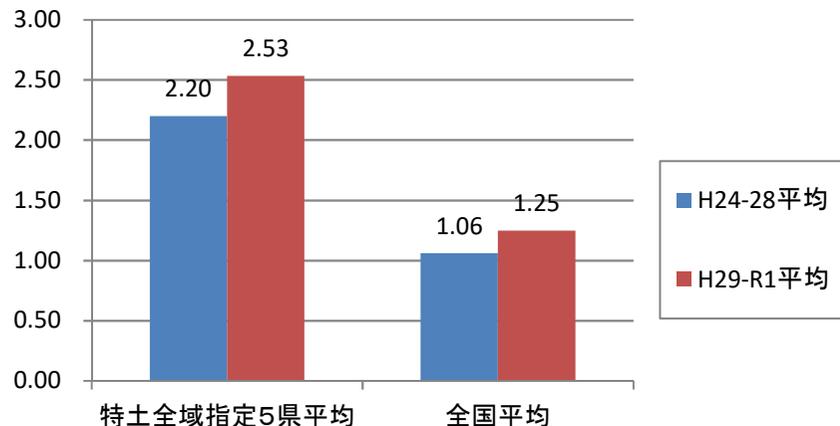
- ①1時間降水量
- ②水害被害額
- ③土砂災害発生回数

#### ○「特土計画」の実績報告

国は計画最終年度(=令和3年度)に特土分科会に対し、対策事業の進捗状況等を取りまとめ報告。

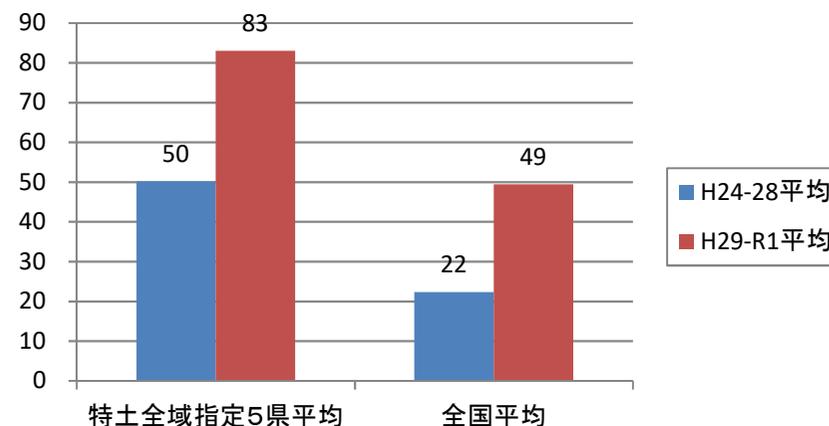
## (2) 検討結果

### ① 1時間降水量50mm以上の発生回数(年平均)



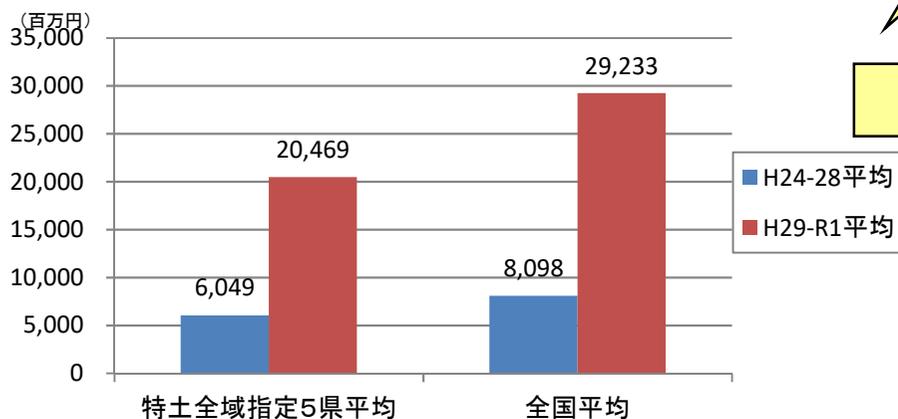
資料: 気象庁アメダスデータを基に農林水産省が作成。

### ③ 土砂災害発生回数(年平均)



資料: 国土交通省砂防部調査に基づく「土砂災害発生件数」を基に農林水産省が作成。

### ② 水害被害額(年平均)



資料: 国土交通省水管理・国土保全局「水害統計」を基に農林水産省が作成。

現第14次特土計画期間(平成29～令和元年)と第13次計画期間(平成24～28年)の、特土地帯全域指定5県(鹿児島県、宮崎県、高知県、愛媛県、島根県)と全国について、  
 ①1時間降水量、②水害被害額、③土砂災害発生回数を比較したところ、特土地帯全域指定5県における動向は、全国と比較して顕著なものはなかったため、中間報告は見送った。