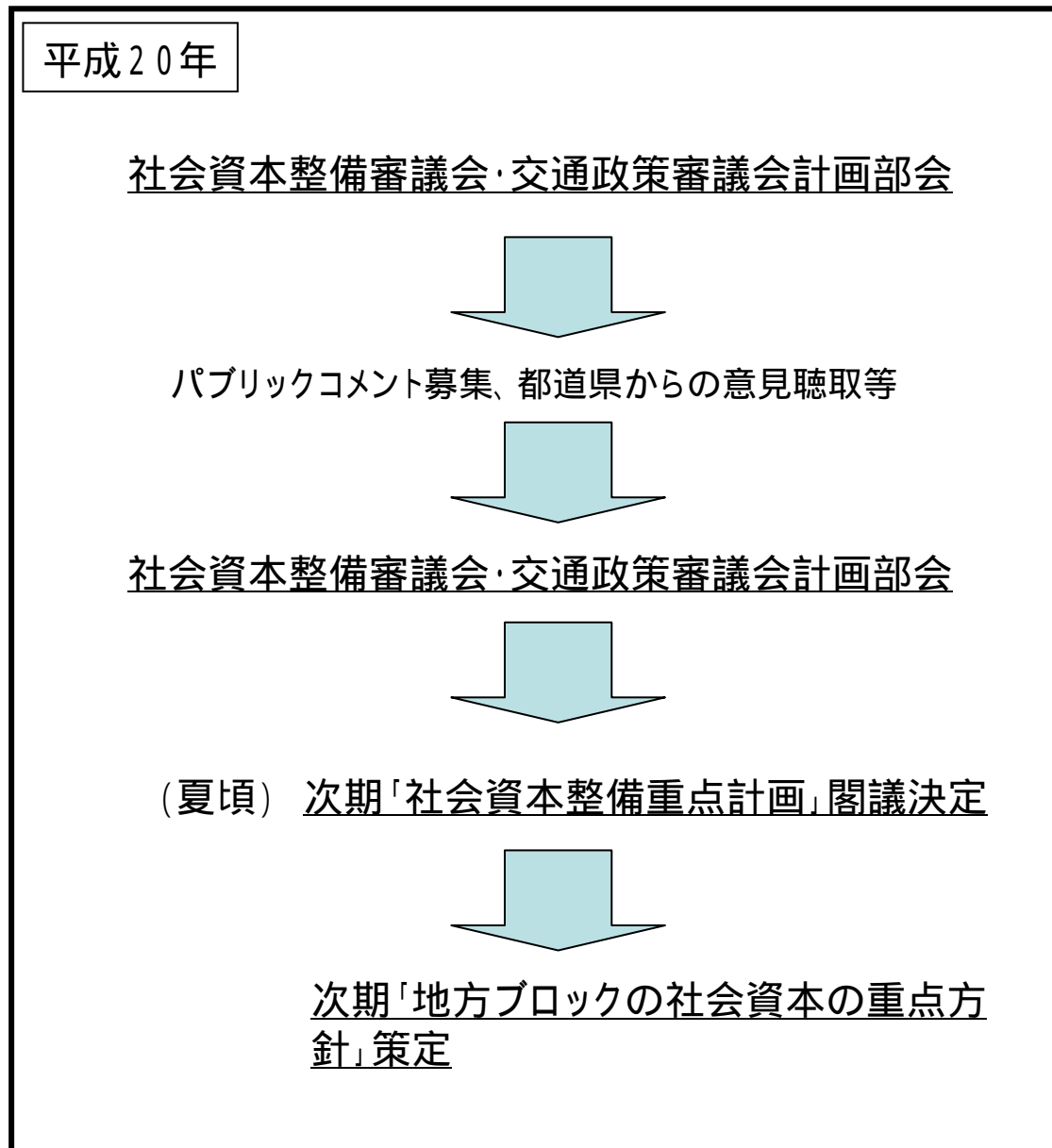


**中長期的な展望に立った
土砂災害対策に関する提言
～ 死者ゼロの実現を目指して～**

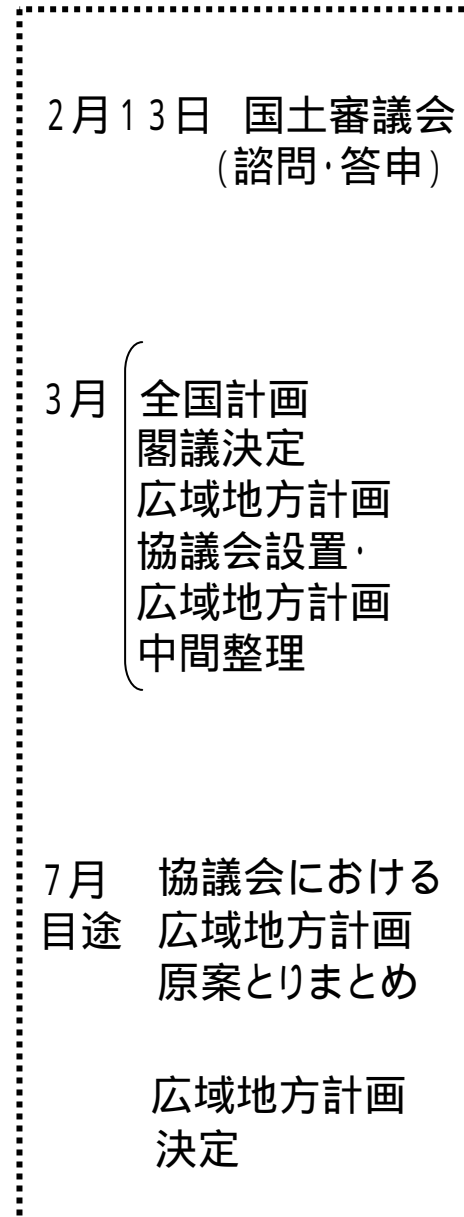
平成20年2月19日 国土交通省砂防部

次期社会資本重点計画・国土形成計画策定のスケジュール(予定)

社会資本整備重点計画



国土形成計画



国土形成計画(全国計画)案 概要

新しい国土像実現のための戦略的目標(「交流の拡大」・「生活者の重視」)

＜グローバル化や人口減少に対応する国土の形成＞

シームレスアジアの形成

広域ブロックが東アジアの各地域と直接交流・連携し、アジアの成長のダイナミズムを取り込んでいく

- ・地域資源を活かしつつ、東アジアの市場をにらんだ企業の新しい発展戦略の展開及び地域の雇用の創出・拡大
- ・観光立国実現に向けた取組など交流・連携推進
- ・陸海空にわたる重層的かつ総合的な交通・情報通信ネットワークの形成(アジア・ゲートウェイ、広域ブロックゲートウェイ)

持続可能な地域の形成

人口減少下においても、地域力(地域の総合力)の結集、地域間の交流・連携により、魅力的で質の高い生活環境を維持していく

- ・集約型都市構造への転換など暮らしやすいまちづくり
- ・医療等の機能維持など広域的対応
- ・地域雇用に密接する産業の活性化
- ・美しく暮らしやすい農山漁村の形成及び中山間地域の役割の再認識
- ・地域間の交流・連携や人の誘致・移動(二地域居住、外部人材の活用)
- ・条件の厳しい地域への対応

＜安全で美しい国土の再構築と継承＞

災害に強いしなやかな国土の形成

減災の観点も重視した災害対策や災害に強い国土構造への再構築を進め、安全で安心した生活を保障していく

- ・ハード・ソフト一体となった取組等減災の観点重視
- ・災害に強い国土利用への誘導
- ・交通・通信網等の迂回ルート等の余裕性
- ・避難誘導體制の充実など地域防災力の強化

美しい国土の管理と継承

美しい国土を守り、次世代へと継承するため、国土を形づくる各種資源を適切に管理、回復

- ・人と自然が調和した、循環と共生の重視
- ・健全な生態系の維持・形成
- ・海域の適正な利用・保全
- ・個性豊かな地域文化の継承と創造
- ・国土の国民的経営の取組

「新たな公」を基軸とする地域づくり

多様な主体の参画を、地域の課題の解決やきめ細かなサービスの供給につなげる

- ・地縁型コミュニティ、NPO、企業、行政等の協働による居住環境整備等
- ・地域の発意・活動による地域資源の発掘・活用等
- ・維持・存続が危ぶまれる集落への目配りと暮らしの将来像の合意形成

＜4つの戦略的目標を推進するための横断的視点＞

次期社会資本整備重点計画における砂防関係の指標（案）

重点目標分野	重点目標（案）	指標（案）	指標の考え方	現状 (平成19年)	5年後 (平成24年)	10年後 (平成29年)
安全	水害等の災害に強い国土づくり	土砂災害から保全される人口(万人)	砂防事業によって土砂災害(土石流・地すべり・がけ崩れ)から保全される人口(万人)	約270万人 (うち急傾斜: 約120万人)	約300万人 (うち急傾斜: 約130万人)	約330万人 (うち急傾斜: 約140万人)
		土砂災害から保全される人命保全上重要な施設数	24時間災害時要援護者が滞在する施設・防災拠点・近傍に避難所が無く地域の拠点となる避難所のうち土砂災害対策のなされた施設数	約2,300施設 (うち急傾斜: 約1,000施設)	約3,500施設 (うち急傾斜: 1,500施設)	約5,200施設 (うち急傾斜: 2,300施設)
		洪水による氾濫から守られる区域の割合(%)	大川においては30～40年に一度程度、中小河川においては5年～10年に一度程度発生する規模の降雨において、洪水の氾濫が必要ない区域に対し、防御されている区域の割合	【調査中】		
	ハード対策と一体となったソフト対策による被害の軽減	リアルタイム火山ハザードマップ整備率(%)	対象29火山のうち、火山噴火緊急減災対策砂防計画に基づきリアルタイム火山ハザードマップを整備した火山の割合	0%	50%	100%
		ハザードマップを作成・公表し、防災訓練等を実施した市町村の割合(%) <small>(土砂)</small>	土砂災害危険箇所を有する市町村のうち、ハザードマップを作成・公表し、かつハザードマップを活用した防災訓練を実施した市町村の割合	16%	100%	
		土砂災害特別警戒区域指定率(%)	土砂災害危険箇所が存在する市町村のうち土砂災害特別警戒区域の指定を行った市町村の割合	34%	80%	100%
暮らし・環境	良好な生活空間・自然環境の形成	総合的な土砂管理に基づき土砂の流れが改善された数	土砂の流れに支障があり問題が発生している溪流、河川、海岸において、総合的な土砂管理に基づき、土砂の流れを改善することに資する事業に着手した数	【調査中】		
	水・緑豊かで美しい都市生活空間等の形成等	都市域における水と緑の公的空間の確保量(m ² /人)	都市域における自然的環境を主たる構成要素とする空間であり、制度的に永続性が担保されている空間の確保量(面積)を都市域人口で除したもの	【調査中】		

土砂災害懇談会中間取りまとめパブリックコメントについて1

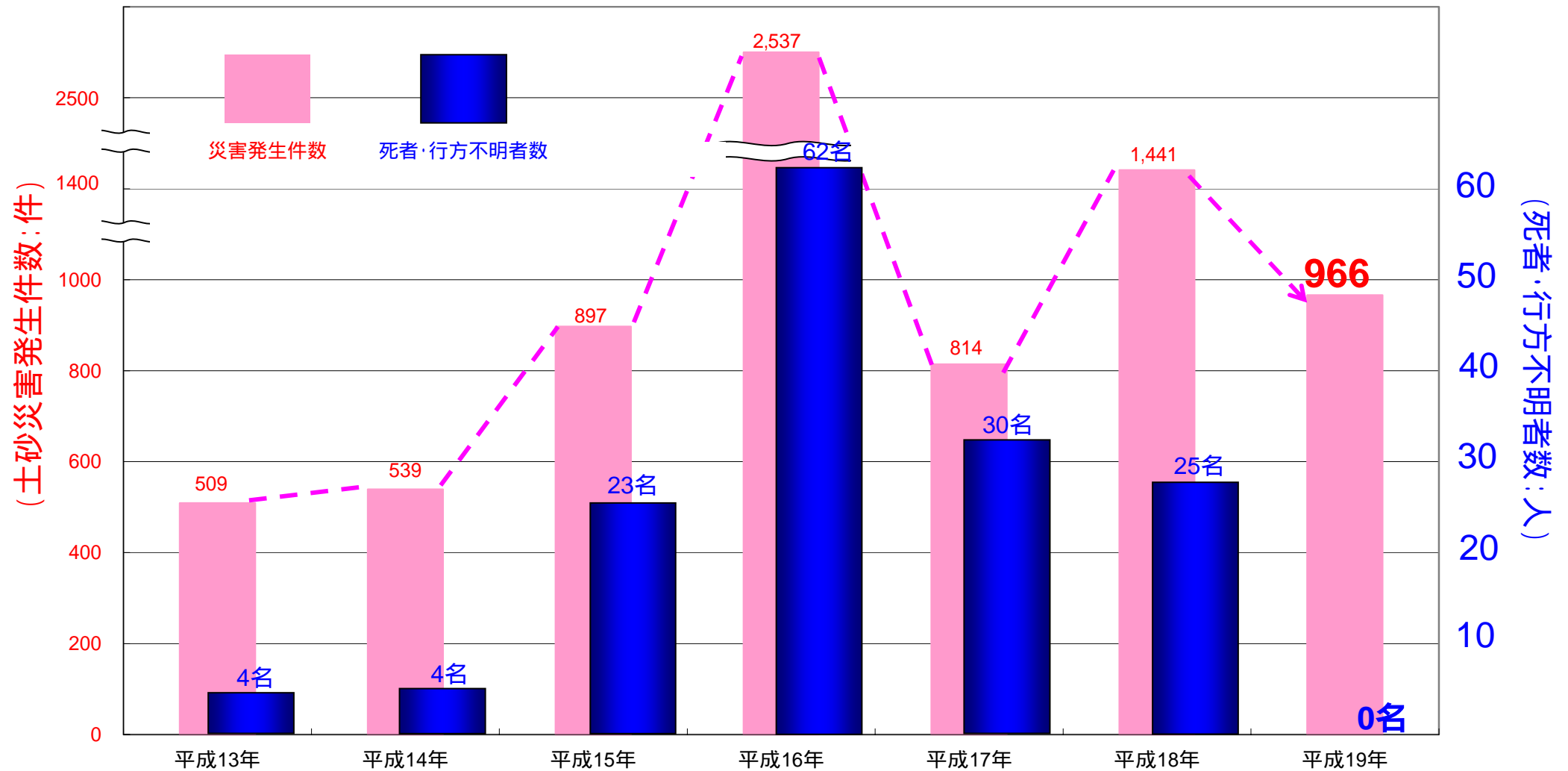
国土交通省ホームページにおいて、平成19年6月29日(金)から平成19年7月31日(火)まで意見募集を行いましたところ、ご意見をいただきました。ご意見の概要及び対応方針は以下の通りです。

章・節	主な意見・提案	対応方針	理由
全般	予算が少ないため、三大都市圏に予算を集中させるべき。	原文通りと致します。	第2章に書かれていますように、人口や資産が集中する都市のみならず、中山間地域においても、地域の将来計画を踏まえつつ、豪雨、火山噴火、地震等を起因として発生する土砂災害に対するハード・ソフトを適切に組み合わせた総合的な対策を、関係機関と連携しつつ推進していきます。
全般	公的資金で災害保険に加入し、被災後の復旧を素早くするべき。	参考意見とさせていただきます。	
全般	防災のためのヘリの運行を防衛省と協働で行うべき。	原文通りと致します。	関係機関と連携しつつ、危機管理体制の整備・充実に努めることが重要と考えております。
第1章	「人家5戸以上の土砂災害危険箇所等のうち、既に施設整備がなされている危険箇所の割合は未だ20%程度であり、今後も計画的かつ着実に整備を進めていく必要がある。」について、人口動向や保全対象の重要度を考慮して整備対象箇所を大幅に絞るべき。	原文通りと致します。	整備箇所については、第3章第1節に書かれていますように、病院や老人福祉施設の災害時要援護者関連施設や代替性のない避難場所の保全、地形条件等により避難が困難な集落の対策、防災拠点の保全等、人命を守る効果の高い箇所を優先して重点的に対策を実施することが必要と考えております。

土砂災害懇談会中間取りまとめパブリックコメントについて2

第3章 第2節	「各流砂系毎の目標達成に向けて砂防、河川、海岸等の管理者が連携し具体的な対策を実施すべきである。」を、森林管理者の責任と役割が重要であることから、「各流砂系毎の目標達成に向けて <u>治山</u> 、砂防、河川、海岸等の管理者が連携し具体的な対策を実施すべきである。」と修正すべき。	原文通りと致します。	治山事業により森林の維持・造成に必要な事業が実施されることは、流砂系において土砂移動を妨げている主要な要因ではないため、治山事業の実施主体が土砂管理上の問題を解決するための主体的な対策を実施することは少ないと考えております。
第3章 第3節	「流域の観点から望ましい生物生息環境を形成することが重要であり、」を「流域の観点から望ましい生物生息 <u>生育</u> 環境を形成することが重要であり、」と修正すべき。	ご指摘通りに修正致します。	本文中の「生物」は、動物のみでなく植物も対象としていることを表現する記述と致します。
第3章 第3節	「砂防関係事業が歴史的に果たしてきた荒廃した自然を復元するという原点を再認識し、」を「 <u>治山</u> ・砂防関係事業が歴史的に果たしてきた荒廃した自然を復元するという原点を再認識し、」と修正すべき。	原文通りと致します。	本提言は砂防関係事業に関していただいているものであるため、他事業に関する記述は、砂防事業との関わりに関する記述のみにさせていただきます。
第3章 第3節	地域の自然条件や景観、歴史等のニーズを踏まえた場合、設計段階でコストがかかり、効率的な施設整備ができないのではないか。	原文通りと致します。	施設整備においては、設計・施工・維持管理の点で経済性に配慮しながら実施しております。
第4章	フラッシュフラッドの「(注)：急激な水位上昇を伴う現象」について、「伴う」の主語がなくどのような現象かイメージできない。	ご指摘を踏まえ修正致します。	フラッシュフラッドの注釈を「急激な水位上昇を伴う現象」から「土砂、流木を含む急激な出水」に修正致します。

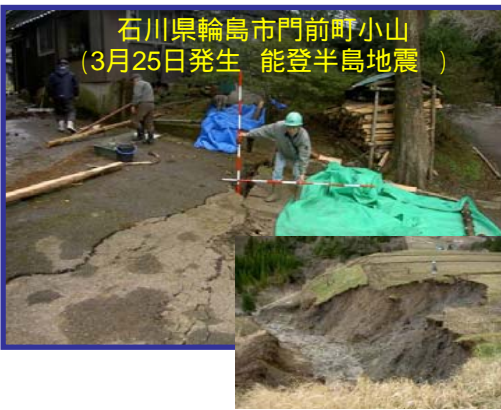
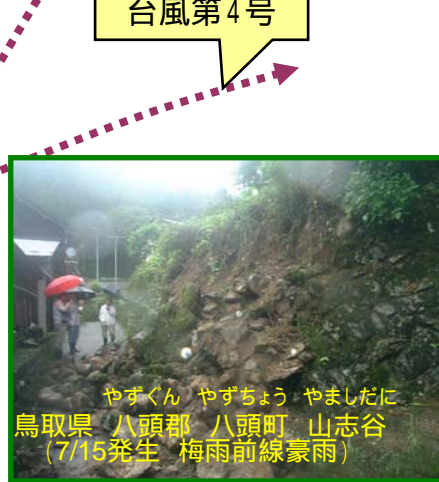
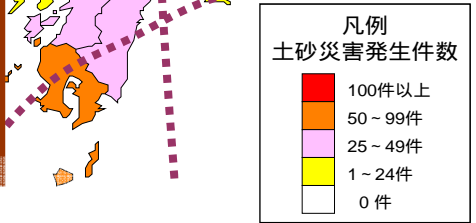
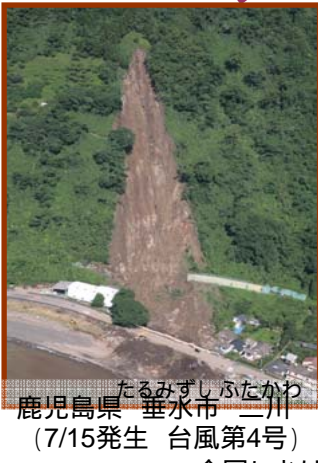
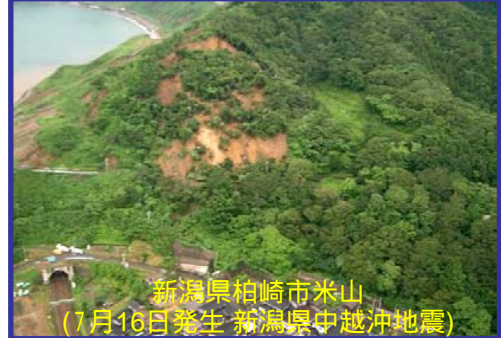
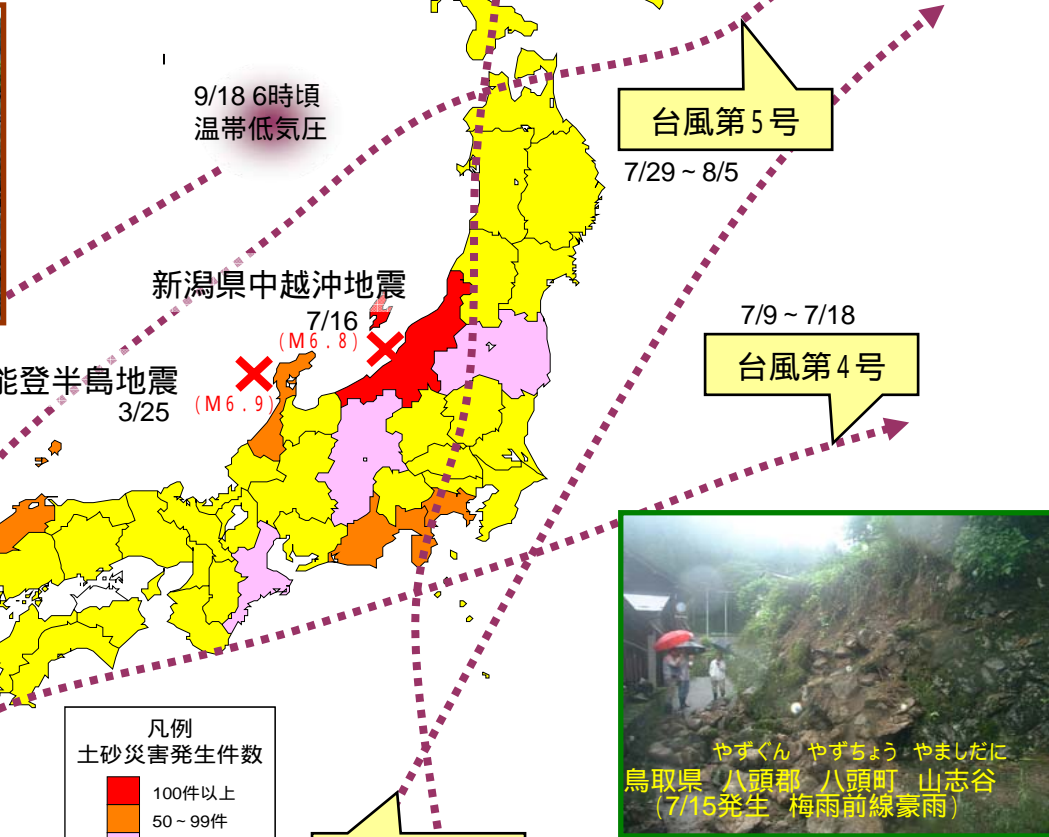
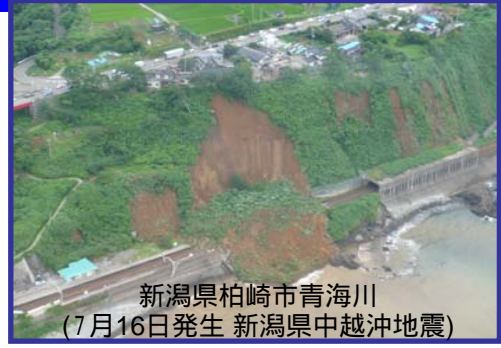
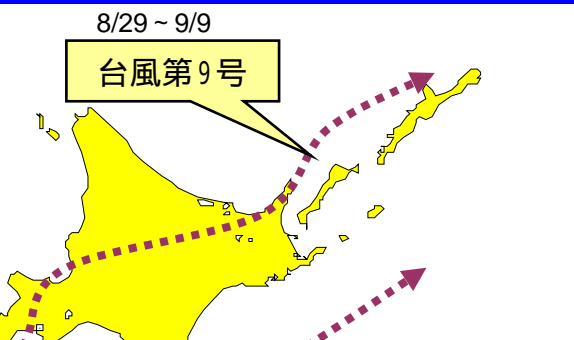
最近の土砂災害発生状況



平成19年の主な土砂災害発生状況

土砂災害発生件数
966件(46都道府県)
 (12/31現在)

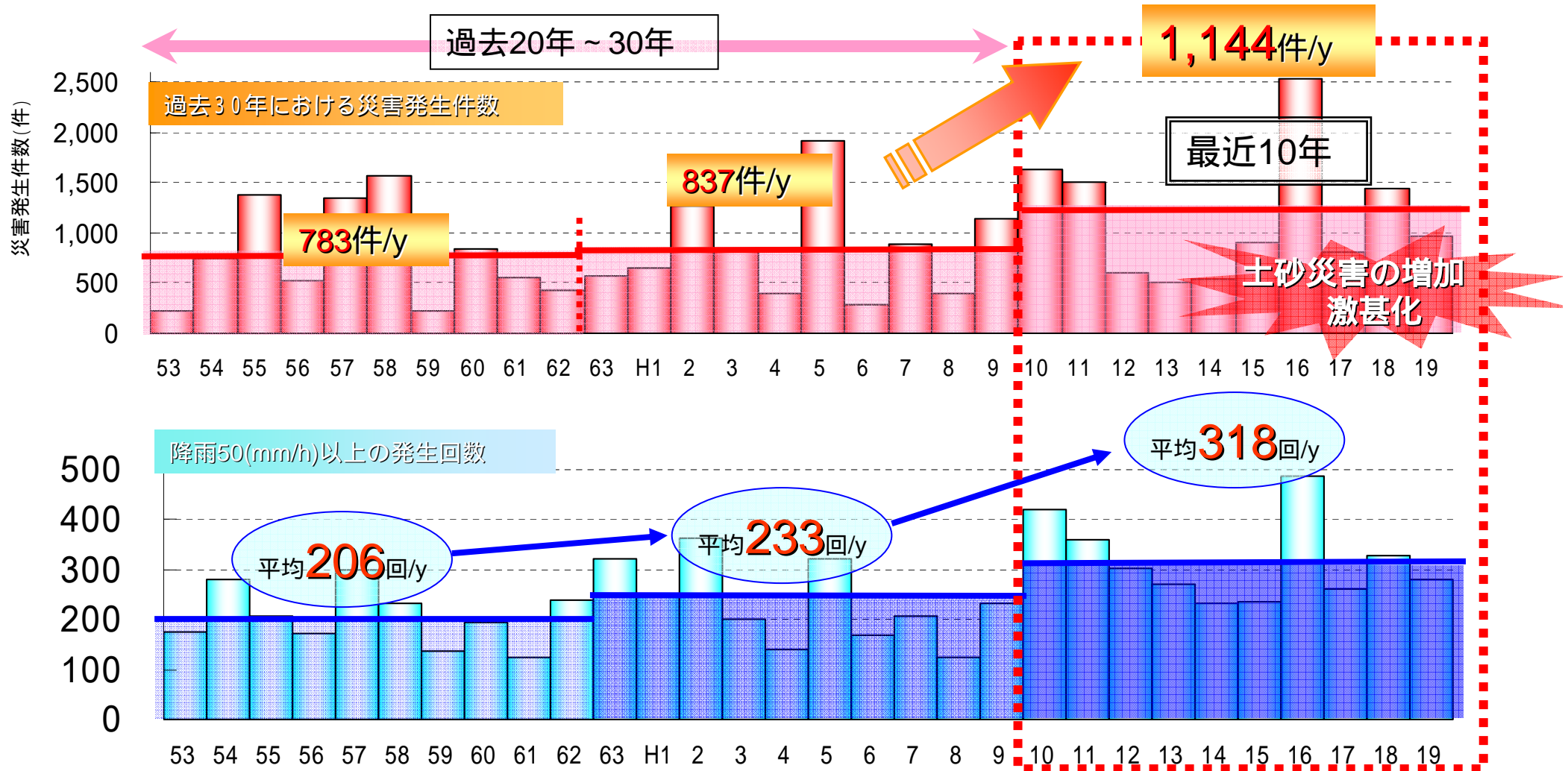
土石流 : 129件
 がけ崩れ : 675件
 地すべり : 162件



原因	発生件数	人的被害			人家被害		
		死者	行方不明	負傷者	全壊	半壊	一部損壊
土石流	129	0	0	0	20	14	14
地すべり	162	0	0	0	3	2	5
がけ崩れ	675	0	0	12	28	21	123
合計	966	0	0	12	51	37	142

全国における土砂災害発生件数と主な土砂災害(砂防部保全課調べ)

集中豪雨と土砂災害発生件数の推移



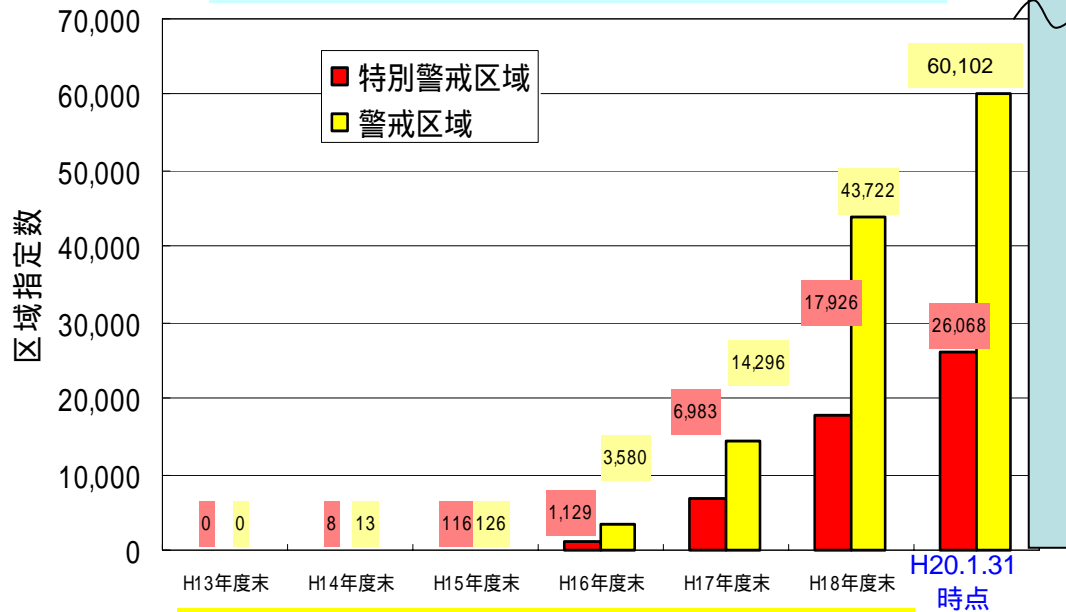
過去30年間の災害発生件数の平均は921件/年。気候変動の激化に伴い、土砂災害も増加・激甚化の傾向。今後もIPCC報告の通り、温暖化が進行すれば、土砂災害が増加・激甚化することが予想。

IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change):気候変動に関する政府間パネル

(H4-7の雲仙普賢岳による火砕流を除く。S53～56の土石流、地すべりの件数は推計値:砂防部保全課調べ)

土砂災害警戒区域等の指定状況

土砂災害警戒区域等の指定推移



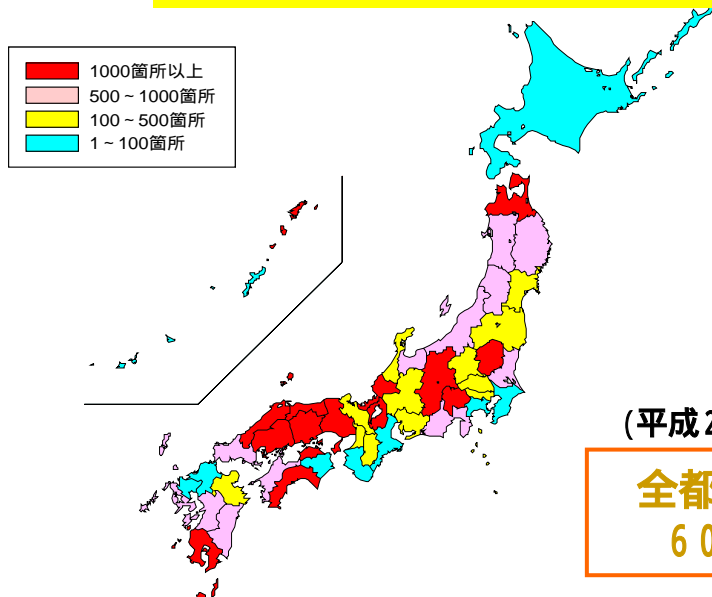
全危険箇所数 約52万箇所

土砂災害防止法は平成13年4月1日に施行され、基礎調査の進捗に併せて平成16年以降は指定箇所数が毎年増加。

平成20年1月31日現在、全国で約6万箇所の土砂災害警戒区域、約2万6千箇所の土砂災害特別警戒区域が指定。

次期社会資本整備重点計画(案)では、土砂災害危険箇所が存在する市町村のうち土砂災害特別警戒区域の指定を行った市町村の割合は、平成19年で34%であるが平成24年で80%、平成29年で100%を目標としている。

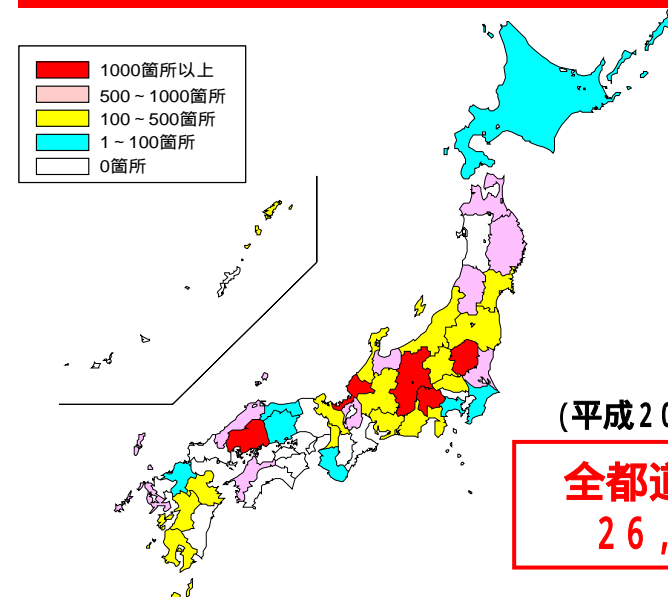
土砂災害警戒区域の指定状況



(平成20年1月31日現在)

全都道府県
60,102箇所

土砂災害特別警戒区域の指定状況



(平成20年1月31日現在)

全都道府県
26,068箇所

IPCC第4次評価報告書の概要

主題1 気候変化とその影響に関する観測結果

- ・ 大気や海洋の全球平均温度の上昇、世界平均海面水位の上昇が観測されていることから、気候システムの温暖化は疑う余地がない。
- ・ **世界平均気温が、過去100年に0.74 上昇**
- ・ 海面水位の上昇は温暖化と一貫 **など**

主題2 変化の原因

- ・ 20世紀半ば以降に観測された全球平均気温の上昇のほとんどは、人為起源の温室効果ガスの増加によってもたらされた可能性がかなり高い **など**

主題3 予測される気候変化とその影響

- ・ 「高成長型シナリオ」で化石エネルギー源を重視した場合、21世紀末の世界平均地上気温は最良の見積もりで **4 上昇**。海面水位は0.26-0.59m上昇
 - ・ **大雨の頻度は引き続き増加**する可能性が高い
 - ・ **熱帯低気圧の強度が増加**する可能性が高い
 - ・ **極端な気象現象の頻度と強度の変化**及び海面水位上昇は、**自然及び人間システム**に、悪影響を及ぼすと予想される。
- 【アジア】
- ・ 淡水利用可能性は、2050年までに中央・南・東・東南アジア、特に大規模河川の流域で減少
 - ・ 南・東・東南アジアのメガデルタ地域において、海からあるいは河川からの浸水リスクが高まるなど

主題4 適応と緩和のオプション

- ・ 気候変化に対する**脆弱性を低減させるには、現在より強力な適応策が必要**

部門	適応オプション/戦略	基礎となる政策枠組	主要な制約要素と実施機会 通常の文字: 制約, 斜体: 機会
水	雨水の取水拡大、貯水及び保全技術、水の再利用、淡水化、水の利用と灌漑の効率化	国内水資源政策、水資源統合管理、水関連災害の管理	資金、人材、物理的障壁、 <i>統合水資源管理、他の部門とのシナジー</i>
インフラ/居住	堤防、高潮用防波堤、砂丘の補強、海面上昇及び洪水に対する緩衝地帯としての土地の取得と沼地・湿地の構築	気候変化への配慮と設計に取り入れる基準及び規制、土地利用政策、建築コード、保険	資金及び技術的障壁、移動空間の利用可能性、総合政策と管理、 <i>持続可能な開発目標とのシナジー</i>

- ・ 適切な緩和策の実施により、今後数十年にわたり、世界の温室効果ガス排出量の伸びを相殺・削減 **など**

主題5 長期的な展望

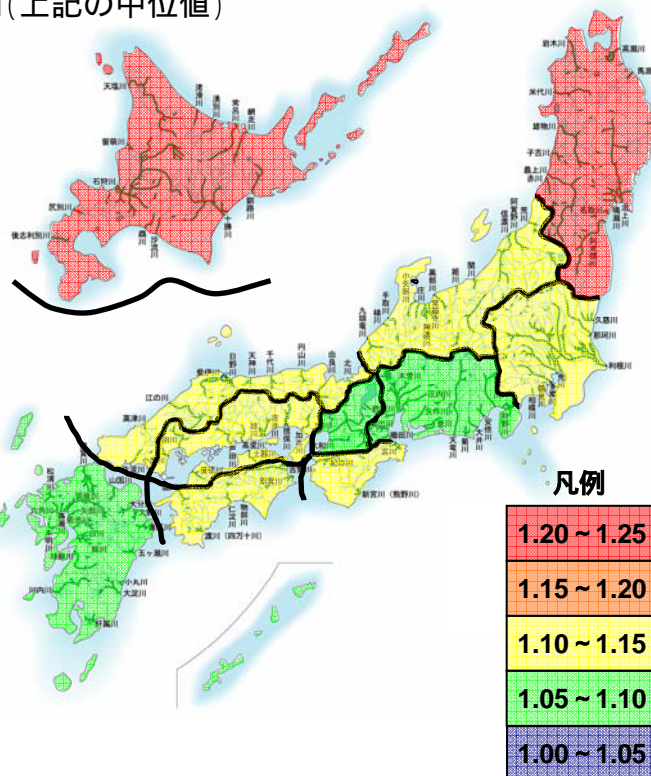
- ・ 気候変化を考える上で、第3次評価報告書で示された5つの「懸念の理由」がますます強まっている
 極地や山岳社会・生態系といった、特異で危機にさらされているシステムへのリスクの増加、**干ばつ、熱波、洪水など極端な気象現象のリスク増加**、地域的、社会的な弱者に大きな影響と脆弱性が表れるという問題、地球温暖化の便益は温度がより低い段階で頭打ちになり、地球温暖化の進行に伴い被害が増大し、地球温暖化に伴い損失するコストは時間とともに増加、海面水位上昇、氷床の減少加速など、大規模な変動リスクの増加
- ・ **適応策と緩和策は、どちらか一方では不十分で、互いに補完し合うことで、気候変化のリスクをかなり低減することが可能**
- ・ 温暖化に伴う海面水位の上昇は避けられない

降水量の増加・熱帯低気圧の強度増加

降水量の増加

GCM20 (A1Bシナリオ)で求めた各調査地点の年最大日降水量から (2080-2099年の平均値) / (1979-1998年の平均値) を求め、将来の降雨量を予測(上記の中位値)

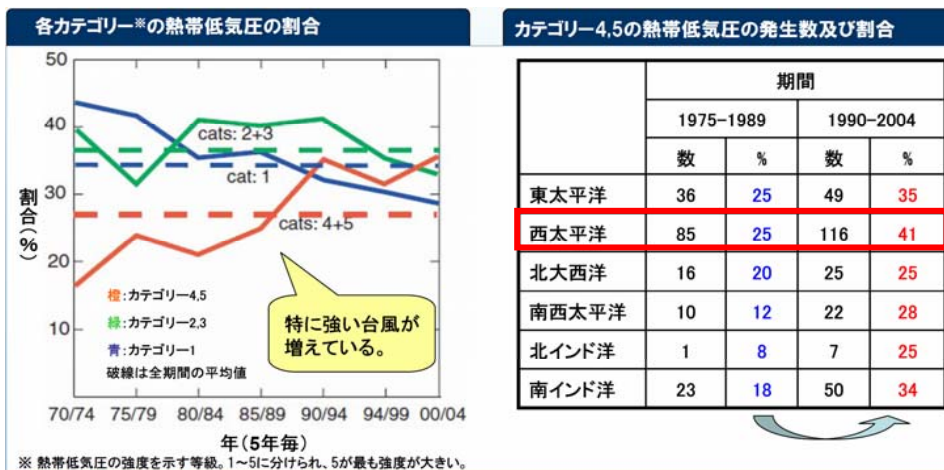
北海道	1.24
東北	1.22
関東	1.11
北陸	1.14
中部	1.06
近畿	1.07
紀伊南部	1.13
山陰	1.11
瀬戸内	1.10
四国南部	1.11
九州	1.07



(出典)国土技術政策総合研究所データより河川局作成

年最大日降水量は全国的に増加の傾向で、**北海道・東北で1.2倍程度、関東から九州で1.1倍程度**増加の傾向である

強まる熱帯低気圧の強度

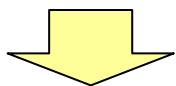


(出典)IPCC第4次報告書第1作業部会報告書概要(公式版)より 環境省作成

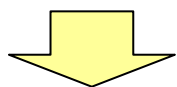
- ・**強い熱帯低気圧の占める割合が過去30年間で増加**
- ・西太平洋地域においてもカテゴリー4,5が増加
- ・さらに、**今後熱帯低気圧の強度は強まると予測**

河川分科会気候変動小委員会中間とりまとめの概要

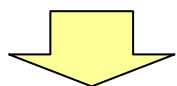
気候変動により水害、土砂災害、高潮災害、
渇水等の災害リスクが増大



CO₂削減対策(緩和策)と温暖化への対応策(適
応策)を組み合わせることにより、気候変動に伴
うリスクをさらに低減させることが重要



安全安心を確保するため、早い段階から長期的
な視点に立ち、適応策を実施していくことが重要



社会資本整備審議会河川分科会の下に、気候変動に
適応した治水対策検討小委員会を設置・検討
平成19年11月29日 水関連災害分野における地球
温暖化に伴う気候変動への適応策のあり方について
(中間とりまとめ)を公表

適応策の具体的方向性

増大する外力に対し、基本的に施設でどこま
で対応するのかを明確化

施設能力を超える超過洪水等の外力(超過
外力)の規模に応じて守るレベルを決定

その考え方にに基づき被害の最小化を図るた
めの適応策を策定

- 1) 土地利用や住まい方の見直し、浸水につよ
い街づくりへの誘導など土地利用の規制・見
直しなど地域づくりからの適応策
- 2) 災害時の広域的な支援体制や新たなシナ
リオに基づく避難、救援・救助、復旧・復興の
活動の検討などの危機管理対応を中心とし
た適応策
- 3) 既存施設の信頼性向上や有効活用・長寿
命化、新規施設の整備など施設を中心とした
適応策 など

気候変動による土砂災害の頻度や規模への影響

気候変動による変化

誘因の変化

降雨量の変化(時間的、空間的)
**短時間雨量(集中豪雨)の増加、
連続的な降雨における総雨量の増加**

素因の変化

表層の風化状況の変化
山地斜面の植生の変化
土砂災害の頻度・規模に影響する
変化に関して現時点では不明確

土砂災害に対して想定される影響

発生頻度の増加

降雨量増大により土砂災害
危険箇所等における**崩壊発生
分布域が拡大、危険箇所以外
での土砂災害の発生**

発生タイミングの変化

降雨の降り始めからの
崩壊発生時刻が短縮化

発生規模の増大

深層崩壊の発生頻度
増加等による**崩壊土砂
量の増大、土石流等の
到達範囲が拡大**

土砂災害の変化が社会に及ぼす影響

同時多発的な
土砂災害の増加

避難までの
リードタイムの短縮化

深層崩壊に起因する大規模な
土砂災害の発生頻度の増加

**土砂災害による直接的な被害の増加
土砂流出が下流のダムや河道、海岸に与える影響の増大及び長期化**

土砂災害に関する気候変動への適応策の基本的な考え方

【土砂災害において対応すべき課題】

土砂災害の発生頻度の増加、規模の増大等に伴う直接的な被害の増加
土砂流出が下流のダムや河道に与える影響の増大及び長期化

【当面の対応】

当面は現在のハード・ソフト対策の一層の強化・推進により被害の軽減を図る

- ・人命保全上重要な箇所への**施設整備の重点化**
- ・土砂災害警戒区域等の指定促進による**警戒避難体制等の構築、安全な土地利用への誘導**
- ・大規模土砂災害に対する**危機管理体制の強化**
- ・**根幹的な国土保全対策の推進、管理の強化、総合的な土砂管理の推進等**

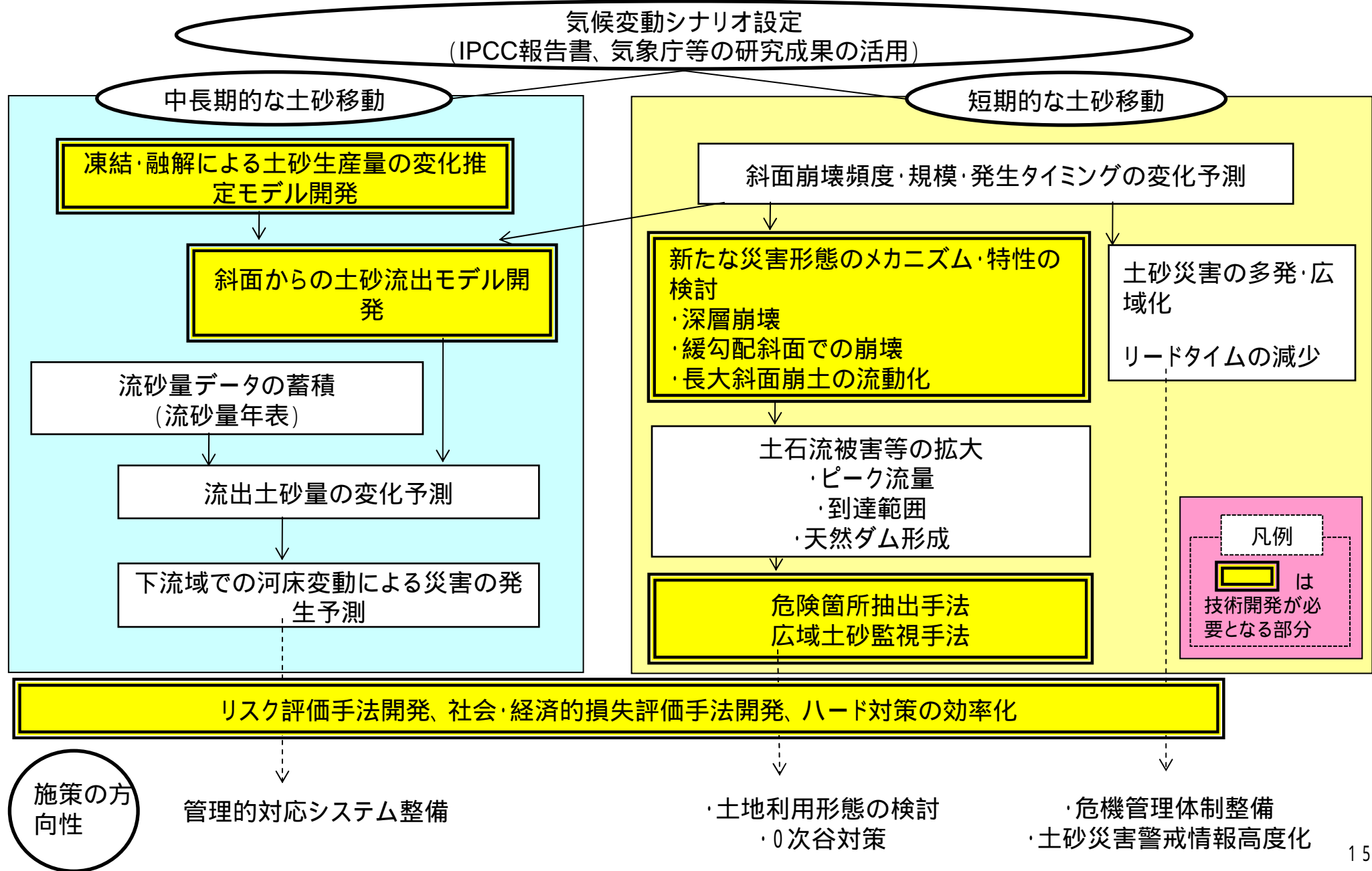
気候変動による変化の観測データの蓄積、長期的な影響予測手法の調査研究を推進

- ・土砂災害の規模、形態、流域の土砂移動実態等に関する**観測データの蓄積**
- ・土砂災害・土砂移動現象に対して**気候変動が及ぼす影響の評価・解析**
- ・土砂災害の発生形態の変化や長期的な土砂移動量に関する**長期的な予測手法の研究**

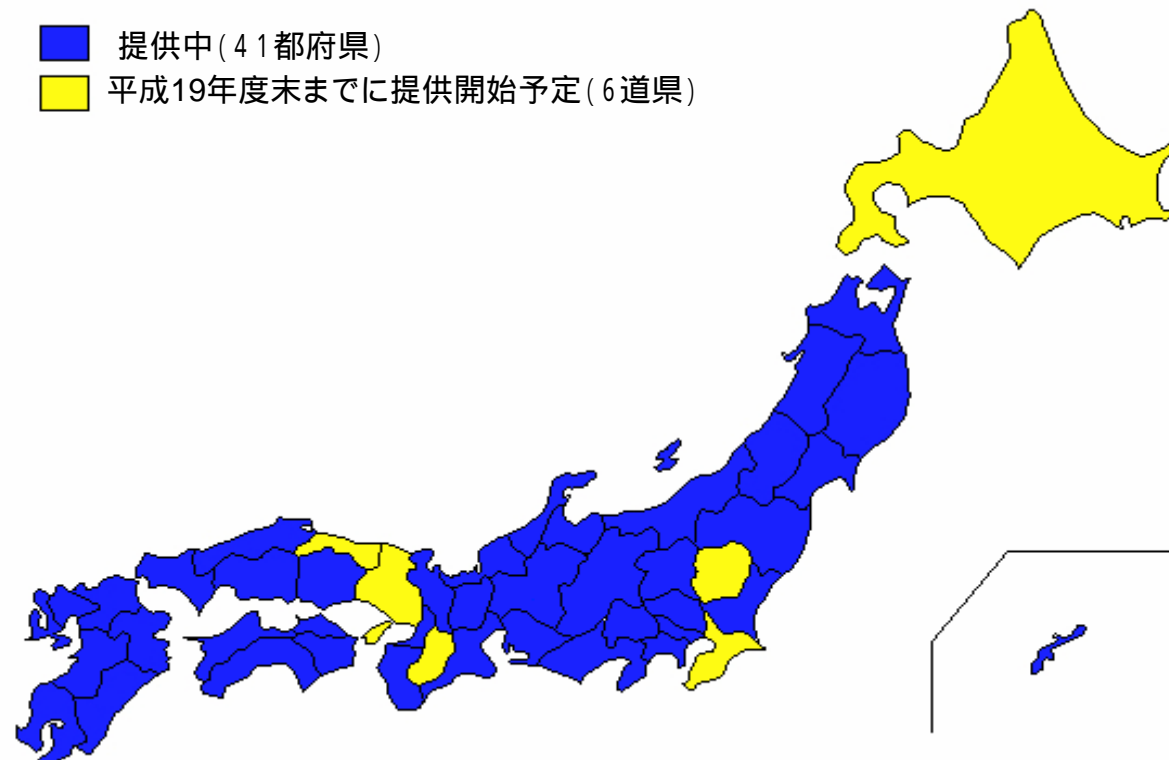
【中長期的な対応】～気候変動の適応策としての新たな対策技術の開発～

- ・ハード対策の適応策(例):
砂防計画への反映、**施設設計の技術的基準の見直し、施設整備の優先順位の立案**
- ・ソフト対策の適応策(例):
危険箇所の抽出手法、土砂災害警戒区域等の設定手法、警戒避難体制の高度化

気候変動に係わる適応策の調査研究の進め方



土砂災害警戒情報の提供状況（平成20年2月18日現在）



提供中の府県	青森県、岩手県、秋田県、山形県、宮城県、福島県、茨城県、群馬県、埼玉県、東京都、神奈川県、山梨県、長野県、新潟県、石川県、富山県、静岡県、岐阜県、愛知県、三重県、福井県、滋賀県、京都府、大阪府、和歌山県、岡山県、広島県、山口県、島根県、香川県、徳島県、高知県、愛媛県、福岡県、佐賀県、長崎県、大分県、熊本県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県 東京都は2月1日に提供開始予定
平成19年度末までに提供開始予定の府県	北海道 ²⁾ 、栃木県 ²⁾ 、千葉県 ²⁾ 、奈良県 ¹⁾ 、兵庫県 ¹⁾ 、鳥取県 ¹⁾ 1)2月末提供開始予定；2)3月末提供開始予定

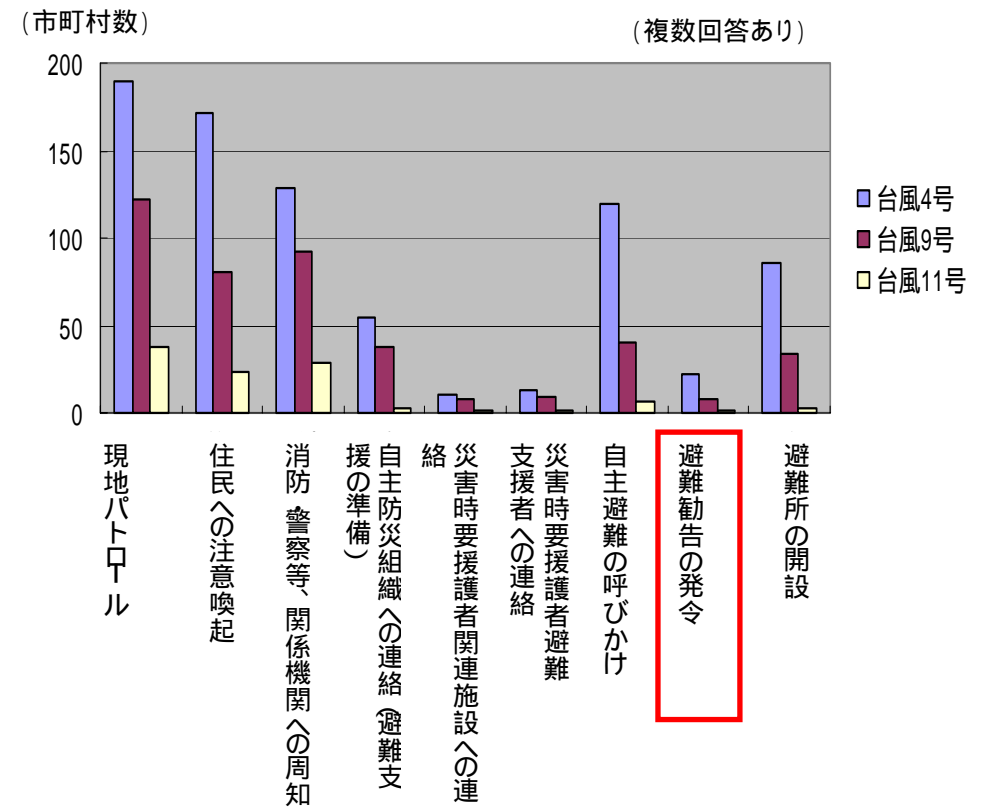
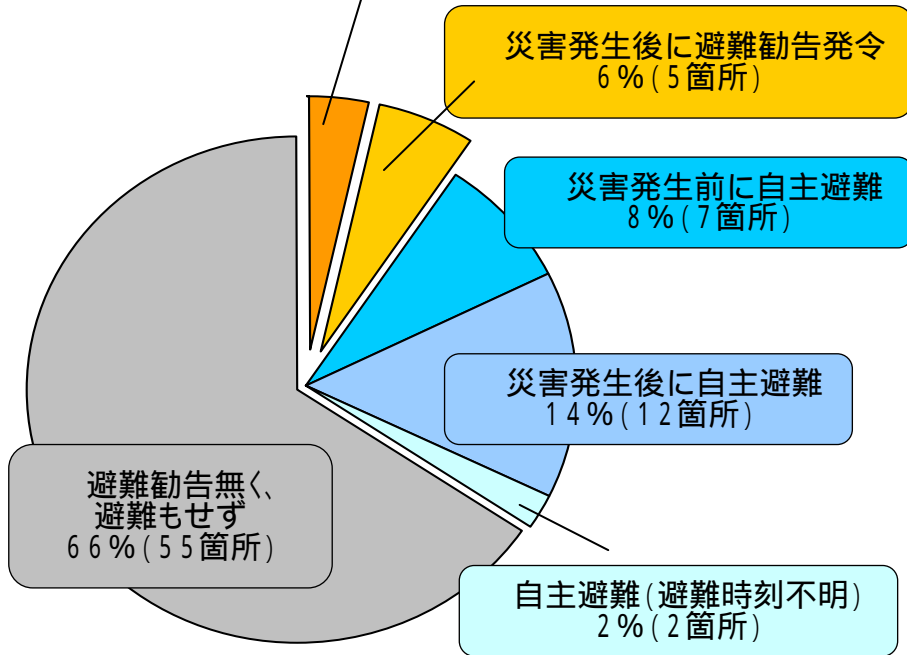
土砂災害警戒情報を活用した避難勧告の発令

土砂災害が発生する前に避難勧告を発令している市町村は、わずかである。

また、土砂災害警戒情報が発表された後に、避難勧告を発令している市町村は少ない。

土砂災害警戒情報が発表されたら、避難勧告を発令するよう地域防災計画に明記することが必要。

災害発生前に避難勧告発令
4% (3箇所) **災害発生前の避難勧告発令
はわずか4%**



【調査対象】平成19年梅雨前線豪雨及び台風第4号、5号、9号、11号により人的・家屋被害が発生した84箇所(平成19年11月22日現在)

(国土交通省砂防部調査)

【調査対象】:平成19年梅雨前線豪雨及び台風4号、台風5号、台風9号、台風11号により土砂災害警戒情報が発表された延べ461市町村

(国土交通省砂防部調査)

全国治水砂防協会 申し合わせ事項

平成19年11月5日に実施した(社)全国治水砂防協会 地区代表理事打合会で以下の事項について、申し合わせた。

土砂災害による死者ゼロの実現を目指して

1. 災害時に市町村長がなすべきこと

住民の「命を守る」ということを最優先に、災害に関する情報を住民に随時提供し、土砂災害警戒情報が発表されたら、避難勧告を発令する。

- ・判断の遅れは命取りになる。情報収集に努め、トップとしての判断を早く行う。
- ・住民の心には、迫りくる危険を過少評価して心の平静を保とうとする正常化の偏見が働く。市町村長は危険情報を住民に随時提供し、自ら肉声で緊迫感を伝えるなど、住民を避難する気にさせる工夫と努力が必要。

2. 土砂災害から住民の命を守るために

行政と住民が協働：

土砂災害の特徴(それまで発生していなくても突然、前ぶれもなく突発的に発生。大きな破壊力で人命を奪う。発生予測が困難。)について共通認識を持ち、土砂災害の警戒避難を協働して行う。

住民の自律性の醸成：

避難が空振りになっても、「空振りで良かった。」と思える自律性を醸成する。

啓発活動の推進：

土砂災害警戒区域の住民説明会や防災訓練の実施、住民主体の手作りハザードマップ(地域防災学習マップ)づくり、自主防災組織等の強化を図る。

3. 国、都道府県への要望

土砂災害防止法に基づく土砂災害(特別)警戒区域の指定推進。

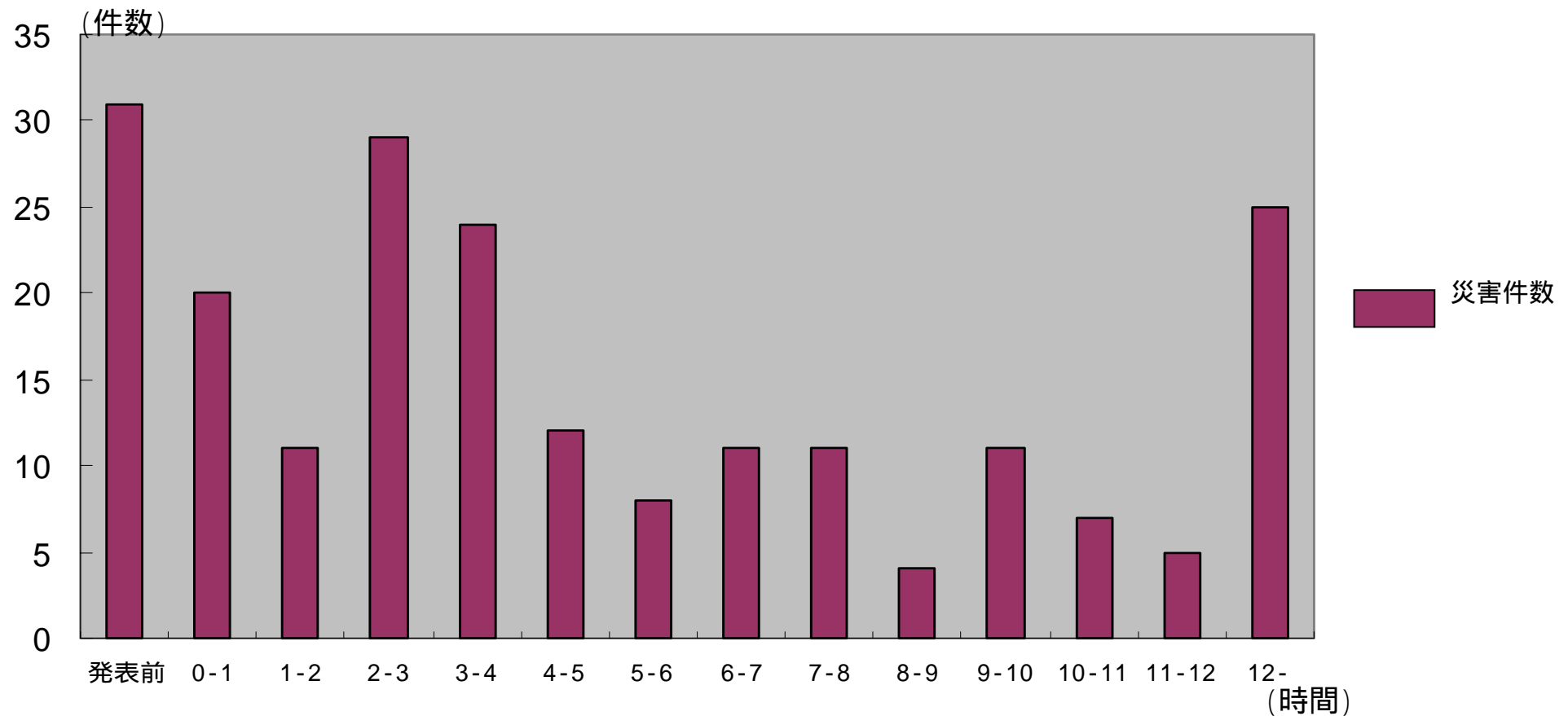
土砂災害警戒情報について、より詳細な情報提供と携帯電話等を活用した市町村等への多様な情報提供手段の整備推進。

土砂災害に関する専門家(都道府県OB、砂防ボランティア等)で構成するアドバイザー制度の確立。

社団法人全国治水砂防協会は、砂防及び地すべり並びに急傾斜地崩壊対策等に関する必要な方策を考究するとともに、砂防関係事業に関する一般の認識を深め、これらの事業の促進により災害の防止軽減を図り、もって公共の福祉の増進に寄与することを目的としており、全国の1,479市町村等からなる団体。

土砂災害警戒情報の検証

土砂災害警戒情報が発生される前に、災害は発生するケースや、逆に相当時間が経ってから災害が発生するケースもある。災害の発生状況を踏まえ、土砂災害警戒情報の検証をおこない、精度向上を図っていく必要がある。





調査対象：平成19年梅雨前線豪雨及び台風第4号、台風5号、台風9号、台風11号により発生した土砂災害のうち、9月20日までに報告のあった209件

(国土交通省砂防部調査)

噴火警報および噴火警戒レベルの導入について

11月21日に公布された改正気象業務法により、気象庁では噴火警報を**全国108の活火山に対して12月1日から発表を開始**。また、噴火時等の避難行動等の防災対応を踏まえ、各区分(レベル)にキーワードを設定し5段階に区分した**噴火警戒レベルを16の活火山に対して12月1日から導入**。

対象範囲を付した噴火警報の呼び方(噴火警戒レベル導入火山)

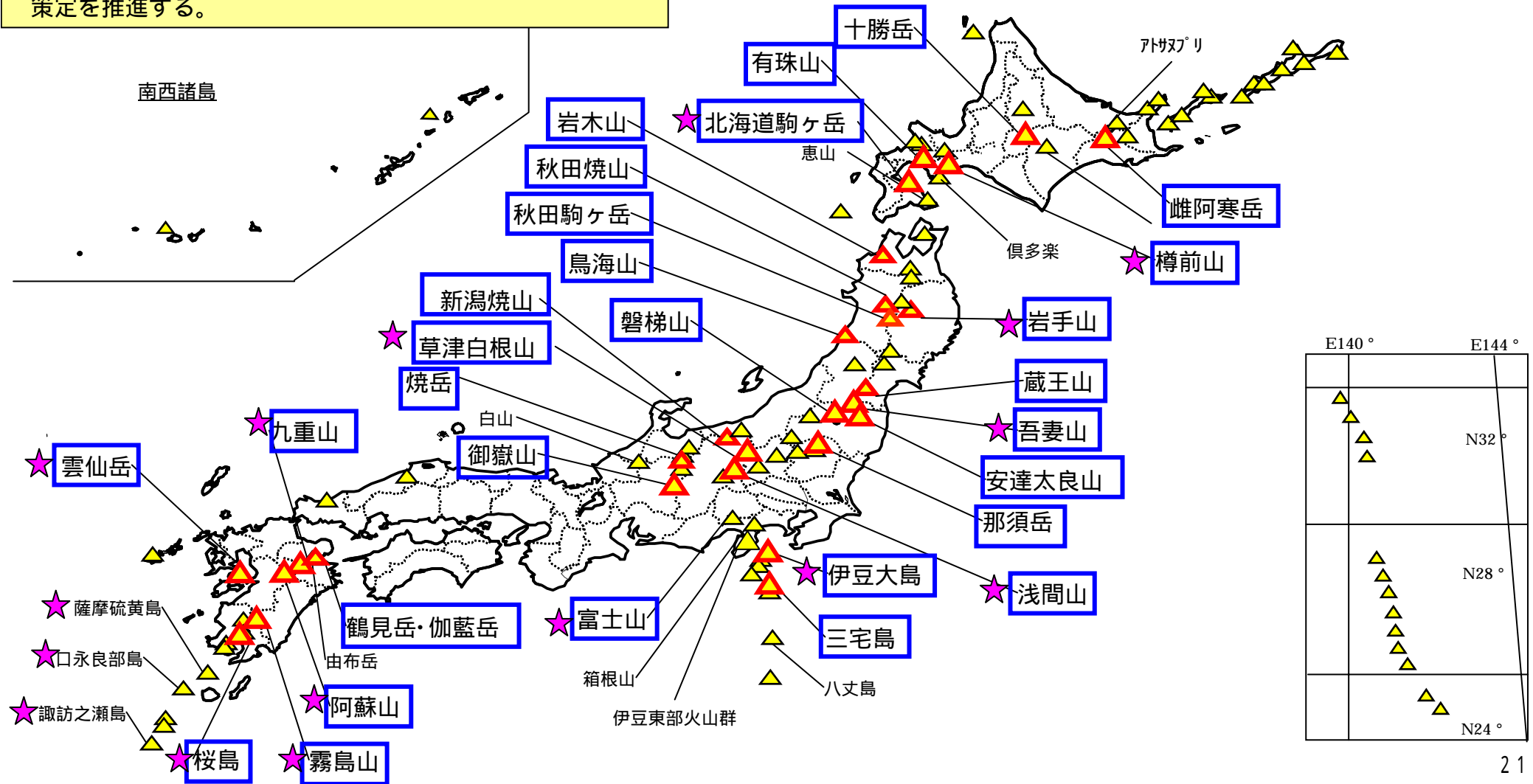
予報及び警報の名称	対象範囲を付した警報の呼び方		対象範囲	レベル	火山活動の状況	2月18日現在の状況
噴火警報	噴火警報(居住地域)  (略称) 噴火警報	対象とする 居住地域 において 避難の必要性 を警告する 噴火警報	居住地域及びそれより火口側	レベル5 (避難)	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生、あるいは切迫している状態にある。	なし
		対象とする 居住地域 における 避難準備の必要性 を警告する 噴火警報		レベル4 (避難準備)	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生すると予想される(可能性が高まってきている)。	なし
	噴火警報(火口周辺)  (略称) 火口周辺警報	火口から居住地域近くまでの 広い範囲の火口周辺 における警戒を呼びかける 噴火警報	火口から居住地域近くまでの広い範囲の火口周辺	レベル3 (入山規制)	居住地域の近くまで重大な影響を及ぼす(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)噴火が発生、あるいは発生すると予想される。	桜島
		火口から少し離れた所までの 火口周辺 における警戒を呼びかける 噴火警報	火口から少し離れた所までの火口周辺	レベル2 (火口周辺規制)	火口周辺に影響を及ぼす(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)噴火が発生、あるいは発生すると予想される。	薩摩硫黄島、諏訪之瀬島
噴火予報	-	-	火口内等	レベル1 (平常)	火山活動は静穏。火山活動の状態によって、火口内で火山灰の噴出等が見られる(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)。	樽前山、北海道駒ヶ岳、岩手山、吾妻山、草津白根山、浅間山、伊豆大島、富士山、九重山、雲仙普賢岳、阿蘇山、霧島山、口永良部島、

その他、12月1日には、三宅島、硫黄島、福徳岡ノ場(海底火山)に火口周辺警報が発表された

火山防災対策の推進

火山噴火時に発生が想定される溶岩流、火山泥流、土石流等の土砂災害による被害を軽減するため、国及び都道府県の砂防部局において、火山毎に、緊急ハード対策の施工やリアルタイムハザードマップによる危険区域の設定などの火山噴火時の緊急対応や平常時からの準備事項等、ハード・ソフト対策からなる火山噴火緊急減災対策砂防計画の策定を推進する。

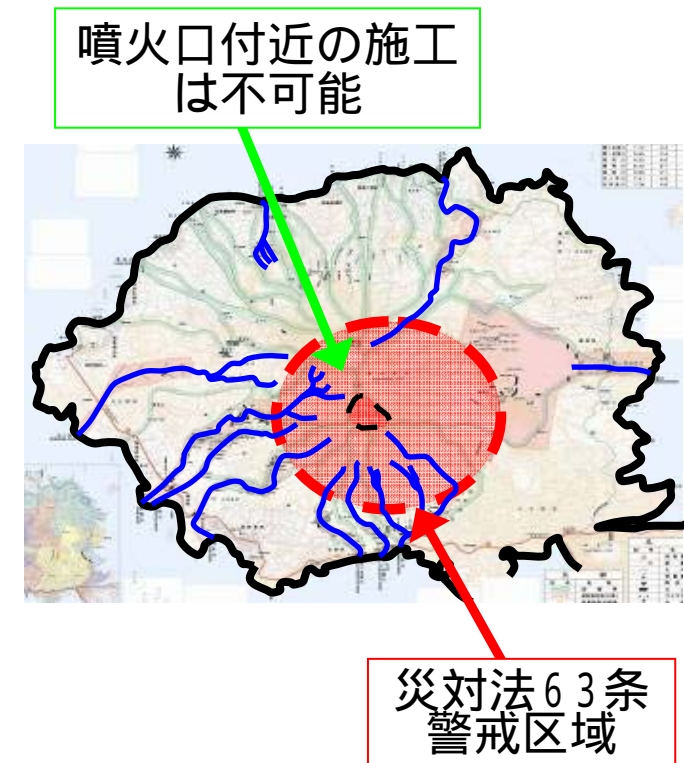
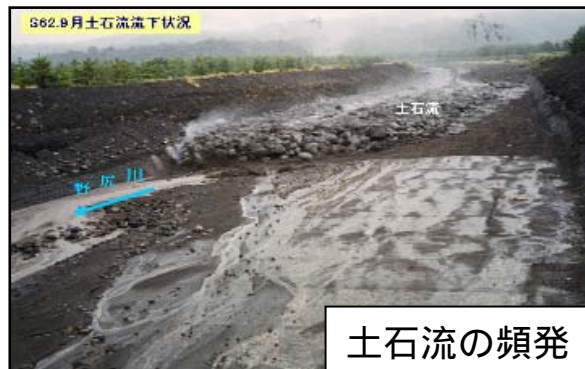
- 火山噴火緊急減災対策砂防計画の策定対象火山(29)
- ★ 火山情報に噴火警戒レベルを平成19年12月に導入した火山(16)
- ▲ 活火山(108)
(名称を記した火山は観測が行われている火山(39))



砂防管理費の創設

火山噴火等に伴う継続的かつ大量の土砂流出等により、適正に機能を確保することが著しく困難な砂防設備について、新たに国直轄で管理

桜島では火山噴火等による無尽蔵の土砂生産に対しては除石等による機能確保が必要



緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE) の創設

事前に人員・資機材等派遣体制を整備し、国が緊急調査を実施し、地方公共団体と連携して必要な緊急応急対策を実施

緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)

人員の派遣体制の整備

資機材の派遣体制の整備

派遣隊の受け入れ体制の整備

Technical Emergency Control Force

[活動内容]

- ・被災状況調査
- ・応急対策(排水ポンプ車などの資機材)
- ・災害危険度予測
- ・対策の企画立案、高度な技術指導
- ・復旧工事支援等

