

参考資料

補足資料

平成14年7月1日

国土交通省河川局砂防部

新しい防災対策に向けて

～防災白書より～

平成14年度防災白書によれば、21世紀の災害の態様の変化と防災対策の必要性について以下のように記述されている。

(1) 21世紀の災害の態様

a 人間活動により影響を受ける自然環境

(a) 地球の温暖化に伴う災害

21世紀中に二酸化炭素等の温室効果ガスにより、全地球表面平均気温が1.4～5.8 上昇
豪雨の頻度の増加による洪水、地すべり、台風の最大風力、最大降水強度の増加、
エルニーニョ現象に関連した干ばつや洪水といった自然災害が増加
[気候変動に関する政府間パネル 第3次評価報告書(平成13年)より]

(b) ヒートアイランド現象の進行

大都市の緑地の減少、建築物の高密度化等により、中心部の気温が周辺部よりも高くなる
「ヒートアイランド現象」が現出
局地的豪雨の発生の可能性があり、今後は十分な観測・原因分析と対策が必要

b 地震・火山活動の長期的動向

21世紀中もいくつかの地域が地震の活動期に入り、大規模地震の発生の可能性
耐震化の促進、避難地・避難路の確保など、全国的な地震防災対策に取り組むこと
が肝要

21世紀中にいくつかの火山が噴火すると想定
今後も観測研究体制の整備や災害に強いまちづくりなど、火山対策の充実に努める
ことが必要

新しい防災対策に向けて

～防災白書より～

c 新たな災害の原因となる社会経済の変化

(a) 都市化と災害

21世紀中には地球温暖化と相まった大規模な水害やその他の災害の発生が懸念
東京、大都市圏の都心人口の再増加、一段落した市街地の外縁化、人口の減少
コンパクトな都市化への要請、災害に強い都市づくりの可能性への期待

(b) 過疎化と災害

中山間地の過疎化の進行

過疎地域人口 1,305万人(S35年) 754万人(H13年) 555万人(H27年)

地域住民相互の助け合いや農林地等の維持・管理等が困難な状況

森林等の管理が行き届かないことより、災害の発生に結びつく可能性

高齢化や助け合い機能の低下により、中山間地域の災害対応がより困難に

d 新たな災害の態様をもたらす社会経済の変化

(a) 高齢化と災害

急速な高齢化、阪神・淡路大震災における高い高齢者の被災率

高齢者のみの世帯数の増加

高齢者の所在の把握や生活再建に向けた家族コミュニティ等の支援体制の整備が重要

(b) ネットワーク化と災害

高速交通機関や高度情報システムによる人物資、資金等のネットワーク化

経済的に枢要な地域における大規模災害・事故は世界中に波及する恐れ

都市山麓グリーンベルト事業の概要と土地利用規制

～グリーンベルト事業の概要～

1. 都市山麓グリーンベルトを取り巻く諸情勢

- ・急傾斜地等都市山麓周辺への市街地の進展
- ・土砂災害防止法の施行
- ・森林保全等森林や緑に対する国民の関心の高まり

3. グリーンベルト事業の目的

- ・土砂災害の軽減、防止
- ・良好な都市環境、風致景観、生態系の多様性の保全
- ・都市の市街地のスプロール化防止
- ・健全なレクリエーションの場の提供

2. 事業の経緯

- ・兵庫県南部地震による二次災害防止等のため
グリーンベルト事業を平成8年度より
六甲山系で新規着手
- ・現在、14都道府県で事業着手(15箇所)

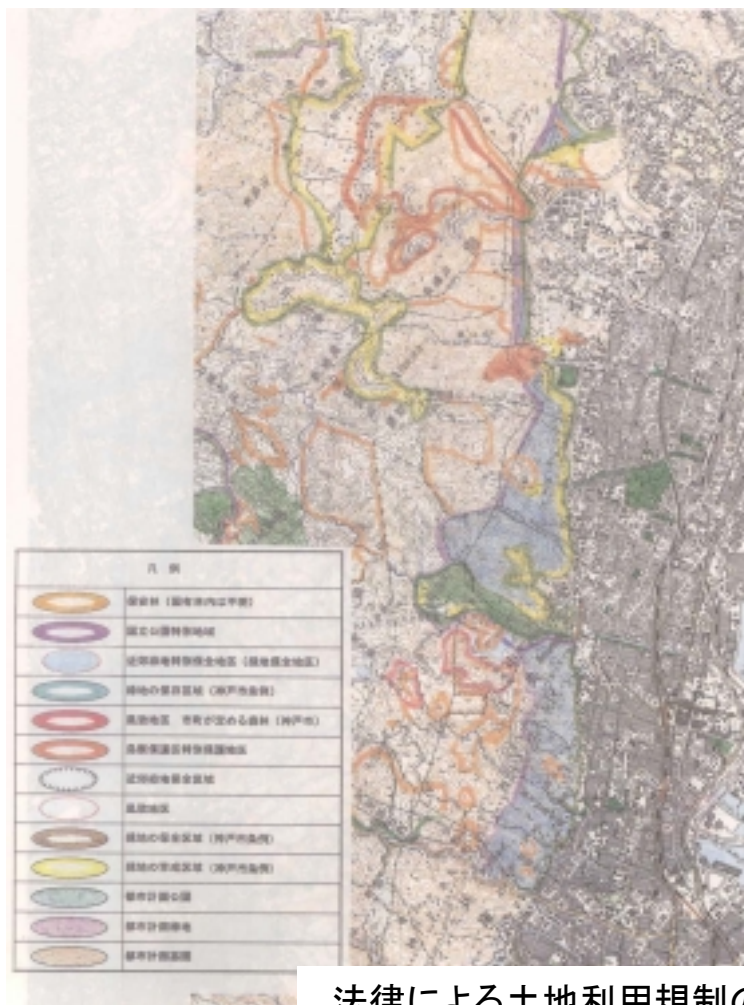
4. 事業実施内容

- ・ハード対策とソフト対策による効率的な事業の実施
- ・樹林帯の整備のほか砂防・地すべり・がけ崩れ等の
施設整備によるハード対策。
- ・土砂災害防止法、都市計画法等関係法令による
土地利用規制等ソフト対策。
- ・公園事業、治山事業など他事業との連携

都市山麓グリーンベルト事業の概要と土地利用規制

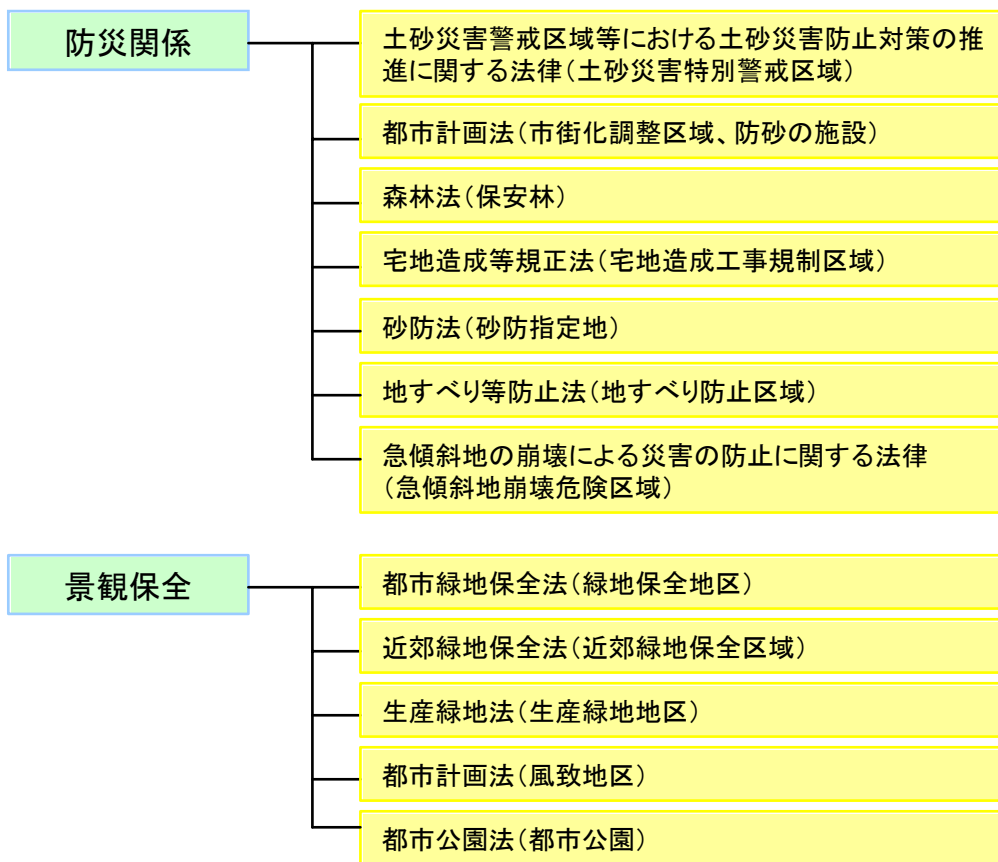
～グリーンベルト事業における土地利用規制～

他部局との連携により、防災、緑地による環境・景観の保護などの観点から、都市近郊における適正な土地利用を誘導する。



法律による土地利用規制の例

土地利用規制に関する主な法令

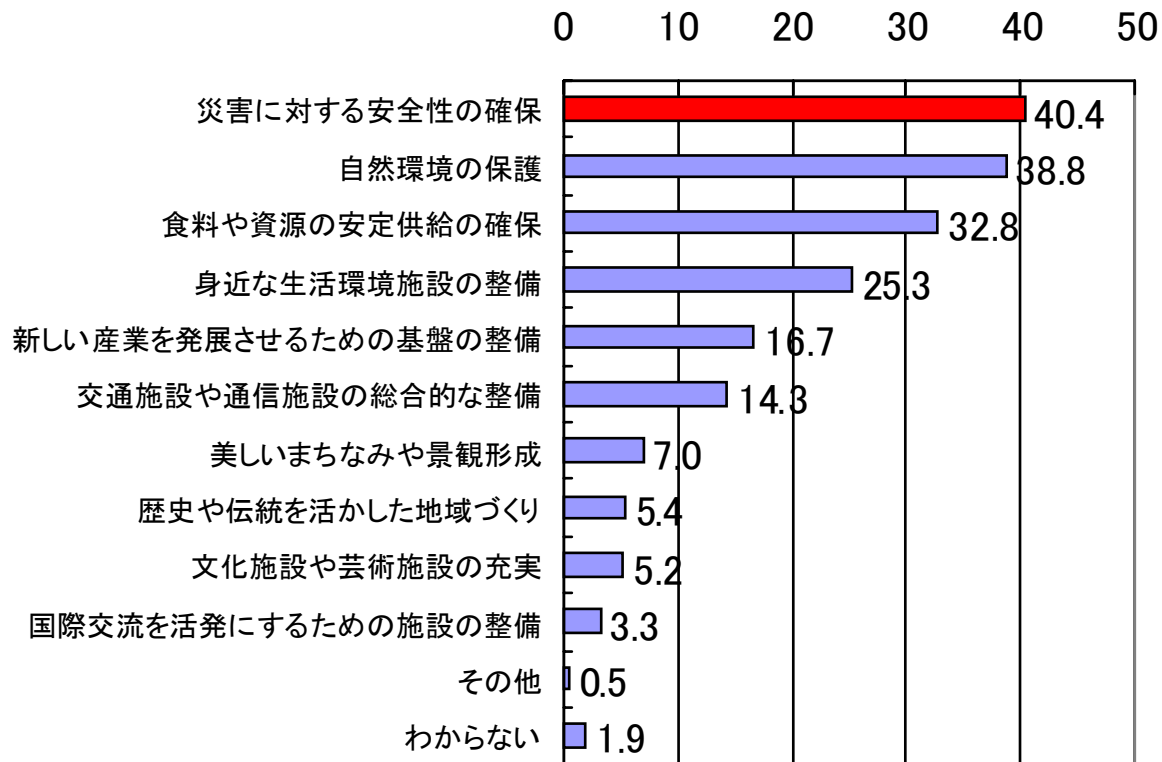


資料：「都市山麓グリーンベルト整備計画」
（財団法人 砂防フロンティア整備推進機構）

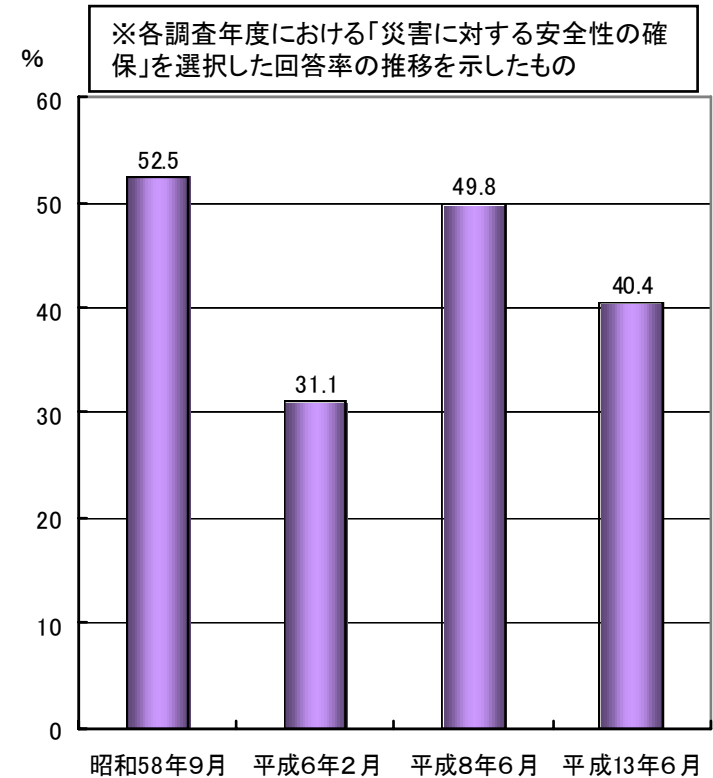
国民の防災に対する意識

～防災白書より～

今後の国土づくりにおいて力を入れるべき点 (%)



「災害に対する安全性の確保」回答率の推移

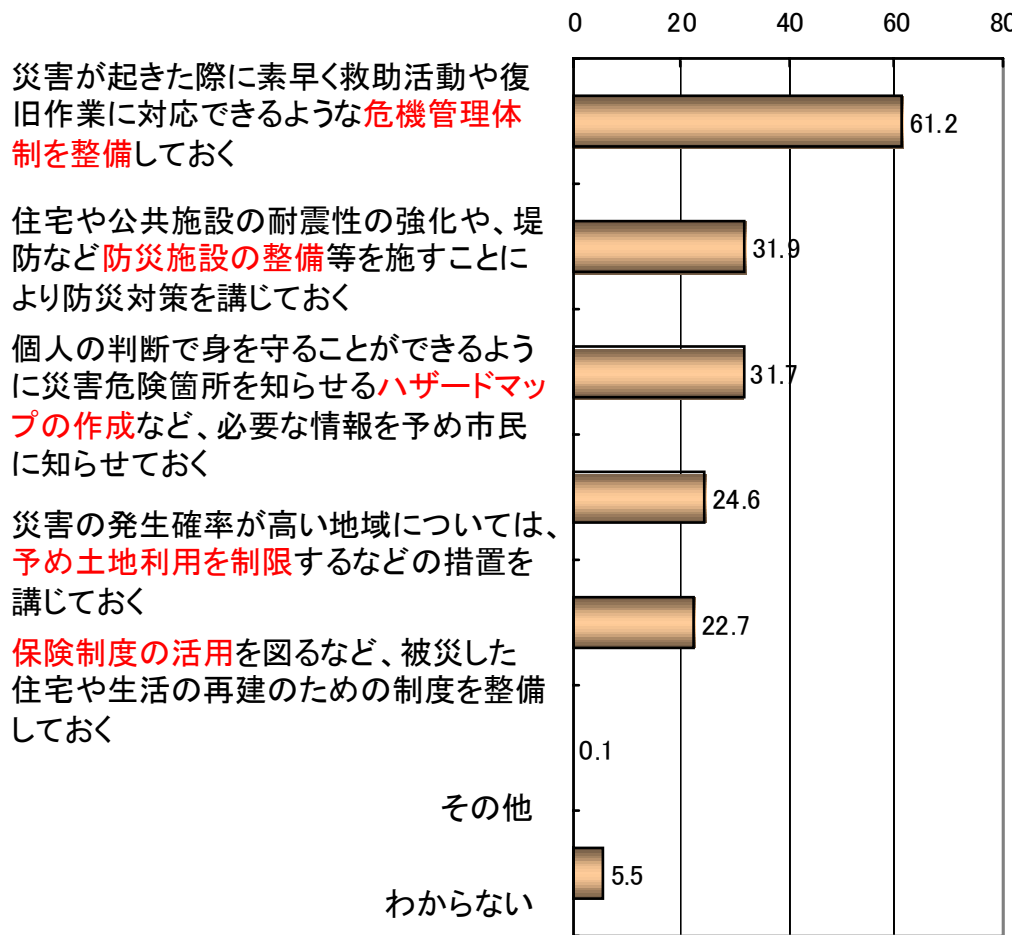


資料：内閣府大臣官房政府広報室が平成13年6月14日～24日にかけて実施。
 全国20歳以上の者5,000人を対象とした調査員による面接聴取。
 有効回収率69.8%

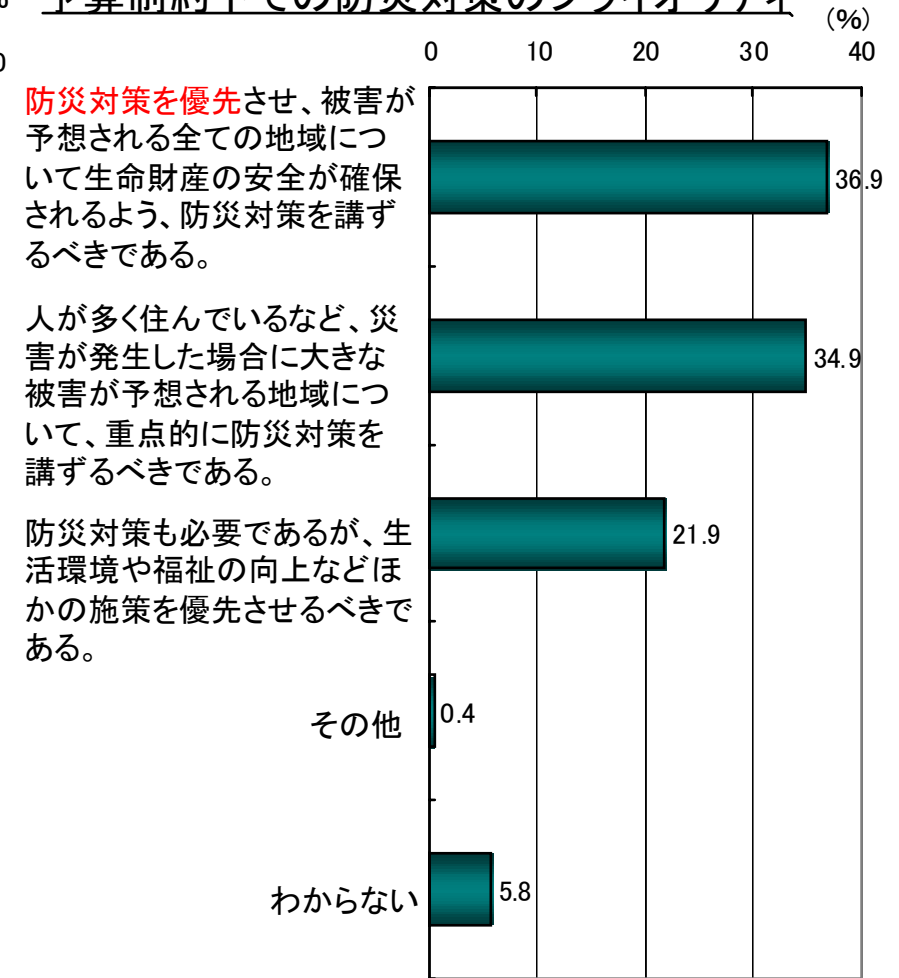
国民の防災に対する意識

～防災白書より～

防災対策のうち必要なもの



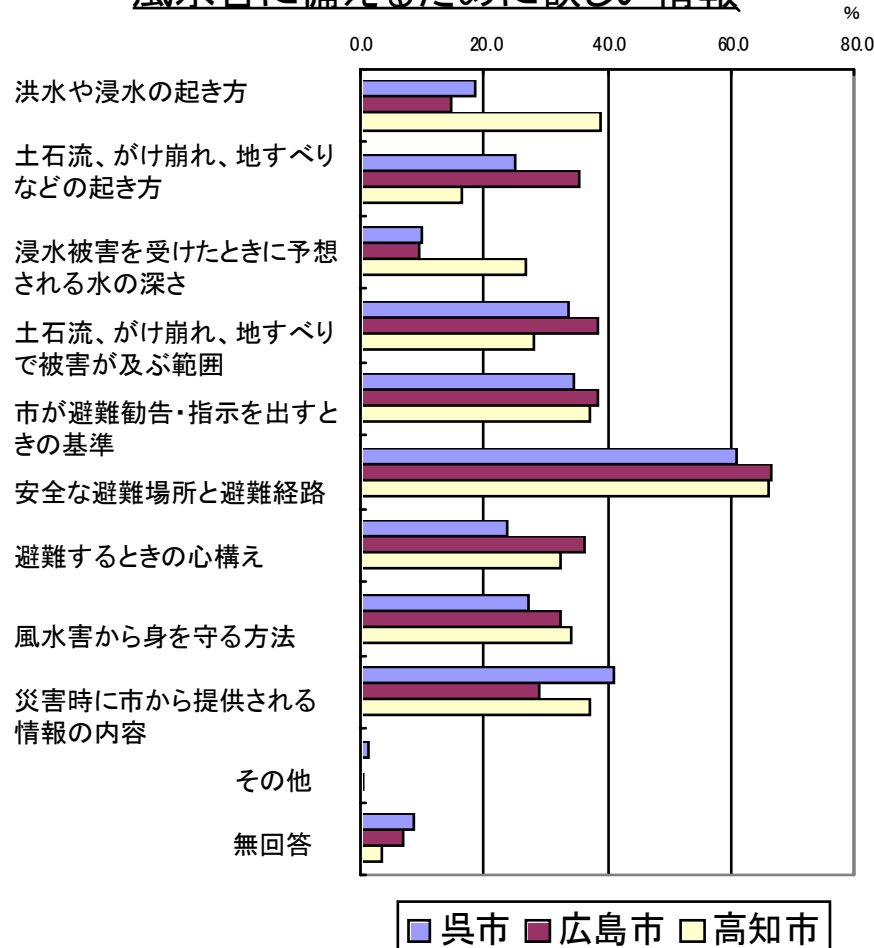
% 予算制約下での防災対策のプライオリティ



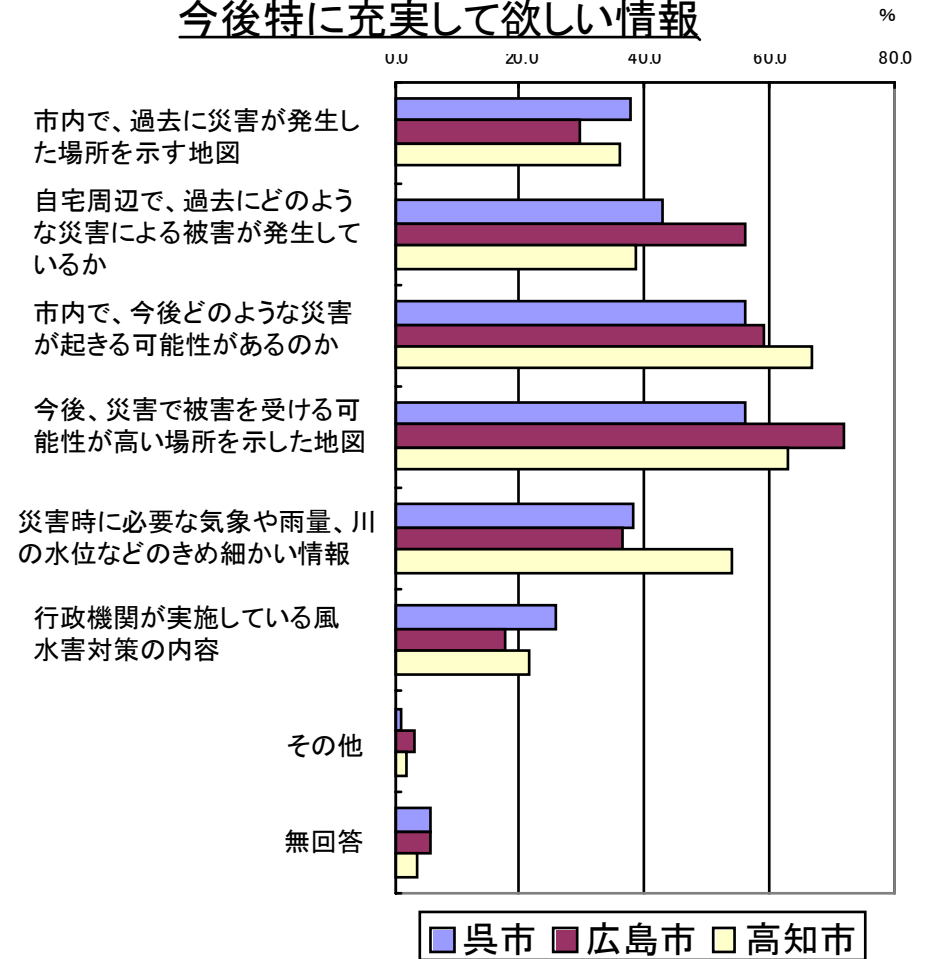
資料：内閣府大臣官房政府広報室が平成13年6月14日～24日にかけて実施。全国20歳以上の者5,000人を対象とした調査員による面接聴取。有効回収率69.8%

欲しい情報 ～防災白書より～

風水害に備えるために欲しい情報



今後特に充実して欲しい情報

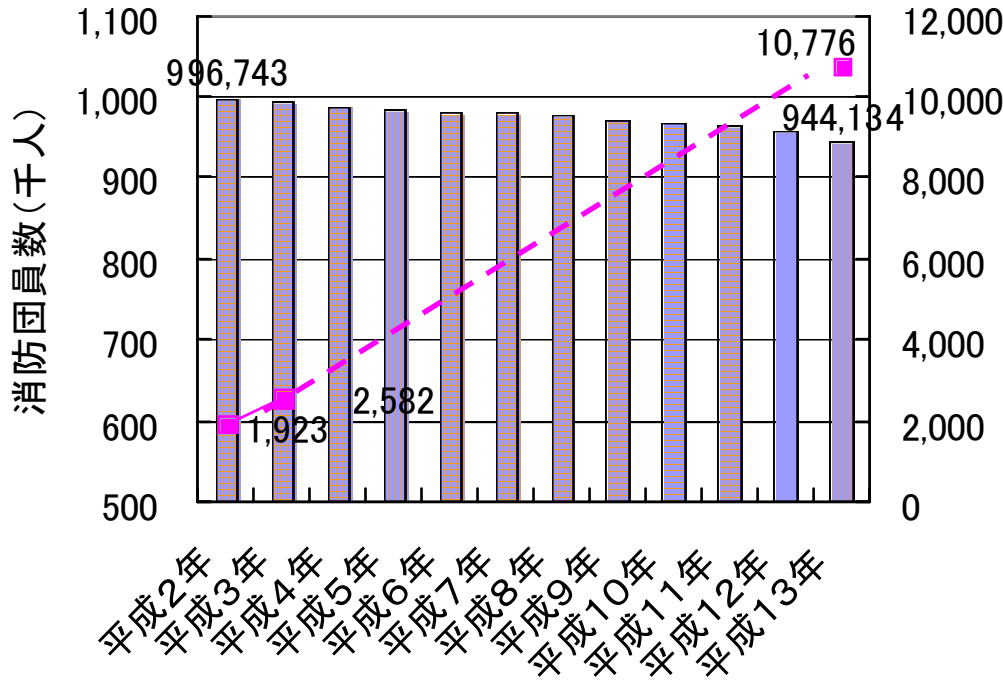


資料：災害危険情報の公開による住民の災害対策実施効果に関する調査（内閣府 平成14年）

自らの地域を自ら守る

～防災白書より～

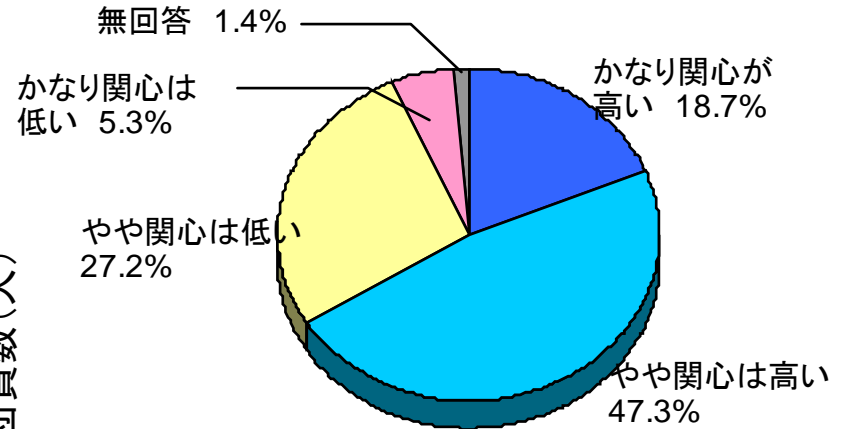
消防団員数の推移



■ 消防団員数 ▲ 女性団員数

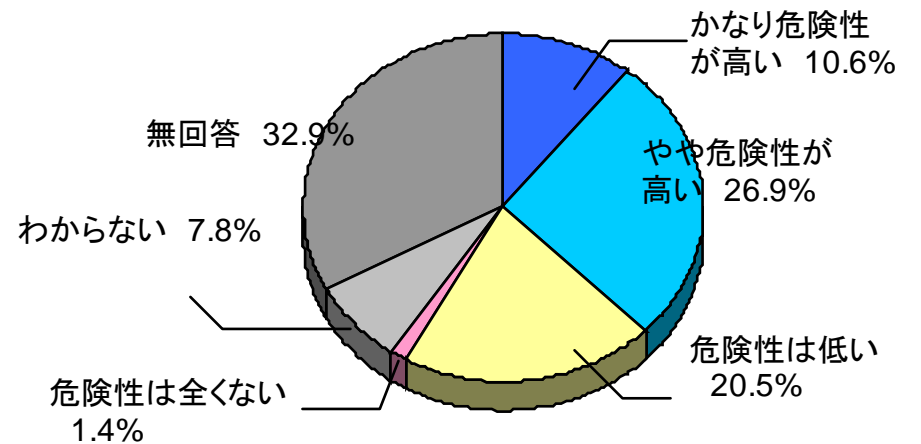
資料：消防庁資料により内閣府作成

防災に対する関心の高さ



女性団員数(人)

今後の土砂災害の発生可能性



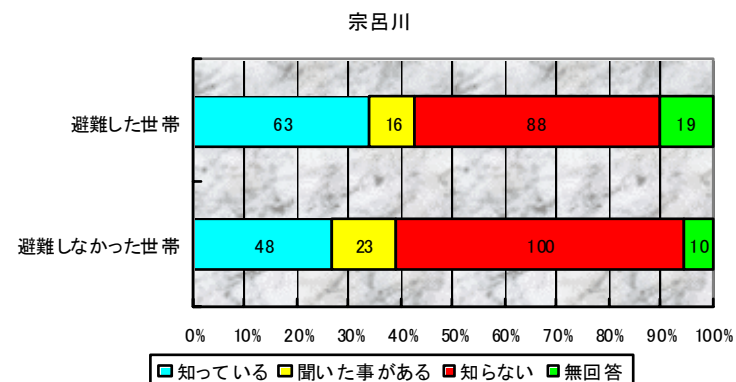
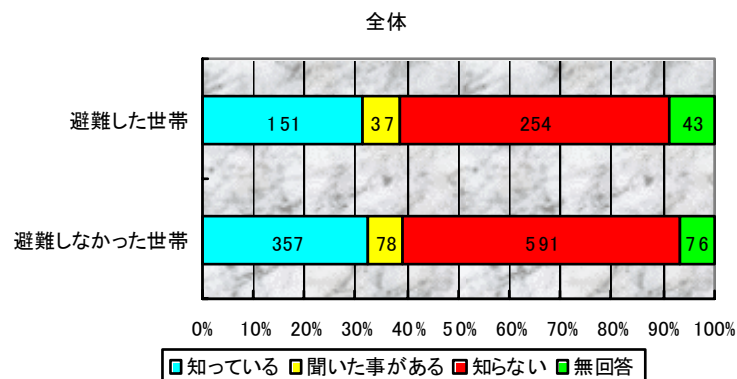
アンケート調査：呉市の全自治会の防災リーダー役(町内会長等)を対象
平成14年1月郵送による配布。対象347名、回答280名(回答率80.7%)

土砂災害危険箇所に対する認識度

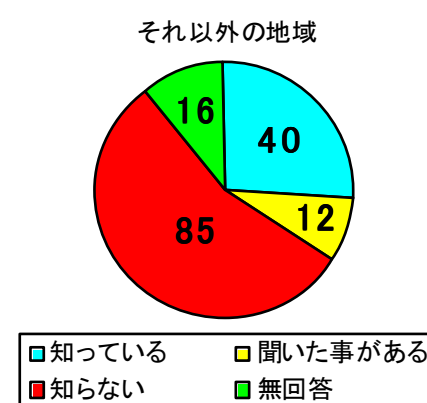
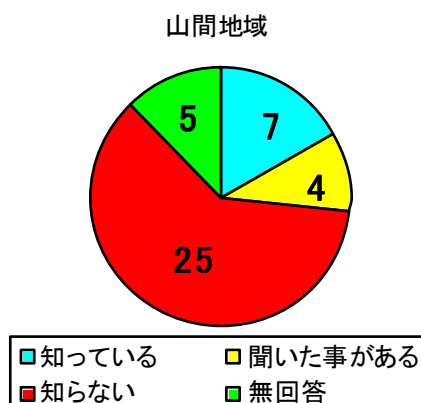
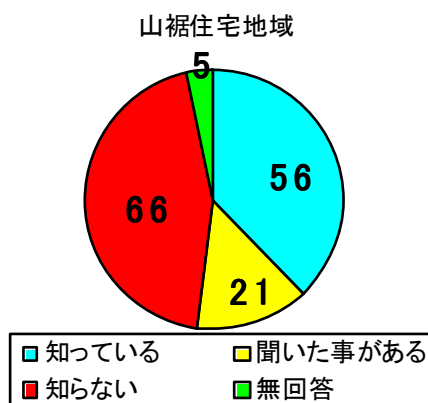
～高知県西南部豪雨災害後のアンケート結果より～

山裾住宅地域に住む人は、比較的認識度が高いが、全体的にはまだ認識度が低い状況にある。

問：自宅周辺が土砂災害危険箇所になっているかどうか。



問：住んでいる場所が土砂災害危険箇所になっているかどうか。



資料：「平成13年9月6日高知県西南部豪雨災害に関する住民アンケート結果」平成14年3月四国地方整備局

災害による教訓

～高知県西南部豪雨災害に関するアンケート結果より～

高知県西南部豪雨災害(平成13年9月)後、住民を対象にしたアンケート調査結果をふまえ、検討された対策は以下のとおり。

住民の自主的行動支援のために考慮すべき事項

- ◇危険な状況を直接的に住民に伝達する方法
- ◇危険度、危険箇所の住民への周知
- ◇住民間の情報共有方法

- 教訓① 危険な状況や洪水発生の可能性を直接的に伝えることが必要
- 教訓② 地域のどこがどの程度浸水するのかなど、予め周知しておくことが必要。危険意識を風化させないための訓練が必要。
- 教訓③ 災害時における情報伝達・共有機能を持つ現在の地域コミュニティの継承が必要。地域特有の行動パターンにうまく適合した情報の共有化が必要。

行政の主導的な情報収集伝達を実施するために考慮すべき事項

- ◇現地情報を迅速・的確に把握するための方法
- ◇住民への迅速・確実な情報提供の方法
- ◇住民へのリアリティのある情報提供
- ◇被災後の情報提供

- 教訓④ 観測機器の整備、災害時体制を執るための基準値の設定を行うとともに、住民との情報収集体制を構築していくことが必要。
- 教訓⑤ 情報の発信者は客観的物理情報(浸水情報等)を住民に多元的 direct 伝達することが必要。
- 教訓⑥ 避難行動をとる場合のタイミング等の情報は、内容や提供の仕方を工夫することが必要。
- 教訓⑦ 避難場所での生活は住民にとって不安であり、生活密着型情報(ガス・電気・水道等のライフライン)や安否情報を積極的に随時提供することが必要。

夜間の防災体制(的確な避難)のために考慮すべき事項

- ◇住民が避難可能な避難計画

- 教訓⑧ 避難場所は土砂災害、洪水、津波など総合的な観点で、夜間でも安全な場所、経路等を設置することが必要。

資料:「平成13年9月6日 高知県西南部豪雨災害に関するアンケート結果を踏まえた対策(案)の提案」平成14年3月四国地方整備局

急傾斜地崩壊対策事業五箇年計画について

◆五箇年計画策定経緯

昭和57年長崎災害等の激甚な災害の多発に鑑み、国会(参議院本会議、建設委員会、災害対策特別委員会)審議において、五箇年計画を策定し、計画的に事業を推進することが必要との議論形成がなされたため、昭和58年度から五箇年計画を策定することとなった。

◆五箇年計画の目標の推移

| | 期間 | 計画額 [億円] | 投資額 [億円] | 計画の概要及び重点項目 | 実施目標 |
|-----|---------|-------------|-------------|--|---|
| 第1次 | S58～S62 | 3,900 | 3,476 | ○特に危険度が高く、保全人家戸数が多い箇所について概成を図る。 | 危険箇所整備率 13%→20% 期間内に3,400箇所を整備 |
| 第2次 | S63～H4 | 5,000 | 4,472 | ○人家密集地のがけ崩れによる人的被害の防止 ○都市部において狭い国土を有効に利用して、安全で快適な生活環境をつくりだすがけ崩れ対策の推進 ○農産漁村における定住化と活性化を促進するがけ崩れ対策の推進 ○急傾斜地崩壊危険区域の指定の促進及び警戒避難体制の整備等 | 危険箇所整備率 18%→25% 期間内に3,950箇所を整備 保全人口 100万人を新たに保全 |
| 第3次 | H5～H9 | 5,800 | 5,809 | ○がけ崩れ災害のない安全で安心できる生活基盤の確保 ○豊かでうるおいのある緑の斜面空間の形成 ○地域活性化を促すがけ崩れ対策の推進 ○人命を守るソフト対策の推進 | 危険箇所整備率 22%→30% 期間内に4,000箇所を整備 保全人口 150万人→220万人 |
| 第4次 | H10～H14 | 5,900 | 6,200 | ○安全で災害のない斜面の創造 ・緊急度の高い箇所を重点的に急傾斜地崩壊防止施設の整備を促進する。 ・関連諸施策との連携を図りながら急傾斜地崩壊危険箇所の増加を抑制する。 ・ボランティアとも連携しつつ、警戒避難体制の整備を推進する。 ○緑豊かな斜面空間の創出 ・既存樹木を残しつつ斜面の安全度の向上を図る工法を積極的に導入し、自然環境・景観に配慮した施設の整備を推進する。 | 危険箇所整備率 28%→33% 期間内に5,800箇所を整備 保全人口 180万人→230万人 |

※計画額及び投資額には火災・地震及び調整費は含まず。

治水事業五箇年計画の推移について

| | 期間 | 計画額 [億円] | 投資額 [億円] | 計画の概要及び重点事項 |
|-----|--------|-------------|-------------|---|
| 第1次 | S35～39 | 3,650 | 4,305 | 治水事業の緊急かつ計画的な実施を促進し、国土の保全と開発を図り、もって国民生活の安定と向上に資する |
| 第2次 | S40～42 | 8,500 | 4,741 | 同 上 |
| 第3次 | S43～46 | 15,000 | 10,603 | 同 上 |
| 第4次 | S47～51 | 30,000 | 28,355 | 重要河川の安全度向上 中小河川の整備 都市河川対策の強化 水資源の開発と高度利用 土石流対策等砂防事業の強化 河川環境の改善 |
| 第5次 | S52～56 | 58,100 | 58,178 | 中小河川、都市河川対策の強化 土石流対策等土砂害対策の強化 重要河川の整備 水資源の開発と高度利用 |
| 第6次 | S57～61 | 82,500 | 65,498 | 中小河川、都市河川対策の強化 土石流対策等土砂害対策の強化 重要河川の整備 水資源の開発と高度利用 |
| 第7次 | S62～H3 | 80,000 | 88,016 | 安全で活力ある国土基盤の形成 社会・経済の発展に向けての水資源開発 うるおいとふれあいのある水辺環境の形成 |
| 第8次 | H4～8 | 109,000 | 115,326 | 安全な社会基盤の形成 水と緑豊かな生活環境の創造 超過洪水、異常濁水等に備える危機管理施策の展開 |
| 第9次 | H9～15 | 116,000 | | 阪神淡路大震災等の教訓を生かした安全な社会基盤の形成 頻発する濁水の解消による安心できる生活の確保 地域から要望の強いきれいな水と緑の水辺の創出 個性豊かな活力ある地域づくりの支援 |