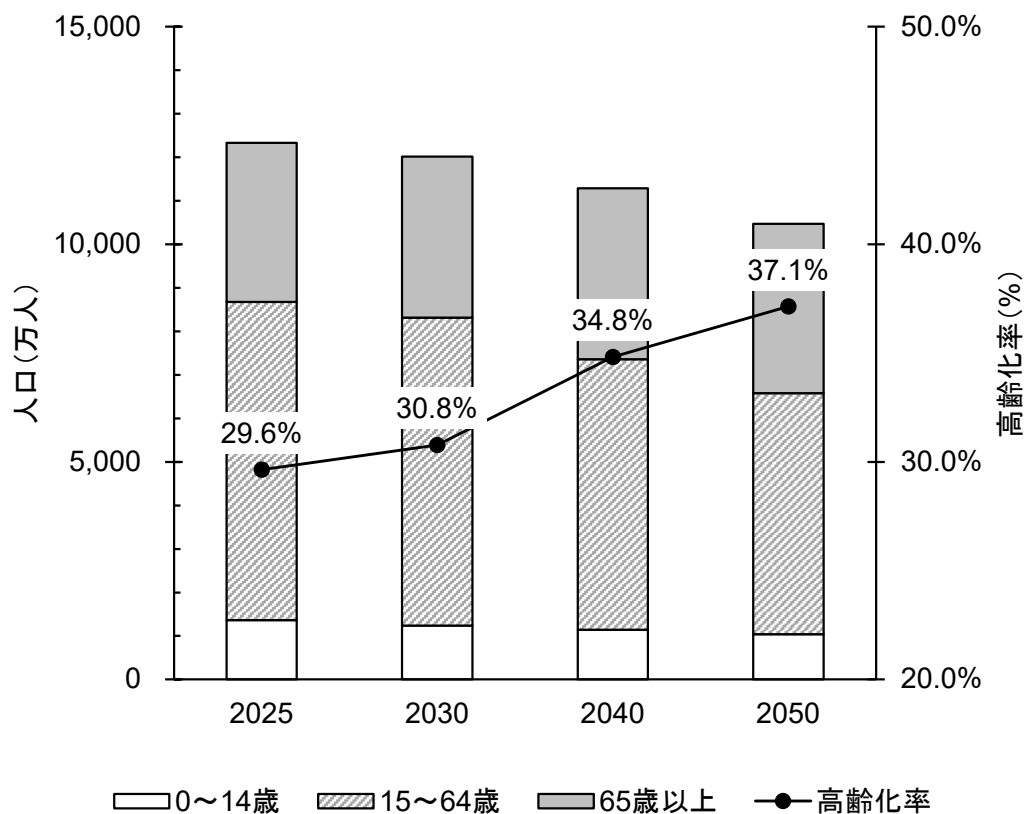


前回の委員意見に対する追加説明資料

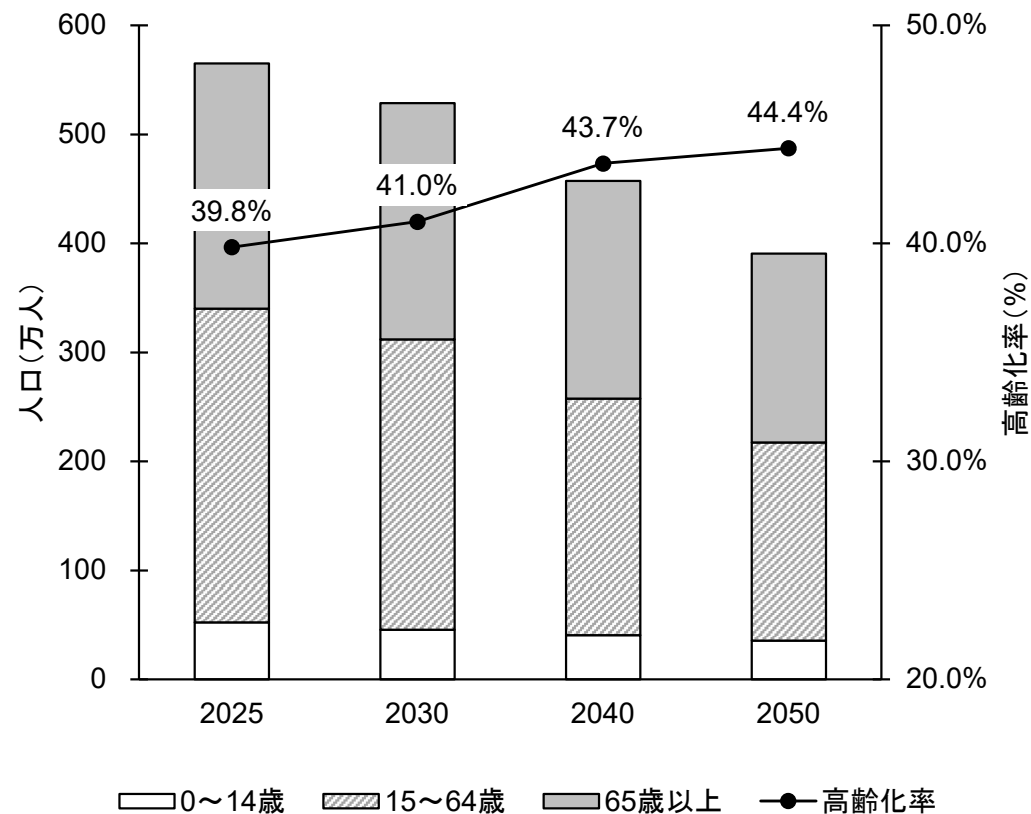
メッシュ別将来推計人口データによる高齢化率の進行状況

- 「250mメッシュ別将来推計人口データ(R6国政局推計)」による全メッシュの人口に占める65歳以上の人口の割合(高齢化率)は2025年時点で約30%であり、土砂災害警戒区域に係るメッシュでは約40%。
- 将来的に国内では少子・高齢化の進行により高齢化率は上昇し、土砂災害警戒区域に係るメッシュでは現在から約25年後の2050年に40%台半ばに達するとの推計結果。

全メッシュの高齢化の状況と将来予測

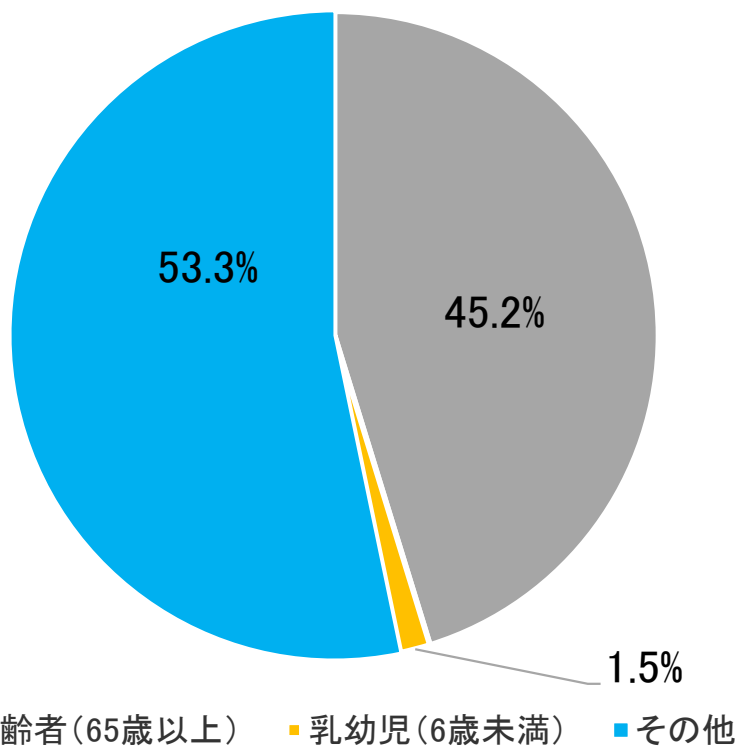


土砂災害警戒区域に係るメッシュの高齢化の状況と将来予測

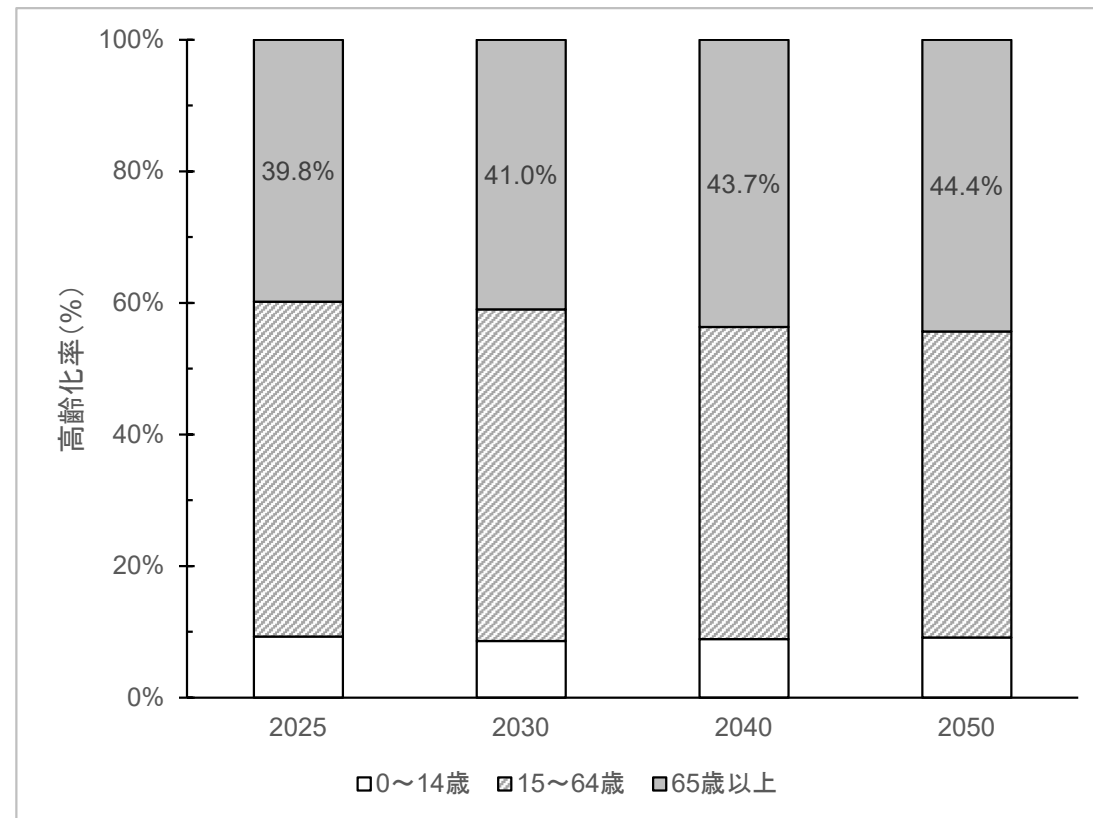


土砂災害による死者・行方不明者に占める高齢者等の割合

土砂災害による死者・行方不明者のうち、高齢者は約45%と約半数を占めており、土砂災害警戒区域に係るメッシュ人口における割合である約40%よりもやや高いものの、高齢化率の割合と同程度。



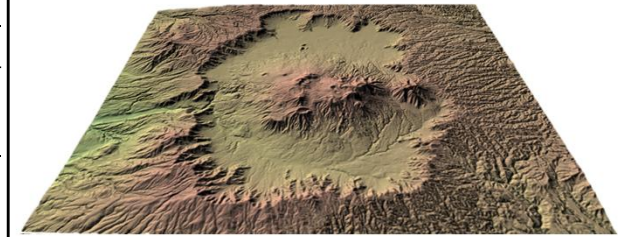
土砂災害による死者・行方不明者に占める
高齢者等の割合(H18～R7)※



土砂災害警戒区域に係るメッシュの
高齢化率の状況(2025)

阿蘇の文化的景観 ―カルデラ火山に展開した農業パノラマ―

- 阿蘇地域は、約9万年前の超巨大噴火によって形成されたカルデラ地形に位置しており、カルデラ内の平坦地では、水利や日照条件を活かして稲作や野菜栽培が行われ、周辺の草原や山地では畜産・放牧、林業が営まれている。
- また、平地と山地の双方を有効活用するため、人々は山麓部に集落を形成しており、山の直下に居住地が広がる特徴的な土地利用が見られる。このように、平地での農業と山地での畜産・放牧等を組み合わせた土地利用によって阿蘇特有の景観が形成されており、それが地域の重要な観光資源となっている。
- この景観を、「人類共通の資産」として適切に保全し、未来へ引き継いでいけるよう、熊本県と阿蘇地域7市町村では、「阿蘇」の世界文化遺産登録に向けた取組を進めている



国土地理院地図(阿蘇カルデラ)



外輪山上



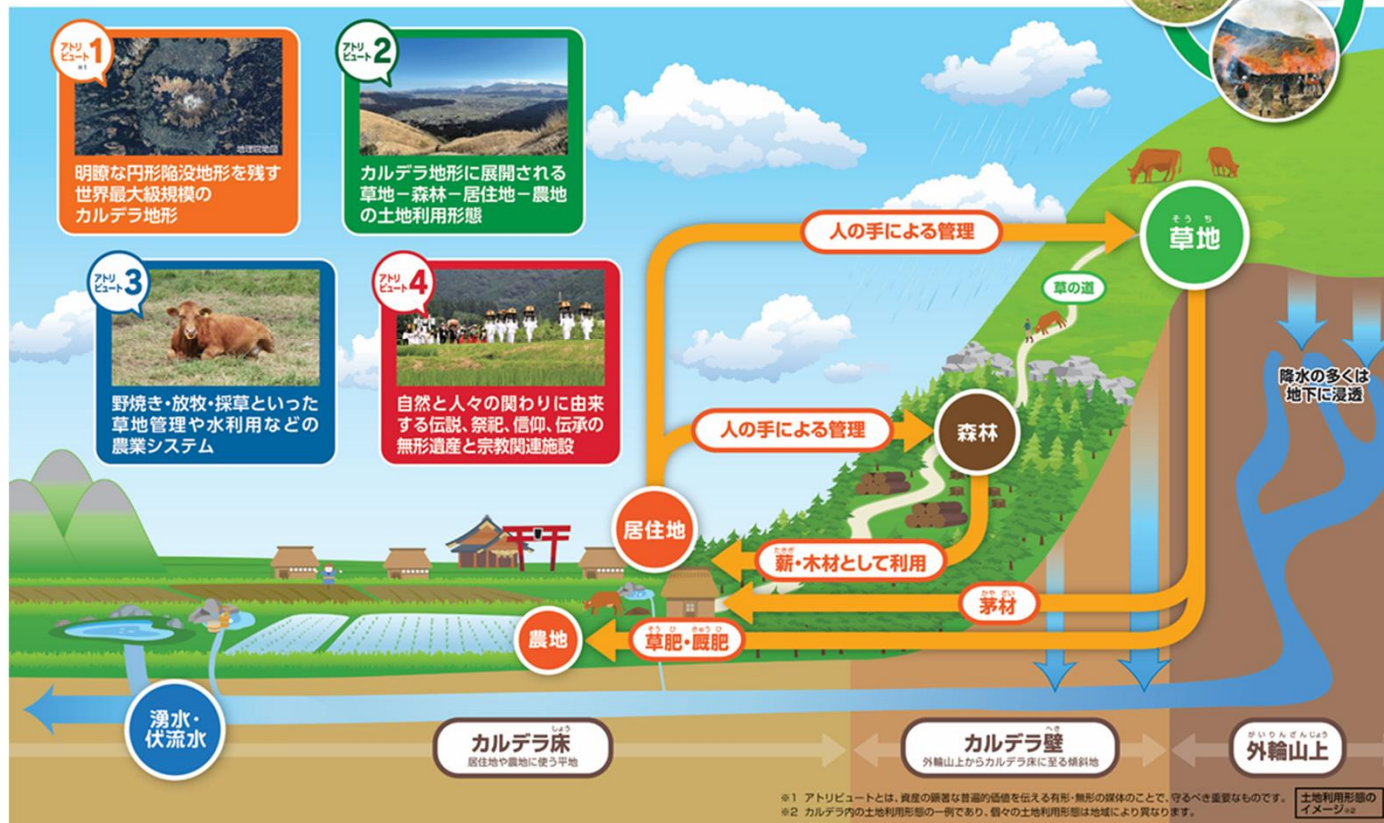
カルデラ壁(山麓部)



カルデラ床(平坦地)

「阿蘇の文化的景観―カルデラ火山に展開した農業パノラマ」の特徴

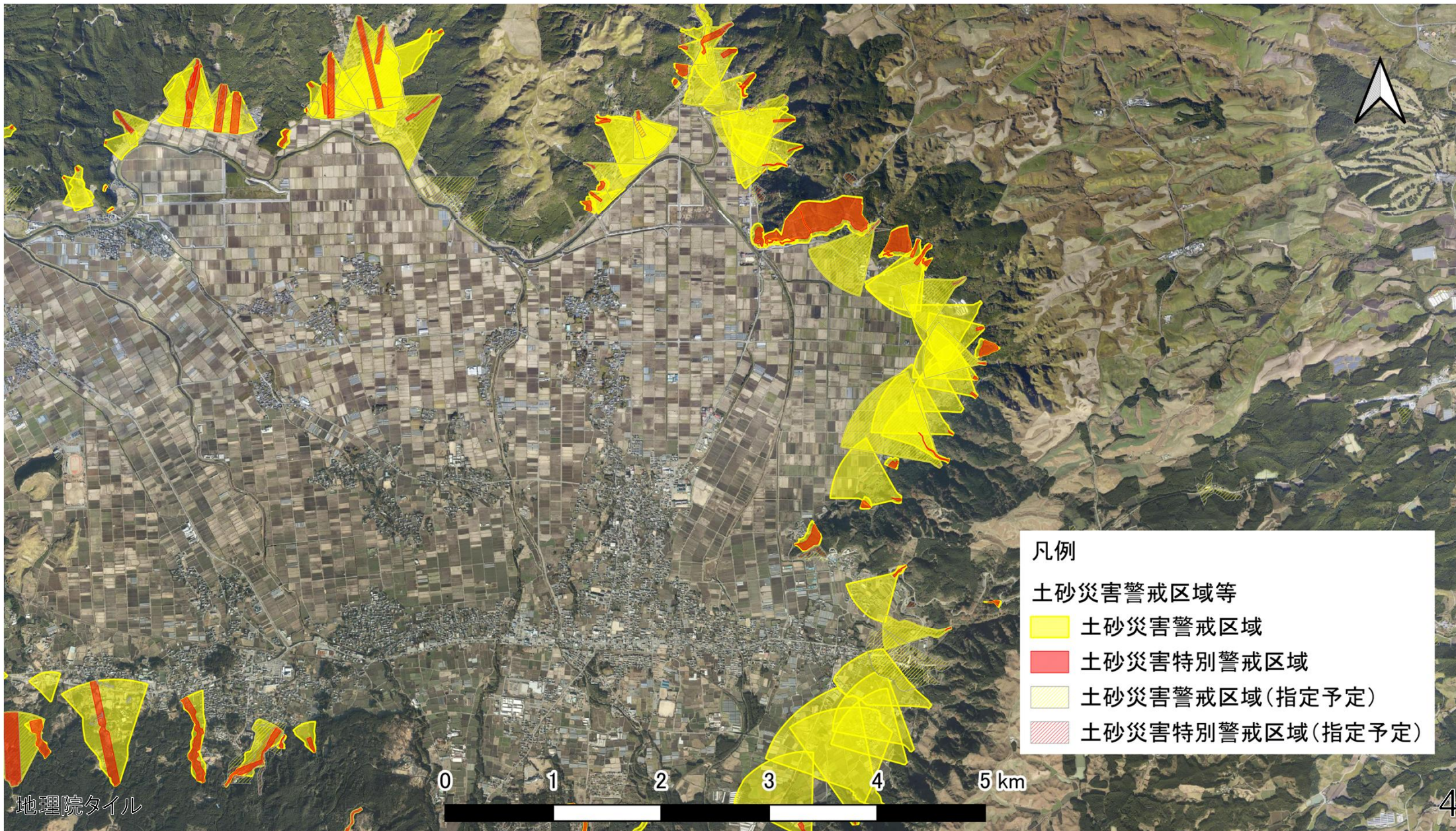
阿蘇の壮大な景観は、日本の伝統的な土地利用形態である「草地―森林―居住地―農地」が、カルデラ全域に広がることにより形成されています。「野焼き・放牧・採草」に代表される農業システムに基づいた人々の営みにより、千年以上にわたって半自然草地が維持され続けてきました。



(出典)阿蘇世界文化遺産登録推進協議会「めざそう！世界文化遺産」パンフレット

阿蘇山カルデラ内(阿蘇市域)における土砂災害警戒区域等の指定状況

阿蘇市域では、カルデラ壁・山麓部を中心に土砂災害警戒区域等が指定されており、居住地・農地・観光資源と土砂災害リスクが近接している。



災害後の集団移転と生業継続—山古志のニシキゴイ産業(新潟県長岡市(旧:山古志村))

- 新潟県長岡市(旧山古志村)では、平成16年の新潟県中越地震により全村避難を余儀なくされるなど甚大な被害が発生したが、砂防事業などの進捗に伴い、安全が確保され、全村避難していた住民の多くが帰村。
- これにより、伝統行事「牛の角突き」も再び芋川地区で開催されるようになった。
- また、地域の特産品である「錦鯉」は、地震後は仮設飼育場で飼育されていたが養鯉池の復旧とともに再び芋川地区内で養鯉されるようになった。



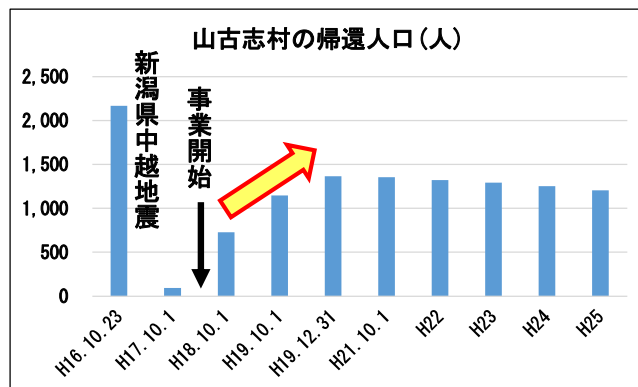
※帰還した住民が参加した防災運動会(H26)



※長岡市HPより

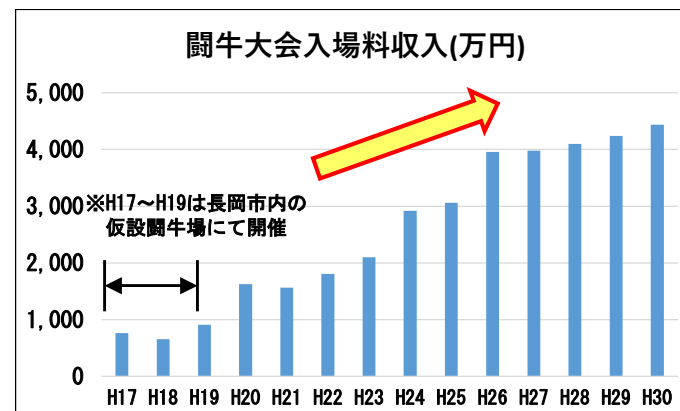


※新潟県観光協会HPより



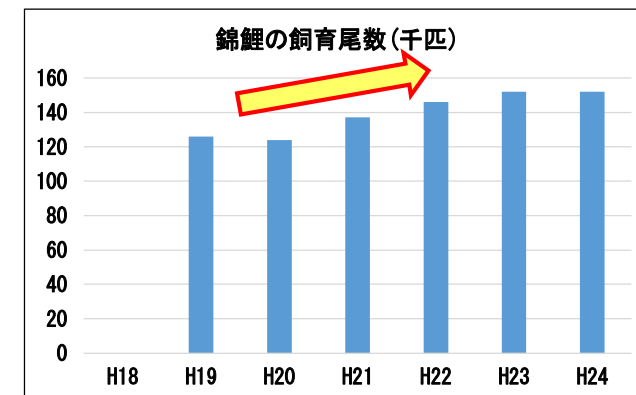
※内閣府中央防災会議『地方都市等における地震防災のあり方に関する専門調査会(第1回)』に対し、平成22～25年旧山古志村の人口を追記

地震後の帰還人口



※山古志支所データ提供

伝統行事「牛の角突き」



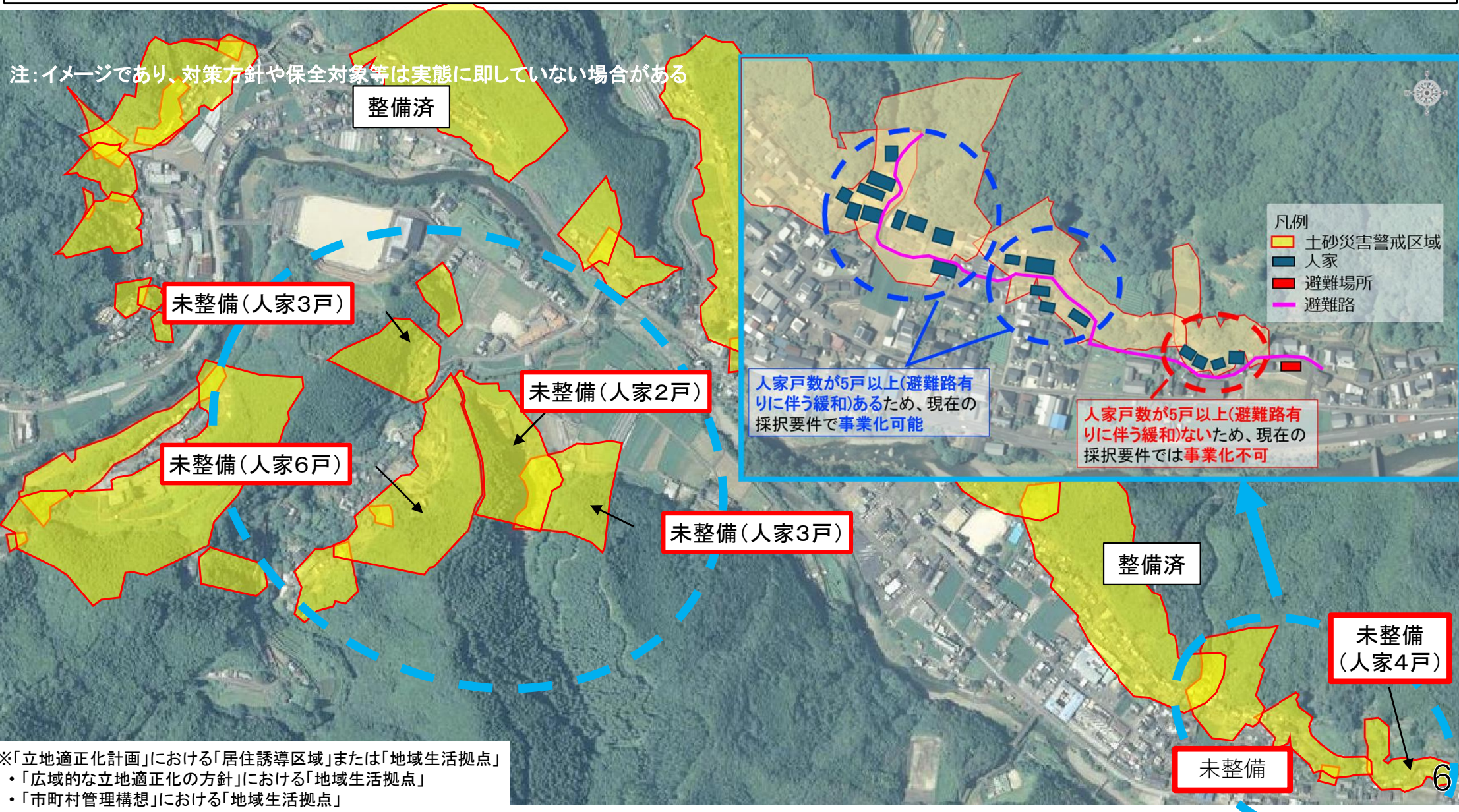
※山古志支所データ提供

地域の特産「錦鯉」

(出典)国土交通省「信濃川水系芋川地区直轄地すべり対策事業 再評価説明資料」(平成25年度、令和3年度)

防災まちづくりと連携した面的な対策(柔軟な対応のイメージ)

「まちづくり連携砂防等事業」における保全対象区域内※では、土砂災害時に同一の防災行動をとる区域を一体として捉え、急傾斜地崩壊対策事業を推進することにより、地域全体の防災力を向上させるとともに、防災に配慮したまちづくりを促す。



地方創生の取組について

- 2014年に「地方創生」を開始して以降、まち・ひと・しごと創生法の下で、日本の急速な少子高齢化の進展に的確に対応し、人口減少に歯止めをかけるとともに、東京圏への人口の過度の集中を是正し、将来にわたって活力ある日本社会を維持していくための取組を進めてきた。
- 2025年6月には、「地方創生2.0基本構想」が閣議決定され、今後10年間を見据えた地方創生の方向性が定められた。
- 上記を踏まえ、「デジタル田園都市国家構想総合戦略」を変更し、「地方創生に関する総合戦略～これまでの地方創生の取組のフォローアップと推進戦略～」（2025年12月23日閣議決定）を策定。
 - ※まち・ひと・しごと創生法では、まち・ひと・しごと創生に関する目標及び施策に関する基本的方向並びに政府が講ずべきまち・ひと・しごと創生に関する施策を総合的かつ計画的に実施するために必要な事項を定める「まち・ひと・しごと創生総合戦略」を策定（閣議決定）することとされており、2014年以降、総合戦略を累次策定している。（基本的に毎年末に改訂）
- 本総合戦略で整理された施策を基盤に、「強い経済」の実現に力点を置いた全体戦略としての「地域未来戦略」を2026年夏を目処に取りまとめる。施策を追加することで、大きく3つのタイプのクラスターを推進。

2015年度
～2019年度

2020年度
～2024年度

2023年度
～2027年度

まち・ひと・しごと創生総合戦略

第2期「まち・ひと・しごと創生総合戦略」

デジタル田園都市国家構想総合戦略

地方創生2.0基本構想

※2025年6月13日閣議決定

- 今後10年間を見据えた目指す姿、基本姿勢・視点、政策の5本柱、各主体が果たす役割を設定。
- 基本構想は今後10年を対象として策定。中間年度の5年後に必要な見直し。

地方創生に関する総合戦略（2025年度～2029年度）

※2025年12月23日閣議決定

- 各府省庁における地方創生のための具体的な事業を整理。
- 各施策の進捗管理・検証を行うために工程表の作成・KPIの設定をするとともに、ロジックモデル（目標と各施策との因果関係）を設定。

【政策目標】

- ①強い経済、②豊かな生活環境、③選ばれる地方

2026年夏を
目処に取りまとめ

全体戦略としての「地域未来戦略」

※基本的に毎年末に改訂

（出典）地方創生に関する都道府県・指定都市担当課長説明会（令和8年1月20日）資料
https://www.chisou.go.jp/sousei/meeting/tihousousei_setumeikai/r08-01-20.html

1. 「地方創生に関する総合戦略」について

○「まち・ひと・しごと創生法」において、同法第8条第1項に規定する「まち・ひと・しごと創生総合戦略」を策定するに当たっては、検証に資するよう総合戦略の実施状況に関する客観的な指標を設定することとされている。

○「地方創生に関する総合戦略」では、これまでの地方創生の取組をフォローアップするとともに、地方創生施策の推進戦略を取りまとめるに当たり、各府省庁における地方創生のための具体的な事業を整理するとともに、各施策の進捗管理・検証を行うために工程表を作成するとともにK P Iを設定。これにより、総合戦略全体の実効性を高める。

政策目標：①強い経済、②豊かな生活環境、③選ばれる地方

政策目標① 強い経済

< K P I >

東京圏以外における就業者一人当たり年間付加価値労働生産性の伸び率：東京圏以上（2029年）



< 地域における高付加価値型産業創出 >

- ・多様な地域資源をいかしたインバウンドの促進
 - ・ワット・ビット連携の推進
 - ・産学官連携によるオープンイノベーションの推進
- 等

< 地域の人材力強化 >

- ・デジタル人材の育成
 - ・リスケリング支援
- 等

政策目標② 豊かな生活環境

< K P I >

生活インフラの質の維持や暮らしへの安心感により、地域での生活がこれから良くなっていくと思う人の割合：向上（2029年）



< 持続可能な生活インフラの実現 >

- ・「交通空白」の解消等に向けた地域交通のリ・デザインの全面展開
 - ・新たなモビリティサービスの社会実装の実現
 - ・地域暮らしサービス拠点の形成
- 等

< 地域の暮らしの満足感向上 >

- ・地域医療提供体制の維持・確保
 - ・日本版CCRCの展開
 - ・スマートシティの推進
- 等

政策目標③ 選ばれる地方

< K P I >

東京圏以外で暮らすことを希望し実現できている、若者や女性の人数及び割合：向上（2029年）



< 魅力が感じられる地方の実現 >

- ・地域の働き方・職場改革の推進
 - ・女性の起業支援
 - ・地方大学・地域産業創生交付金
 - ・ふるさと住民登録制度
 - ・地方創生移住支援事業
- 等

戦略産業クラスターにおける砂防事業の位置づけ事例

地域未来戦略における戦略産業クラスター計画にて、「計画実現に向けて講じるべき対策」として砂防事業の記載あり。

【ロケット・射場 戦略産業クラスター計画(北海道地域)】

○北海道

①事業実施主体:北海道

<砂防事業>

②事業概要

・砂防事業の推進により、人材供給や研究連携の面でも重要な役割を担う室蘭工業大学(研究基盤設備共用センター等)を土砂災害から守る。

<<事業名>>(主)大学の沢川通常砂防事業

③総事業費2.23億円(国費 1.12億円)(2020年度～2026年度)

④事業実施期間

・2020年度～2030年度

【バイオ・先端医療 戦略産業クラスター計画(近畿地域)】

<兵庫県><8>

①事業実施主体:近畿地方整備局 六甲砂防事務所

②事業概要:砂防堰堤等の整備(六甲山系直轄砂防事業)

六甲山系は、急峻な地形、風化が進んだ地質で土砂災害が発生しやすい状況であり、隣接する神戸市の**国民の生命・財産及び重要交通網等の社会経済基盤(※)**を保全するため、砂防施設の整備を行う。

※神戸医療産業都市への材料輸送ルートとなる国道2号や阪急、JR神戸線等が土砂災害により寸断されるリスクを未然に防止することにより、バイオ関連の施設が集まる神戸医療産業都市における経済効果を下支えする。

③総事業費:586億円 ※事業評価カルテより算出

④事業実施期間:2010～2021年

【フィジカル・インテリジェント・システムの中核を担う半導体 戦略産業クラスター計画(広島県内地域)】

事業実施主体:国土交通省

インフラの種類:砂防

事業名:瀬野川水系直轄砂防事業

(クラスター形成に資する理由):砂防事業の推進により、地域の産業の被災リスクを低減させ持続可能な産業クラスターの形成につなげるとともに、新たな企業進出・設備投資を促す。また、道路・鉄道網等の物流インフラの被災リスクを低減させることにより、関連する産業クラスターも含めた産業全般の持続可能性向上に資する。

(中略) マイクロン社・ディスコ社・ローツェ社は半導体産業において世界でも有数の中核的な企業であり、災害等により事業が停止すれば影響は全国に及ぶことから、以下の対策を推進すること。

・河川の上流域を含めた周辺地域の治水対策

・周辺地域の土砂災害対策

・広域的な緊急輸送道路網の整備等の国土強靱化対策

【次世代船舶 戦略産業クラスター計画(瀬戸内地域)】

【広島県】

●広島西部山系直轄砂防事業

①事業実施主体:国土交通省

②事業概要:砂防事業の推進により、地域の産業の被災リスクを低減させ持続可能な産業クラスターの形成につなげるとともに、新たな企業進出・設備投資を促す。また、道路・鉄道網等の物流インフラの被災リスクを低減させることにより、関連する産業クラスターも含めた産業全般の持続可能性向上に資する。

③総事業費:約1,100億円(約877億円)

④事業実施期間:2001年度～2038年度

土砂災害を想定した地区防災計画の策定事例(山梨県早川町下湯島地区)

地区防災計画では、避難のきっかけ、地区内外の避難先、配慮が必要な住民等の情報を地域で共有し、住民主体の避難行動につなげている。

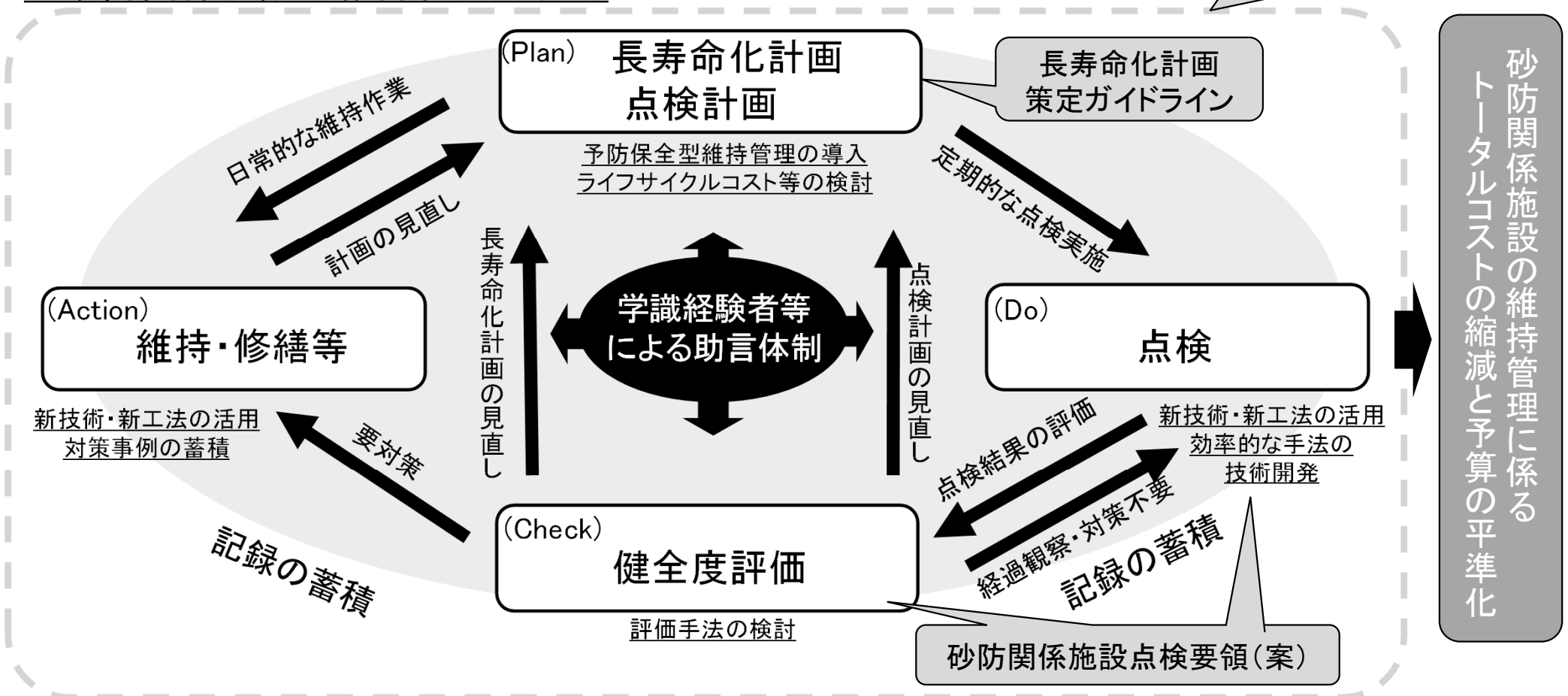


長寿命化計画の策定と予防保全に係る取組

◆近年における砂防関係施設の維持管理に関する取組

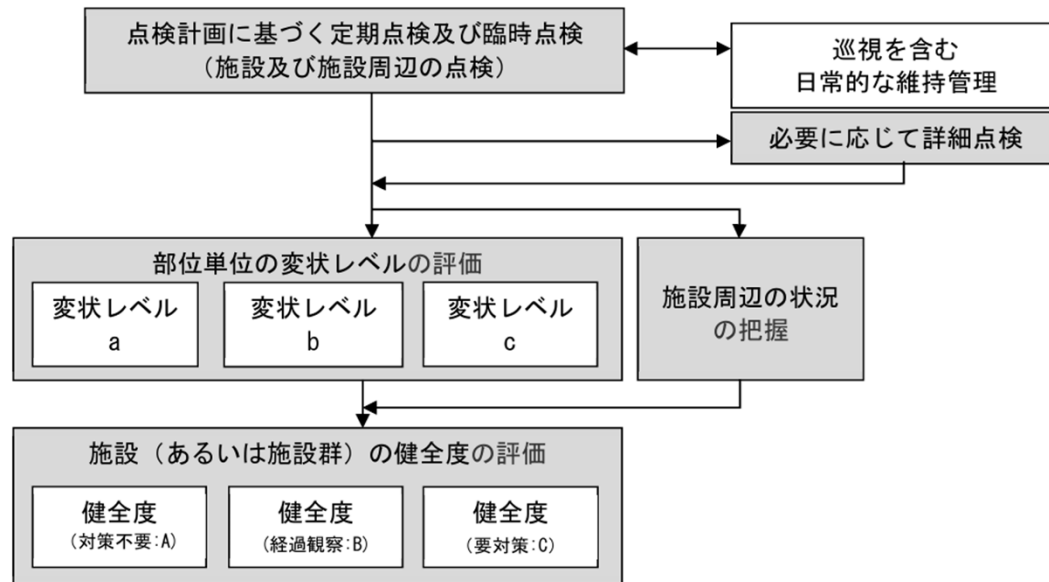
- 平成25年11月 「インフラ長寿命化基本計画」が決定
- 平成26年5月 「国土交通省インフラ長寿命化計画(行動計画)」が決定
- 平成26年6月 「砂防関係施設の長寿命化計画策定ガイドライン(案)」を通知
- 平成26年9月 「砂防関係施設点検要領(案)」を通知
- 平成28年3月 「河川砂防技術基準 維持管理編(砂防編)」策定
- 令和4年3月 「砂防関係施設の長寿命化計画策定ガイドライン(案)」の改訂
- 令和7年4月 「砂防関係施設点検要領(案)」の改訂

◆砂防関係施設の維持管理の流れ



長寿命化計画の策定と予防保全に係る取組

砂防関係施設の健全度評価にあたっては、従前より、砂防関係施設点検要領(案)(最終改定;R7年4月)に基づき、部位単位の変状レベル及び施設周辺状況を踏まえた上で評価を実施している。



部位単位の変状レベルの評価(砂防堰堤の水通し部の例)



変状レベルa(摩耗)

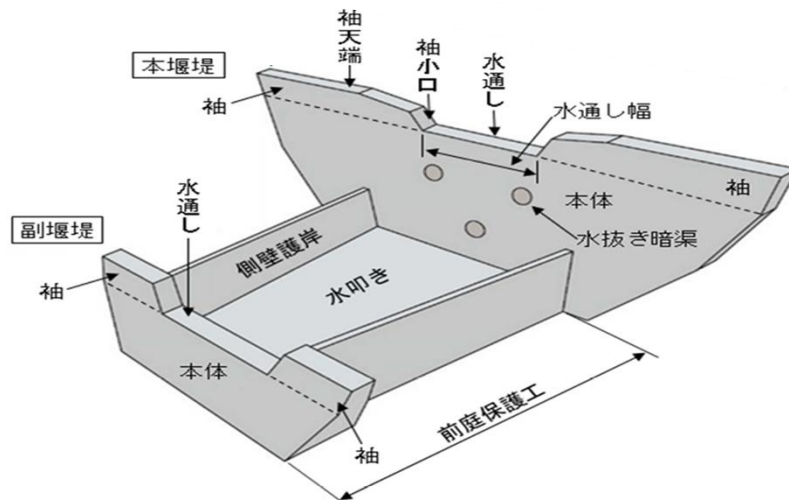
※ 当該部位に損傷等は発生しておらず、当該部位の性能の低下が認められない状態



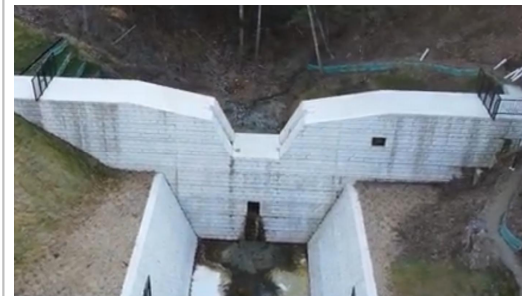
変状レベルc(摩耗)

※ 損傷等が発生しており、当該部位の性能上の安定性や強度の低下が懸念される状態

例) 砂防堰堤と部位の関係



施設の健全度の評価(砂防堰堤の例)



健全度 対策不要:A

※ 当該施設に損傷等は発生していないか、軽微な損傷が発生しているものの、損傷等に伴う当該施設の機能及び性能の低下が認められず、対策の必要がない状態



健全度 要対策:C

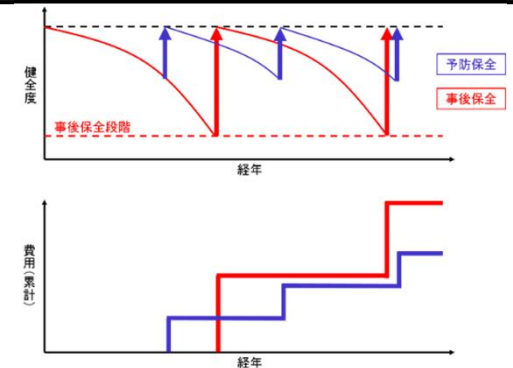
※ 当該施設に損傷等が発生しており、損傷等に伴い当該施設の機能低下が生じている、あるいは当該施設の性能上の安定性や強度の低下が懸念される状態。

長寿命化計画の策定と予防保全に係る取組

砂防関係施設の長寿命化計画策定ガイドライン(案)にて、ライフサイクルコストを考慮した予防保全型維持管理の考え方、及びライフサイクルコスト算定に係る手順等を記載。

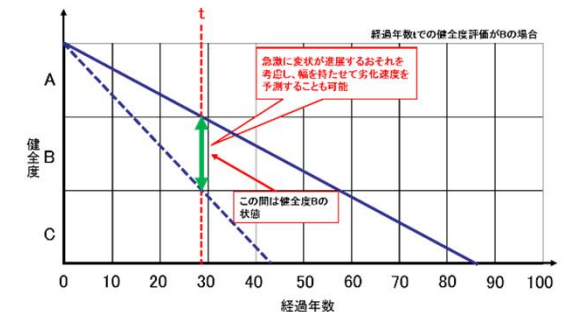
1. ライフサイクルコストを考慮した予防保全型維持管理の考え方

予防保全型維持管理にあたっては、砂防関係施設の損傷が軽微な段階で修繕等を実施し、維持、修繕、改築、更新等に要するライフサイクルコストの縮減を図るとともに、事後保全と比較し、少ない費用で砂防関係施設の長寿命化を図ることを基本とする。



2. 砂防関係施設の劣化予測

砂防関係施設の予防保全の検討にあたっては、各施設・部位の劣化予測を行い、砂防関係施設の健全度の低下を把握することが重要。
また、劣化予測の結果を踏まえ、修繕等の実施時期、方法を検討。



3. 維持、修繕、改築、更新等に要する費用

ライフサイクルコストを算定する上で、維持、修繕、改築、更新等に要する費用について、それぞれ算出。

4. ライフサイクルコスト算定の留意点

① ライフサイクルコストの最小化

→劣化予測の結果等を踏まえ、修繕等の対策に係る費用及びサイクルを考慮のうえ、対策時期を検討。

② 修繕等に要する費用の平準化

→修繕等の費用の過度な集中を回避し、限られた予算の中で確実に施設の機能及び性能を保持。

③ ライフサイクルコスト算定の適時・適切な見直し

→ライフサイクルコストは労務・資材単価の変動等の影響を受けるため、適宜、修繕費等を分析、再評価し見直すことが重要。

長寿命化計画の策定と予防保全に係る取組

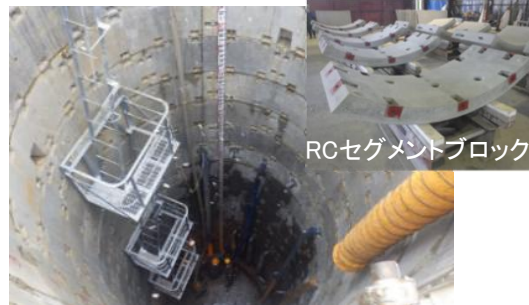
ライフサイクルコスト削減の事例(地すべり対策)

【長寿命化を考慮した対策例①】

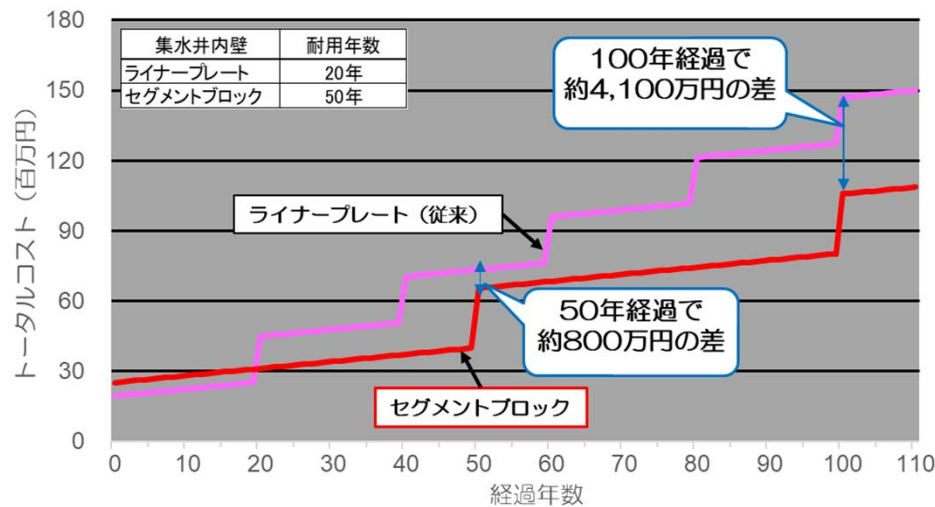
集水井内壁が腐食した箇所において、強度が高く、耐久性に優れた部材を使用。



老朽化により内壁の腐食が進行



既設集水井に外側からRC(鉄筋コンクリート)セグメントブロックを巻いて施工



ライナープレートの耐用年数は、地質・水質条件によって大きく異なるため、箇所ごとに適切に判断する必要がある

【長寿命化を考慮した対策例②】

集水井等の集水ボーリングの設置においては、強度が高く、耐久性に優れた部材を使用。



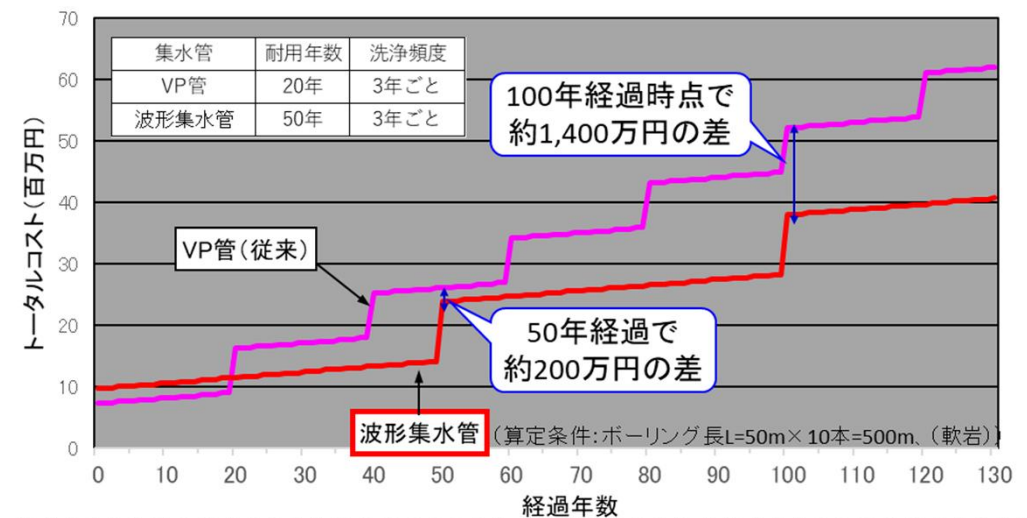
経年の結果、粘性物質により目詰まりした従来型の集水管



高強度で耐久性に優れた波形集水管
(耐用年数・約50年)



波形集水管が採用された集水井内部



活動内容: 計画的に長寿命化対策を実施し、ライフサイクルコストを抑えたより効率的な維持管理を実現 14

建設業就業者の現状

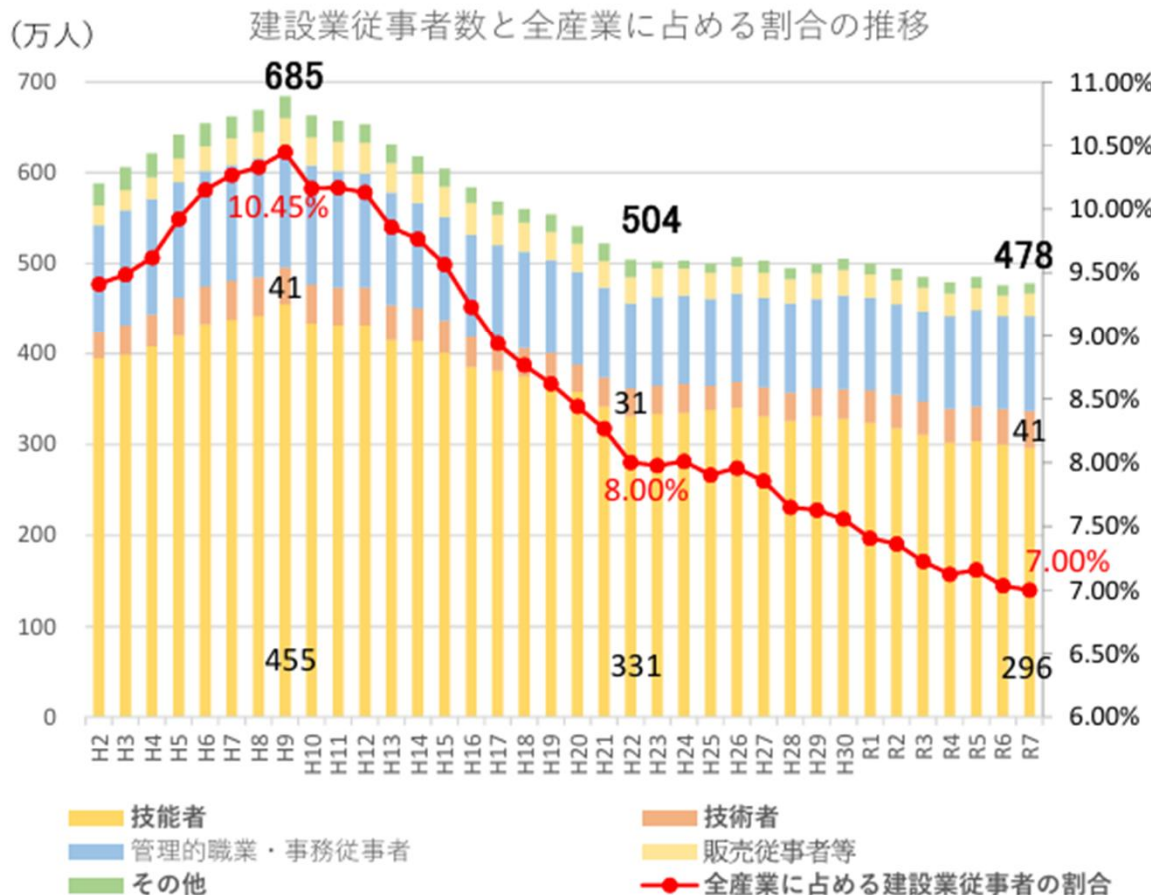
技能者等の推移

＜就業者数ピーク＞ ＜建設投資ボトム＞ ＜最新＞

○建設業就業者： 685万人(H9) → 504万人(H22) → 478万人(R7)

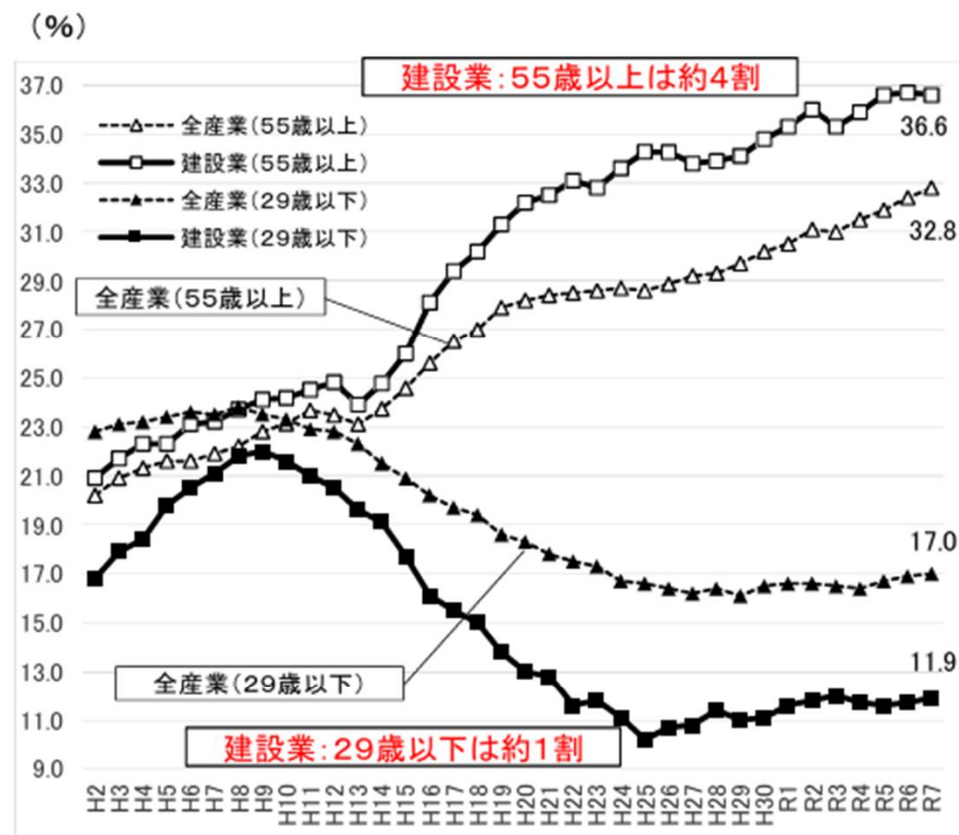
○技術者： 41万人(H9) → 31万人(H22) → 41万人(R7)

○技能者： 455万人(H9) → 331万人(H22) → 296万人(R7)



建設業就業者の高齢化の進行

○建設業就業者は、55歳以上が36.6%、29歳以下が11.9%と高齢化が進行し、次世代への技術承継が大きな課題。



出典:総務省「労働力調査」(暦年平均)をもとに国土交通省で作成※1

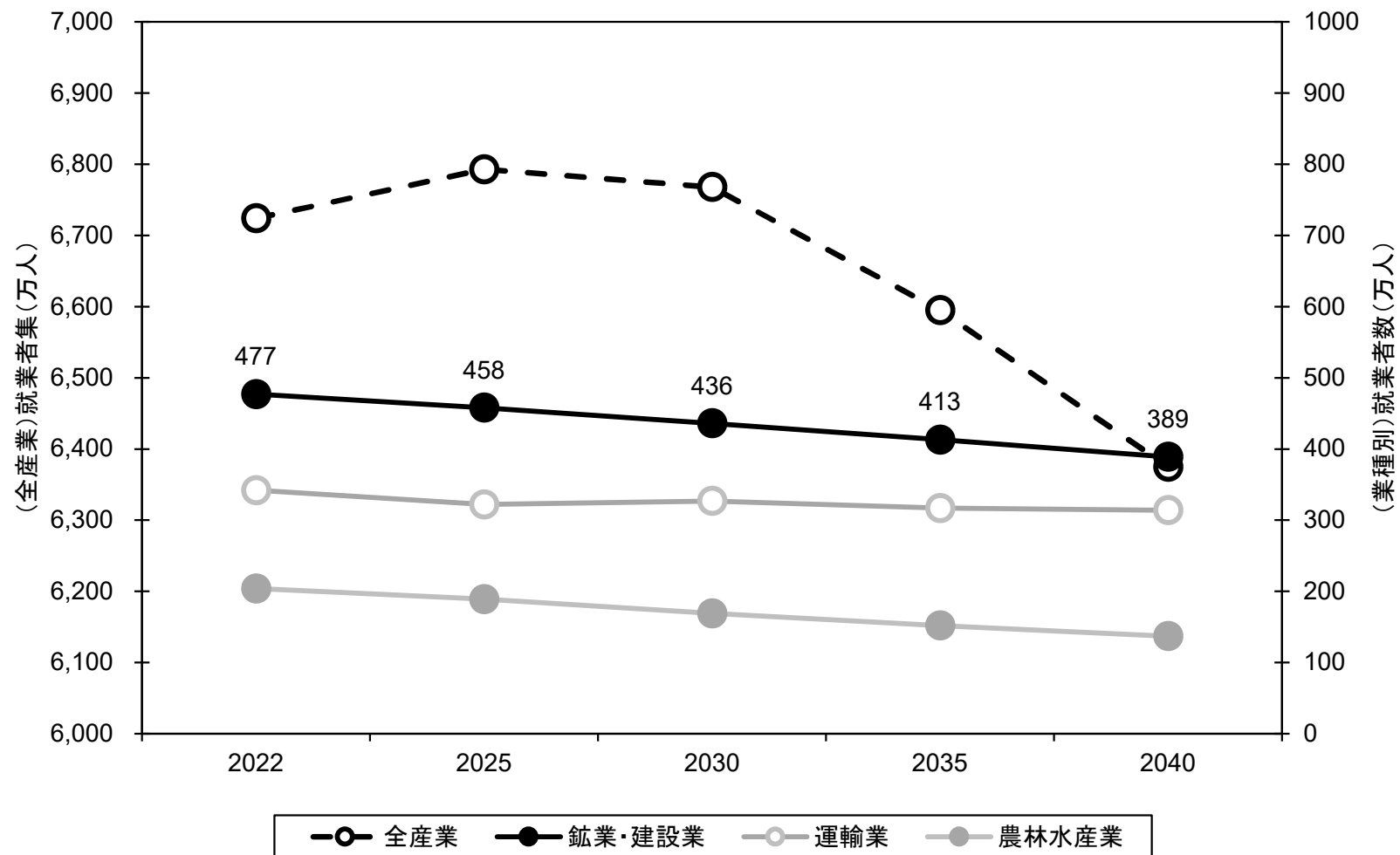
出典:総務省「労働力調査」(暦年平均)をもとに国土交通省で作成※1※2

(※1 平成23年データは、東日本大震災の影響により推計値 ※2 グラフ上の数値は、記載単位未満の位で四捨五入してあるため、総数と内訳の合計とは必ずしも一致しない)

(出典)今後の建設業政策のあり方に関する勉強会、参考資料、国土交通省不動産・建設経済局建設業課

労働力需給モデルによるシミュレーション結果

- 独立行政法人労働政策研究・研修機構による就業者数の予測によれば、2022年から2040年にかけて、鉱業・建設業においては477万人から389万人へと18.4%の減少が見込まれている。



砂防事業における遠隔施工の活用事例(R7建設DX大賞:国土交通大臣賞)

工事概要: 2011年に発生した紀伊半島大水害で深層崩壊が発生した栗平地区において、INSEM工法による砂防堰堤を施工し、下流域への土砂流出による被害を防止する工事。

本件特徴: 現場は山間部で、携帯電話や無線通信の電波が届かない「電波の不感地帯」かつ、現場と現場事務所とが約8km(片道30分)離れている。生産性向上と省人化を目的に現場事務所に設置した遠隔操作室から衛星通信を用いてバックホウの無人化(遠隔)施工を実現。

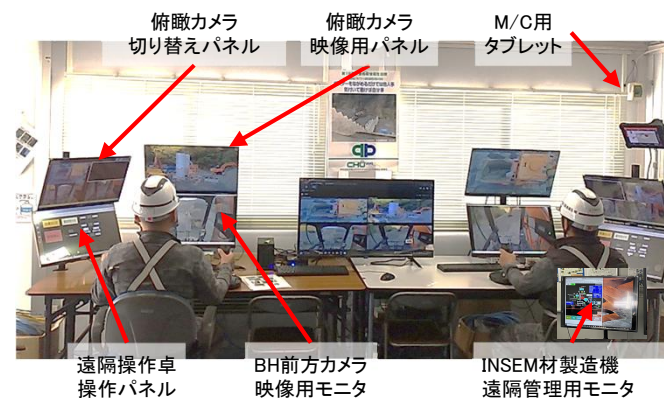
件名	栗平川2号砂防堰堤垂直壁工他工事
発注者	近畿地方整備局 紀伊山系砂防事務所
受注者	株式会社中和コンストラクション
施工場所	奈良県吉野郡十津川村

<技術的特徴>

- 砂防堰堤の堤体材料の製造機にて製造する際の「母材投入用バックホウ」と「INSEM材の積込み用バックホウ」を現場事務所にある操作室からの無人化(遠隔)施工とともに、製造機の稼働状況を「現地モニターによる管理」から「操作室へのデータ送信による遠隔管理」により、職員を除く作業員の工数を約28.3%削減、また、現場までの移動時間も不要になり、現地作業の省力化を実現。
- 現場が「電波の不感地帯」にあるため、衛星通信を使用した無人化(遠隔)施工を実現。
- 後付け可能な汎用型遠隔操縦装置の使用により、多様なメーカーの重機の遠隔操作が可能。
- 操作室から遠隔操作をしているバックホウは、遠隔操作卓にて対象のバックホウを切り替えることが可能で、これにより1人のオペレーターが2台(複数台)の建機を遠隔操作でき、省人化を実現。



無人化施工(現場)全景



無人化施工(操作室)全景



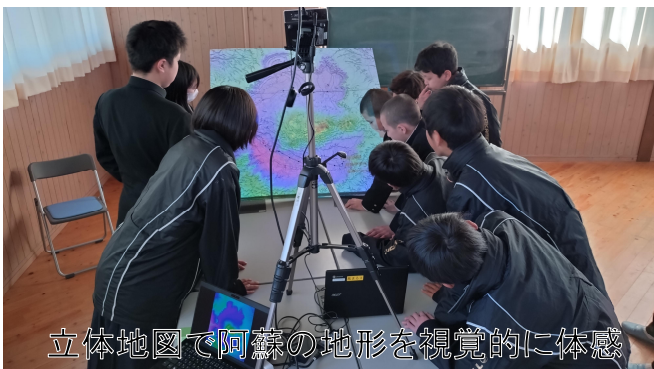
後付け遠隔操縦装置を搭載したバックホウのコックピット

土砂災害に関する防災学習の取組事例

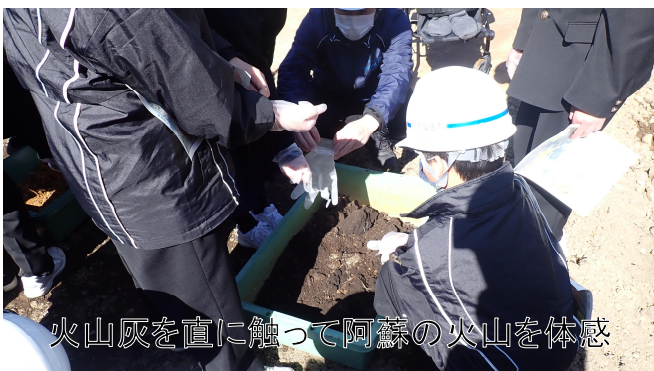
- 土砂災害の危険性や仕組みを理解し、命を守る行動を身につけるには、防災教育の継続が重要。
- 小・中学校等と連携し、学習指導要領を踏まえた防災教育や五感を活かした体験型学習を実施することは有効。



簡易立体地図の作成を通じて
阿蘇の地形を体感



立体地図で阿蘇の地形を視覚的に体感



火山灰を直に触って阿蘇の火山を体感

阿蘇特有の地形・地質を学ぶ授業

(熊本県南阿蘇村)

※学習指導要領を踏まえて小学校と学習内容を調整



土石流の疑似体験を通じて
土砂災害の危険性や砂防堰堤の効果を体感

小学生向けの土石流実験模型を使った説明
(山梨県甲州市)



砂防堰堤の現場見学を通じて
砂防堰堤の大切さや効果を体感

小学生向けの砂防堰堤見学会

(長野県軽井沢町)

【土砂災害に関する副読本】



教育委員会とも連携した砂防読本
(多治見砂防国道事務所・岐阜県)



出前講座等で使用する砂防読本
出前講座修了後、ジュニアマスターに認定する取組を実施(鹿児島県)

多様な主体が参加した砂防事業の取組の事例

- 多治見砂防国道事務所では、市街地近郊の山麓斜面に広がる樹林帯を「土岐川流域グリーンベルト」として位置づけ、地域住民・自治体・中学生等と連携した砂防事業の一環として防災機能の高い樹林帯の保全・創出に取り組んでいる。
- 事業を通じて、防災意識の醸成、地域の学び・交流の場づくりにも寄与し、継続的な活動が評価され、令和4年度手づくり郷土賞「審査員特別賞」を受賞。

山腹工施工前後比較と現在の林内の状況



山腹工施工前後比較

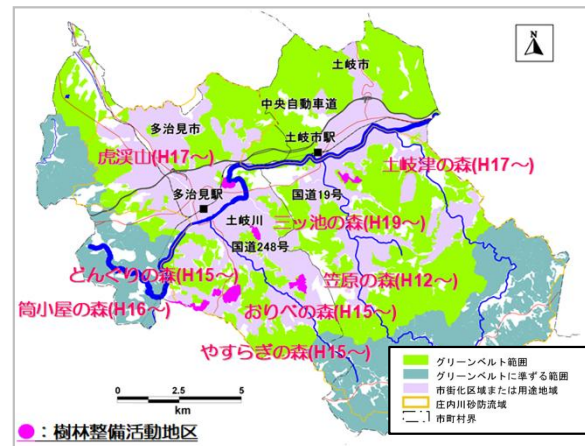


アカマツの枯死木により荒れた林



木が密生した林

取組の概要



活動箇所の位置図



中学生の参加



身近な自然体験の場の提供



受賞報告会の様子

砂防施設等の多面的価値の向上と社会的理解の促進

- 観光地である秋田県仙北市ではスキー場のグリーンシーズン活用を進めており、隣接する砂防堰堤も観光資源の一つとして活用。
- 地元、仙北市、国土交通省、クライミング専門家で検討会を実施し、水沢第2砂防堰堤の壁面をボルダリングウォールとして活用することを決定、ボルダリングウォールは仙北市で管理。



土砂災害に関する広報の取組事例 ～ダイナミックSABOプロジェクト～

全国各地に整備されている「ダイナミック」な砂防関係施設やその周辺にある「ダイナミック」で四季のある風光明媚な大自然を、見て、学んで、体験する資源として活用することで、住民等が防災を自分ごととして捉え、そして地域や民間事業者等が主体となって「地域活性化」に取り組んでいくプロジェクトを実施。

<課 題>



住民等に対し、**土砂災害等の自然災害が発生した場合の恐ろしさ、危険性を効果的に伝えられていない、あるいは、正しく理解されていないため、避難の意識向上、防災啓発につながっていない。**

<期 待>



地域によっては砂防堰堤など砂防(SABO)を観光資源・拠点として活用している取組がはじまっている。

「ダイナミック」で四季のある風光明媚な自然の中に「ダイナミック」な砂防堰堤等の人工構造物がある景色が「ダイナミック」なランドスケープとなり、観光客などに対してリアリティを感じてもらえる新たな機会・視点を創生でき、**地域活性化に資することが期待される。**

ダイナミックSABOプロジェクト

砂防を見て・学んで・体験する資源として活用し、
「防災啓発」「地域活性化」の取組！

<先進的な取組事例>

□：令和7年度 代表事例として選出



令和7年度には新たに9件の取組を代表事例として選出し、
現在、代表事例は計17件

防災機能に加えた砂防施設等の地域貢献の推進

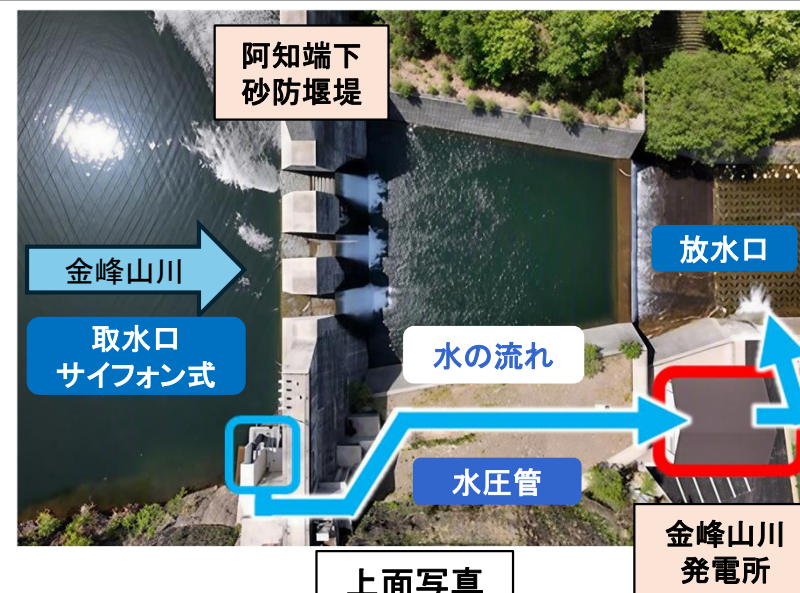
- 長野県川上村にある阿知端下砂防堰堤を活用した小水力発電所が令和6年6月から運転を開始
- この小水力発電所により、年間950MWh(約260世帯)の電力量を賄うことができる。これは川上村の世帯数の約20%に相当する
- 周辺地域が停電していても発電所を単独で運転する自立運転が可能で、災害時などは外壁に取り付けられた非常用コンセント盤から電力を取り出すことができる
- 地元小中学生から発電所名称を公募。建屋に設けた見学窓から水車発電機や解説動画を見学できる



位置図



全景写真



上面写真



非常用コンセント盤の外観と内部



見学窓



S型チューブラ水車

砂防堰堤の諸元

所在地: 長野県南佐久郡川上村
 堤高: 22.0m
 堤頂長: 153.0m
 形式: 重力式コンクリート
 完成年: 平成22年度
 管理者: 長野県建設部

水力発電の諸元

取水方式: サイフォン式
 稼働開始: 令和6年6月
 最大取水量: 1.10m³/s
 有効落差: 16.30m
 最大出力: 145kW
 事業主体: 長野県企業局

砂防部局と林野部局との連携事例

流域全体の流木被害を防止・軽減するため、林野部局と連携し、流木発生抑制を計画に反映することにより、下流の砂防堰堤の施設規模を最適化することができた。

流域流木対策の必要性

1. 流木被害の増大

➤近年の気候変動による土砂・洪水氾濫の頻発化・激甚化に伴い、毎年のように大量の流木が発生し、被害が生じている。



令和元年東日本台風(宮城県丸森町) 令和3年8月発生(青森県むつ市)



令和2年7月豪雨(熊本県津奈木町)



令和4年8月豪雨(新潟県村上市)

近年の流木流出による被害事例

流域流木対策による効果

流木発生 ポテンシャル調査の実施

治山事業による流木発生対策調査検討

流域流木対策計画作成



治山事業による溪流沿いの立木伐採を考慮することにより、対策が不必要となった流木量



下流で整備する砂防堰堤の堤高を0.5m抑制

林野部局とともに流域・流木対策計画を策定することにより、流木対策の効果発現の早期化と、対策の効率化(計画堰堤の規模縮小)を図ることが可能となる。

各論点に関する参考指標の現状および将来推計

論点	参考指標	2025	2040	2050
人口減少等	日本国内の人口※1	約12,330 万人	約11,280万人	約10,460 万人
	うち、土砂災害警戒区域に係るもの※2	約564 万人	約450万人	約380万人
	高齢者人口および人口に占める高齢者の割合※1	約3,650万人(約29%)	約3,920 万人(約34%)	約3,880万人(約37%)
	うち、土砂災害警戒区域に係るもの※2	約220万人(39%)	約200万人(約43%)	約170万人(約44%)
気候変動	地球表面温度の変化※3	+1.4℃	+1.6℃	+1.7℃
老朽化対策	整備後50年以上経過する施設の割合(砂防)※4	約44%	約67%	約79%
	整備後50年以上経過する施設の割合(地すべり)※4	約13%	約38%	約59%
	整備後50年以上経過する施設の割合(急傾斜)※4	約3%	約34%	約58%
砂防事業の担い手	鉱業・建設業の就業者数※5	約458万人	約389万人	—

(出典)

※1 250mメッシュ別将来推計人口データ(R6国政局推計)。人口は万人単位で切り捨てしている。割合は小数点1位を切り捨てしている。

※2 250mメッシュ別将来推計人口データ(R6国政局推計)を基に国土交通省砂防部集計。人口は万人単位で切り捨てしている。割合は小数点1位を切り捨てしている。

※3 IPCC第6次評価報告書のFigure SPM.8におけるSSP1-2.6(いわゆる2℃上昇シナリオ)の平均値を記載。なお、同報告書における2015年以降のデータは各シナリオに基づく予測データであり、2025年のデータも予測値である。

※4 国土交通省砂防部作成

※5 独立行政法人労働政策研究・研修機構「労働力需給の推計」より。推計期間は2040年までである。

【参考】気候モデルによる世界平均地表気温の変化予測

(a) Global surface temperature change relative to 1850–1900

