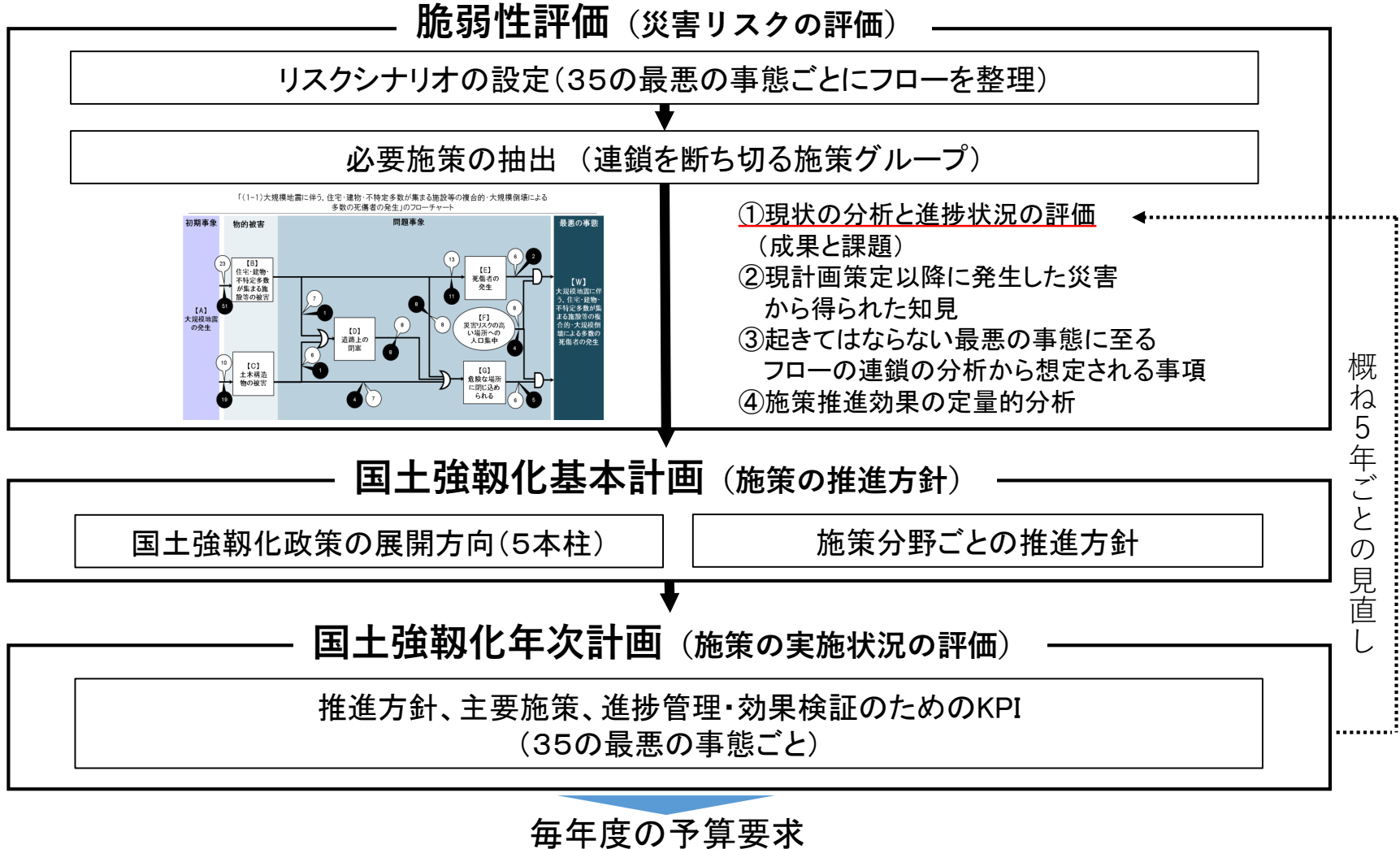


○ 国土強靱化に必要な施策は、「脆弱性評価」を経て抽出される。その結果は、基本計画において施策の推進方針としてとりまとめられる。基本計画に位置付けられた施策については、年次計画において実施状況の評価がなされ、その結果は、毎年度の予算要求にも反映される。加えて、評価結果は、概ね5年に一度の基本計画の見直しにも活用される。



# 【参考】 35の起きてはならない最悪の事態

○ 脆弱性評価にあたっては、6項目の「事前に備えるべき目標」ごとに、合計35の「起きてはならない最悪の事態」を設定している。

事前に備えるべき目標(カテゴリー)	
起きてはならない最悪の事態	
<b>1. あらゆる自然災害に対し、直接死を最大限防ぐ。</b>	
1-1	大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生
1-2	地震に伴う密集市街地等の大規模火災の発生による多数の死傷者の発生
1-3	広域にわたる大規模津波による多数の死傷者の発生
1-4	突発的又は広域的な洪水・高潮に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生(ため池の損壊によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水・高潮等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む)
1-5	大規模な土砂災害(深層崩壊、土砂・洪水氾濫、天然ダムの決壊など)等による多数の死傷者の発生
1-6	火山噴火や火山噴出物の流出等による多数の死傷者の発生
1-7	暴風雪や豪雪等に伴う多数の死傷者の発生
<b>2. 救助・救急、医療活動等が迅速に行われるとともに、被災者等の健康・避難生活環境を確実に確保することにより、関連死を最大限防ぐ。</b>	
2-1	自衛隊、警察、消防、海保等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足
2-2	医療施設及び関係者の絶対的不足・被災、支援ルートの途絶、エネルギー供給の途絶による医療機能の麻痺
2-3	劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理がもたらす、多数の被災者の健康・心理状態の悪化による死者の発生
2-4	被災地での食料・飲料水・電力・燃料等、生命に関わる物資・エネルギー供給の停止
2-5	想定を超える大量の帰宅困難者の発生、混乱
2-6	多数かつ長期にわたる孤立地域等の同時発生
2-7	大規模な自然災害と感染症との同時発生
<b>3. 必要不可欠な行政機能を確保する。</b>	
3-1	被災による司法機能、警察機能の大幅な低下による治安の悪化、社会の混乱
3-2	首都圏等での中央官庁機能の機能不全
3-3	地方行政機関の職員・施設等の被災による機能の大幅な低下

事前に備えるべき目標(カテゴリー)	
起きてはならない最悪の事態	
<b>4. 経済活動を機能不全に陥らせない</b>	
4-1	サプライチェーンの寸断・一極集中等による企業の生産力・経営執行力低下による国際競争力の低下
4-2	コンビナート・高圧ガス施設等の重要な産業施設の火災・爆発に伴う有害物質等の大規模拡散・流出
4-3	海上輸送の機能停止による海外貿易、複数空港の同時被災による国際航空輸送への甚大な影響
4-4	金融サービス・郵便等の機能停止による国民生活・商取引等への甚大な影響
4-5	食料等の安定供給の停滞に伴う、国民生活・社会経済活動への甚大な影響
4-6	異常渇水等による用水供給途絶に伴う、生産活動への甚大な影響
4-7	農地・森林や生態系等の被害に伴う国土の荒廃・多面的機能の低下
<b>5. 情報通信サービス、電力等ライフライン、燃料供給関連施設、交通ネットワーク等の被害を最小限に留めるとともに、早期に復旧させる</b>	
5-1	テレビ・ラジオ放送の中断や通信インフラ障害により、インターネット・SNSなど、災害時に活用する情報サービスが機能停止し、情報の収集・伝達ができず避難行動や救助・支援が遅れる事態
5-2	電力供給ネットワーク(発電電所、送配電設備)の長期間・大規模にわたる機能の停止
5-3	都市ガス供給・石油・LPガス等の燃料供給施設等の長期間にわたる機能の停止
5-4	上下水道施設の長期間にわたる機能停止
5-5	太平洋ベルト地帯の幹線道路や新幹線が分断するなど、基幹的陸上海上航空交通ネットワークの機能停止による物流・人流への甚大な影響
<b>6. 社会・経済が迅速かつ従前より強靱な姿で復興できる条件を整備する。</b>	
6-1	自然災害後の地域のより良い復興に向けた事前復興ビジョンや地域合意の欠如等により、復興が大幅に遅れ地域が衰退する事態
6-2	災害対応・復旧復興を支える人材等(専門家、コーディネーター、ボランティア、NPO、企業、労働者、地域に精通した技術者等)の不足等により復興できなくなる事態
6-3	大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復興が大幅に遅れる事態
6-4	事業用地の確保、仮設住宅・仮店舗・仮事業所等の整備が進まず復興が大幅に遅れる事態
6-5	貴重な文化財や環境的資産の喪失、地域コミュニティーの崩壊等による有形・無形の文化の衰退・損失
6-6	国際的風評被害や信用不安、生産力の回復遅れ、大量の失業・倒産等による国家経済等への甚大な影響

# 【参考】脆弱性評価の具体的な実施手順・内容

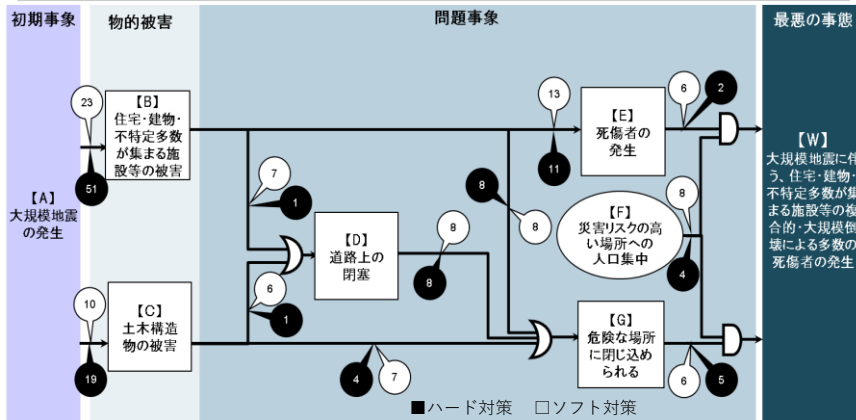
- 「脆弱性評価」では、35の起きている最悪の事態ごとに、自然災害の発生から最悪の事態に至るまでをフローチャートで整理している。これを用いて、国土強靱化に必要な施策を抽出し、最悪の事態を回避するための施策グループを整理する。
- 施策の抽出にあたっては、現行の基本計画に基づき実施されている施策の進捗状況や目標達成水準等を「重要業績評価指標(KPI)」により評価し、導入すべき施策を整理する。

## 脆弱性評価の具体実施事例【施策グループ1-1】

### 評価手順①：フローチャートの作成

- 一 初期事象からどのような物的被害・問題事象を経て、最悪の事態が起こりうるかの**フローを整理**

「(1-1)大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死者の発生」のフローチャート



### 評価手順②：現行の基本計画に基づく施策の評価

- 一 現在進めている**国土強靱化施策**が①で作成したフローのどの連鎖を断ち切るか等を整理しフロー上に位置付け(左図の吹き出し、□:ソフト対策、■:ハード対策)

＜現計画に基づく代表的な施策(フロー上の位置付け箇所)＞

- 【国交】住宅・建築物の耐震化の促進(AB・BD・BE・BGの連鎖断ち切りに寄与)
- 【文科】公立学校施設の防災機能強化・老朽化対策等(ABの連鎖断ち切りに寄与)
- 【国交】電柱倒壊リスクがある市街地等の緊急輸送道路の無電柱化(AC・CDの連鎖断ち切りに寄与)

- 一 これらの施策の**重要業績評価指標(KPI)**により、進捗状況・達成水準等を評価

＜上記施策の重要業績評価指標(KPI)と進捗状況・達成状況＞

- 【国交】住宅の耐震化率 約82%(H25)→約87%(H30)
- 【文科】公立小中学校施設の吊り天井等以外の非構造部材の耐震対策実施率 48.2%(R2)→66.1%(R4)
- 【国交】電柱倒壊のリスクがある市街地等の緊急輸送道路における無電柱化着手率 38%(R1)→41%(R3)

### 評価手順③：脆弱性の分析

- 一 現状を改善するための**課題を分析**し、今後導入すべき施策を抽出。
- 一 施策の進捗管理に用いる**KPIの妥当性についても分析**。

＜課題の分析と今後導入すべき施策の抽出＞

- 住宅・建築物耐震化、学校施設の耐震化・防災機能強化、緊急輸送道路の無電柱化等の施策の引き続きの推進
- 地震時に閉じ込めが起こりづらく、早期復旧が可能な機能を有するエレベーターの設置の推進
- 近畿地域・中部地域の活断層の長期評価

### 評価手順④：脆弱性の総合的な評価

- 一 最悪の事態を回避するための**施策グループを整理**
- 一 **最悪の事態ごと・施策分野ごと**に、現状の国土・経済社会システムの脆弱性とそれに対応する施策の脆弱性を総合的に分析・評価し、**今後必要となる事項をとりまとめ**

＜最悪の事態を回避するための施策グループ＞

- 「住宅・建築物耐震化」
- 「学校施設・社会福祉施設の耐震化・防災機能強化」
- 「緊急輸送道路の無電柱化」等101施策 (内訳:ソフト対策40、ハード対策79 ※重複あり) 3

- 毎年度策定する年次計画では、当該年度に実施すべき事項をとりまとめているほか、  
①予算・事業費の状況、②施策の進捗状況、③取組事例 等を整理している。

## 1. 2023年度の国土強靱化の取組のポイント

### ① 国土強靱化政策の展開方向

■基本計画に基づき「国民の生命と財産を守る防災インフラの整備・管理」、「経済発展の基盤となる交通・通信・エネルギーなどライフラインの強靱化」、「デジタル等新技術の活用による国土強靱化施策の高度化」、「災害時における事業継続性確保をはじめとした官民連携強化」、「地域における防災力の一層の強化」に沿って取組を進める。

### ② 5か年加速化対策の推進（令和3年度～令和7年度）

■123の対策ごとに設定した中長期の目標の達成に向けて、個別に進捗を管理。3年目となる令和5年度までに約9.9兆円を確保。  
■複数年にわたる大規模な事業等を円滑に実施できるよう、国庫債務負担行為の柔軟な活用等を推進。

### ③ 地域の強靱化の推進

■地域計画は、全都道府県及び1,724市区町村（約99%）で策定が完了（令和5年4月時点）。  
■今後は、全ての主体にとって共通の目標となる「目指すべき将来の地域の姿」を示し、その実現のために「誰が」「どこで」「いつまでに」「何を」するかを具体的に位置づけるなど、住民等の幅広い参画を得て、地域計画の策定・改定を推進。

## 2. 年次計画2023の主要施策（主な例）

- あらゆる関係者と協働した流域治水対策、インフラ施設等の耐震・津波対策、老朽化対策の推進、水門等の自動化・遠隔操作化の推進
- 災害に強い国土幹線道路ネットワーク機能の確保のための高規格道路のミッシングリンク解消、エネルギー供給・通信環境の確保
- 線状降水帯等の予測精度向上、災害時のドローン活用、情報システムのネットワーク化による災害情報共有等のデジタル等新技術の活用
- サプライチェーンの強靱化、民間企業におけるBCP策定促進、民間施設における非常用電源確保等の官民連携強化
- 男女共同参画の視点からの防災・災害対応の取組推進、地域の貴重な文化財を守る防災対策等の地域防災力強化 等

○「①予算・事業費の状況」について、主に5か年加速化対策について整理している。  
3年目にあたる令和5年度までに、事業規模約15兆円のうち、約9.9兆円を確保したところ。

## 3. 5か年加速化対策の進捗管理

■全体でおおむね15兆円程度の事業規模(財政投融资の活用や民間事業者等による事業を含む)を目途としていたところ、3年目となる令和5年度までに約9.9兆円を確保。

■123の対策の2年目完了時点(令和4年度末)の進捗状況を、進捗状況一覧としてとりまとめ。

区分	事業規模の目途 〈閣議決定時〉	事業規模 〈令和5年度時点〉	うち国費 〈令和5年度時点〉
防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策	おおむね15兆円程度	約9.9兆円	約5.0兆円
1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策	おおむね12.3兆円程度	約8.0兆円	約3.8兆円
2 予防保全型メンテナンスへの転換に向けた老朽化対策	おおむね2.7兆円程度	約1.7兆円	約1.0兆円
3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進	おおむね0.2兆円程度	約0.2兆円	約0.2兆円

※ 5か年加速化対策全体のおおむね15兆円程度の事業規模のうち、国費はおおむね7兆円台半ば。

※ 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

# 【参考】国土強靱化年次計画2023の概要 - 3

- 「②各施策の進捗状況」については、施策毎に設定した重要業績評価指標（KPI）を更新している。「脆弱性評価」にあたって設定した6つの「事前に備えるべき目標」の達成への寄与度等も踏まえた代表的なKPIを「ベンチマーク指標」として設定（ハード施策40指標、ソフト施策19指標）するなど、わかりやすい評価となるよう工夫している。
- 一部、民間事業者等の統計が必要な指標等については、適時に数値が更新されず、年次計画に直近の進捗値が記載されていない指標も存在する。

国土強靱化年次計画2023（別紙3） ベンチマーク指標一覧 <ベンチマーク指標 ハード施策一覧>

指標名	単位	初期値	初年度	2018年度末	2019年度末	2020年度末	2021年度末	2022年度末	目標値	目標年度
【国交】住宅の耐震化率	%	82	2013	87					耐震性の不足するものをおおむね解消	2030
【国交】耐震診断義務付け対象建築物の耐震化率	%	74(うち、要緊急安全確認大規模建築物:89)	2020			74(うち、要緊急安全確認大規模建築物:89)	73(うち、要緊急安全確認大規模建築物:90)	71(うち、要緊急安全確認大規模建築物のうち、沿道建築物に關し、指定道路の総延長に対する耐震性不足の建築物は0.6棟/km)	耐震性の不足するものをおおむね解消	2025
【国交】危険密集市街地の面積	ha	2219	2021	3149	2982	2219	1989	1875	0	2030
【農水・国交】海岸堤防等の整備率	%	53	2019		53	53	55	58	64	2025
【国交】1級河川における戦後最大洪水等に対応した河川の整備率	%	65	2019		65	66	67	69	73	2025
【国交】2級河川における近年災害の洪水等に対応した河川の整備率	%	62	2019		62	64	64	65	71	2025
【国交】土砂災害警戒区域のうち被害軽減対策が行われた区域の割合	%	21.6	2021				21.6	22.2	23.6	2030
【経産】低圧本支管の耐震化率	%	77.7	2008	89.5	90.3	91	91.5		95	2030
【国交】緊急輸送道路上の橋梁の耐震化率	%	75	2015	79	79	80	81		84	2025
【国交】緊急輸送道路の法面・盛土における対策必要箇所の整備率	%	55	2019		55		67	68	73	2025
【総務】緊急消防援助隊の増強	隊	6258	2019		6258	6441	6546	6629	6600	2023
【防衛】【5か年加速化対策】全国の駐屯地・基地の自衛隊施設の強化の整備着手率	%	0	2020				18	33	91	2025
【厚労】全国の災害拠点病院及び救命救急センターの耐震化率	%	89.4	2017	90.7	92.4	93.6	94.6		95	2023
【厚労・こども】社会福祉施設等の耐震化率	%	86.3	2013	91.4	92.5				95.2	2025
【警察】都道府県警察本部及び警察署の耐震化率	%	77	2010	95	96	97	97.8	97.9	98	2025
【国交】官庁施設の耐震基準を満足する割合	%	88	2013	93	94	95	96	97	100	2025
【警察】警察移動無線通信システムの更新・統合	都道府県	4	2017	8	18	40	40	46	47	2023

# 【参考】国土強靱化年次計画2023の概要 - 4

## 国土強靱化年次計画2023（別紙3） ベンチマーク指標一覧 <ベンチマーク指標 ハード施策一覧> 全頁からの続き

指標名	単位	初期値	初年度	2018年度 末	2019年度 末	2020年度 末	2021年度 末	2022年度 末	目標値	目標年度
【文科】技術試験衛星9号機(ETS-9)の打上げ	年	0	2019		0	0	0		1	2025
【文科】ETS-9の技術実証(全電化衛星技術)	%	0	2025						100	2028
【文科】ETS-9の技術実証(大電力化、高排熱技術)	%	0	2025						100	2028
【国交】大規模地震時に確保すべき海上交通ネットワークのうち、発災時に使用可能なものの割合	%	33	2020			33	34	39	47	2025
【国交】滑走路等の耐震対策により、地震発生後における救急・救命活動等の拠点機能の確保や航空ネットワークの維持が可能となる空港の割合	%	70	2019		70	70	74	78	100	2029
【経産】特別警報級の大雨や高潮等の新たな事象を想定した強靱化対策を実施し、災害対応能力の強化を図る製油所の箇所数	箇所	0	2020			0	0	1	12	2025
【国交】電柱倒壊のリスクがある市街地等の緊急輸送道路における無電柱化着手率	%	38	2019		38	40	41	43	52	2025
【国交】首都直下地震又は南海トラフ地震で震度6強以上が想定される地域等に存在する主要鉄道路線の耐震化率	%	97	2017	97	97	98	98		100	2022
【農水】更新が早期に必要と判明している基幹的農業水利施設における対策着手の割合	%	0	2021			0	20		100	2025
【厚労】上水道の基幹管路の耐震適合率	%	40.3	2018	40.3	40.9	40.7	41.2		60	2028
【国交】重要施設に係る下水道管路の耐震化率	%	52	2019		52	54	55		64	2025
【国交】重要施設に係る下水処理場等の耐震化率	%	38	2019		38	41	46		54	2025
【国交】河川管理施設のうち、予防保全段階にある施設の解消率	%	70	2020			70	79	83	86	2025
【国交】健全度評価において速やかに措置と判定されたダム管理施設の解消率	%	82	2019		82	86	88	90	96	2025
【国交】健全度評価において要対策(C)と判定された砂防関係施設の解消率	%	91.7	2020			91.7	91.7	91.8	92.4	2025
【農水・国交】予防保全に向けた海岸堤防等の対策実施率	%	84	2019		84	86	86	87	87	2025
【国交】機能を十分発揮させるために整備が必要な防災公園(約160箇所程度)の対策実施率	%	0	2020			61	69	76	80	2025
【経産】対策を行った集積場の数	%	44.1	2018	44.1	47.1	50	48	54	100	-
【農水】市町村森林整備計画等において水源涵養機能維持増進森林等に区分された育成林のうち、機能が良好に保たれている森林の割合	%	65.36	2018	65.36	65.37	65.3	65.1		74.51	2023
【農水】周辺の森林の山地災害防止機能等が適切に発揮される集落の数のR5年度目標値に対する達成率	(千)集落	56.2	2018	56.2	56.6	56.8	57.3		58.6	2023
【環境】中核市等において災害時再稼働可能なごみ焼却施設の割合	%	18	2018	18	18	20	25		50	2025
【環境】国立公園、国定公園及び国民公園等において、利用者の安全確保や、国土の荒廃を防止するための対策を実施済の自然公園等事業数	箇所	317	2021	0	218	317	484	604	1122	2025
【国交】南海トラフ地震、首都直下地震、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震等の大規模地震が想定されている地域等における河川堤防等の整備率(計画高までの整備と耐震化)	%	37	2014	59	72	76	79	84	85	2025

## 国土強靱化年次計画2023（別紙3） ベンチマーク指標一覧 <ベンチマーク指標 ソフト施策一覧>

指標名	単位	初期値	初年度	2018年度 末	2019年度 末	2020年度 末	2021年度 末	2022年度 末	目標値	目標年度
【国交】液状化ハザードマップ高度化の実施市区町村数	市区町村	0	2020			0	2	3	25	2025
【国交】最大クラスの津波に対応したハザードマップを作成・公表し、住民の防災意識向上につながる訓練(机上訓練、情報伝達訓練等)を実施	市町村	0	2015	129	132	183	232		257	2025
【国交】最大クラスの洪水に対応した洪水浸水想定区域の指定、ハザードマップの作成、訓練実施の推進	市区町村	388	2020			388	946		1388	2025
【国交】大雨の予測の正確さを表した指標値(値が1に近いほど正確な予測)		0.53	2017	0.53	0.52	0.5	0.51	0.48	0.55	2022
【国交】土砂災害ハザードマップにおける土砂災害警戒区域の新規公表数	箇所	0	2019		0	16000	54000		56000	2025
【国交】大雪の予測の正確さを表した指標値(値が1に近いほど正確な予測)		0.63	2020	0.61	0.61	0.63	0.63	0.62	0.65	2025
【農水】応急用食料(主食系)の充足率	%	100	2013	100	100	100	100		100	毎年度
【防衛】防災訓練等の実施率	%	100	2013	100	100	50	100	100	100	毎年度
【内閣府・国交】都市再生安全確保計画等の策定とPDCAサイクルの実施	計画	0	2019		16	29	47	64	50	2023
【環境】災害復旧に対応した浄化槽台帳システム整備市町村数	市町村	168	2018	168	158	158	178		662	2023
【経産】災害時石油供給連携計画実施訓練の前年度課題の改善率	%	47	2014	100	100	100	100	100	100	2023
【内閣府】大企業のBCPの策定割合	%	60.4	2015		68.4		70.8		100	2025
【内閣府】中堅企業のBCPの策定割合	%	29.9	2015		34.4		40.2		50	2025
【金融】金融機関におけるBCPの策定率(全預金取扱金融機関)	%	95	2015	100	100	100	100	100	100	毎年度
【農水】食品産業界事業者における連携・協力体制の構築割合	%	24	2012				74	79	50	毎年度
【農水】ハザードマップ等ソフト対策を実施した防災重点農業用ため池の割合	割	7	2020			7	8		10	2025
【環境】「抜本的な鳥獣捕獲強化対策」におけるニホンジカの個体数目標	万頭	310	2011	309	308	301	291		155	2023

- 取組事例については、整備後に効果を発現した事例等を取りまとめて掲載している。
- 事業費や整備状況のほか、実災害を経験した取組については、過去の災害と比較した被害軽減効果等について、データを用いて説明している。
- 実災害を経験していない整備事例における対策の効果の見込み(アウトカム)については、多くは定性的に記載している。

## 下関港海岸 直轄海岸保全施設整備事業(山口県下関市)

3か年緊急対策 5か年加速化対策 国土強靱化  
災害時の効果発揮事例

効果概要: 令和4年台風第14号においては、平成11年台風第18号と同様に最大風速が30m/sを超える激しい暴風に見舞われ、さらに台風接近が平成11年台風第18号と同様に大潮の時期と重なっていた場合、潮位も同等になっていたと推定されるが、3か年緊急対策及び5か年加速化対策を活用した直轄海岸整備により、高潮被害を防止した。

府省庁名: 国土交通省

- 実施主体:  
国土交通省九州地方整備局
- 対策の概要: 護岸の改良  
(嵩上げ、被覆石設置、水叩き整備等)
- 総事業費: 約260億円  
(うち3か年緊急対策: 約11億円)  
(うち5か年加速化対策: 約29億円)



令和4年度の災害時に効果を発現した事例  
(年次計画2023第3章掲載)

## 1-3 流域治水対策(砂防)(長野県白馬村)

3か年緊急対策 5か年加速化対策 国土強靱化

効果概要: 土砂災害警戒区域に指定されている長見山沢北において、防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策予算等により砂防堰堤を整備し、下流域の人家や鉄道、国道等の重要なインフラを保全。

府省庁名: 国土交通省

- 実施主体:  
長野県
  - 対策の概要及び事業費:
- | 主な事業       | 対策内容            | 事業費    | 対策期間  |
|------------|-----------------|--------|-------|
| 事業間連携砂防等事業 | 砂防堰堤工           | 約3.2億円 | R1~R4 |
| うち3か年緊急対策  | 砂防堰堤工           | 約1.0億円 | R1~R2 |
| うち5か年加速化対策 | 砂防堰堤工<br>管理用道路工 | 約1.6億円 | R2~R3 |
- 人家57戸、鉄道、国道等の重要なインフラを保全するため、令和2年度から砂防堰堤整備に着手し、令和4年12月に事業完了。



- その他:
- | 未整備の場合   | 整備効果                          |
|--|-------------------------------|
| 砂防堰堤の整備が行われなかった場合、下流の人家や重要なインフラが土石流により被災するなどの被害が想定 | 土石流が発生した際、整備した砂防堰堤が下流の保全対象を保全 |



令和4年度の実施事例 (整備事例)  
(年次計画2023第3章掲載)



- 令和5年5月の「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策に関する会計検査の結果について」では、主に①予算執行状況の把握、②事業内容、③対策実施状況の把握、④効果の発現状況について所見があった。
- 今後、対策の実施状況の評価の在り方を検討することとあわせ、対応していく。

## 主な所見

- 緊急対策予算に基づいて国が支出した額について、各府省庁から報告させておらず、集計していなかった。
- 一部の対策は、対策ごとの支出済額等が把握されていなかった。
- 実施した事業の一部は、平成30年閣議決定等に明記されていない内容となっていた。
- 対策予定箇所としなかった箇所の状況を把握していなかった。
- 対策予定箇所のうち対策を実施しなかった箇所の状況を把握していなかった。
- 工事が完了しておらず、実施した事業の効果が発現しない状況となっていた。

## 対応事項

- 今後、各府省庁において、地方公共団体等における事務負担等を考慮した適切な方法により、支出済額等を把握し、国土強靱化推進室においてこれを取りまとめ、可能な限り公表することとする。
- 不用に関しては、各府省庁に対して、不用を出し続けているもの、合理的でないものについては縮小を含め改善を求め、限られた予算の中で不用額を出し続けられないよう取り組む。
- 各府省庁において、国土強靱化基本計画や5か年加速化対策の閣議決定文書等に示されている内容の範囲内で、施策を推進する。
- また、今後の自然災害の発生状況や事業を実施する現場の状況等により、新たな課題が明らかになった場合には、対策を実施するとともに、適切な方法により、その目的、内容、効果について公表することとする。
- 未完了事業の最終的な執行状況については、「3か年緊急対策」を決定した際に、対策を実施することが見込まれるとしていた箇所等に対し、その実施状況に関する更なるフォローアップを各府省庁が実施し、国土強靱化推進室において取りまとめ、公表することとする。
- 各府省庁において、引き続き、国土強靱化基本計画における「起きてはならない最悪の事態」を回避するため、国土強靱化施策を推進するとともに、3か年緊急対策の各対策について、現在継続中の取組も含め、その効果が十分に発現されるよう取り組む。

国土強靱化施策の評価に関する動き② ～ナショナル・レジリエンス懇談会の議論～

- 「年次計画」における毎年度の「施策の実施状況の評価」については、概ね5年に一度の「基本計画の見直し」の際に行われる「脆弱性評価」に反映させている。
- 「脆弱性評価の結果(令和5年4月国土強靱化推進本部報告)」に至るまでの議論では、「評価の在り方」の参考となる意見もあった。(現状の脆弱性や減災効果の把握の難しさ、KPIとアウトカムの違い、「起きてはならない最悪の事態」はある意味アウトカム指標のようなものなど)

ナショナル・レジリエンス懇談会における主な議論 (脆弱性評価、KPI関連)

時期	主な議論の概要
第62回懇談会 (令和4年1月28日)	<p>(強靱化施策による軽減効果とKPI)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○大規模災害が起きた時にどれだけの被害であるか、脆弱であるかが実感として伝わらないので、<b>強靱化対策をすると、どれだけの被害が軽減できるのか</b>といった点を念頭に脆弱性評価を進めるべき。なお、土木学会の公表資料をオーソライズすることも可能性としてあり得る。</li> <li>○KPIについて、継続性の観点からその結果の原因を分析し、次へのアクションとしてブラッシュアップしていくことが必要。</li> </ul>
第66回懇談会 (令和4年7月21日)	<p>(KPI評価)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○評価が個々の施策の必要性の列記に留まっており、<b>現状どれだけ脆弱かわかりにくい</b>。 ⇒ 個々の施策ごとに、施策の達成水準・進捗状況・将来目標について分析</li> <li>○<b>地域ごとの脆弱性の違い</b>が分からない。 ⇒ 重要業績指標(KPI)を地域別に分析</li> </ul>
第68回懇談会 (令和4年10月31日)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○施策の進捗率はわかるが、<b>減災効果は見えにくい</b>。網羅的な評価と減災効果は、車の両輪であると考えるが、<b>減災効果の手法導入をどこまでやるか</b>。</li> <li>○KPIは定量化できるものを評価するので、ハード的に整備したものは評価できるが、<b>複雑化し相互依存したことによって生まれる課題</b>までは見出せていない。</li> </ul>
第69回懇談会 (令和4年12月7日)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○<b>起きてはならない最悪の事態は</b>、これまでの知見、意見等を踏まえて網羅しており、<b>ある意味アウトカム指標のようなもの</b>。実際に限られた年限で政策として実行しEBPMを回すとボトムアップ的発想がでてくるが、<b>KPIとアウトカムが1対1で対応することは不可能</b>。政策の成熟度、緊急度、体制、連携の可能性を踏まえ、現実的な5か年の計画を検討していく<b>一つのフレームがフローチャート</b>。</li> <li>○脆弱性評価の議論は極めて大事であり、それがアウトプットに直結している。<b>アウトカムとKPIを混同するとよくない</b>。できるところは網羅的になりながら、KPIは現実的にならざるを得ないことを理解の上、取りまとめたい。</li> </ul>

## 国土強靱化施策の評価に関する動き③ ～減災効果の試算～

- 実施状況の評価にあたり定量的脆弱性評価は重要であり、災害リスクやアウトカムの評価について、データの有無やロジック、結果の妥当性等の観点から、既存の政府試算との連携を含め、活用の可能性を検討する。
- 脆弱性の程度や対策効果の定量化については、例えば、(公社)土木学会における研究として、マクロ経済モデルを用いたシミュレーションが存在する。
- 「脆弱性評価の結果(令和5年4月国土強靱化推進本部報告)」では参考として、結果を引用・掲載した。

【掲載箇所】『脆弱性評価の結果(令和5年4月 国土強靱化推進本部)』

第2章 「起きてはならない最悪の事態」を回避するという観点からの脆弱性の総合的な評価

1-1)大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生

6-6)国際的風評被害や信用不安、生産力の回復遅れ、大量の失業・倒産等による国家経済等への甚大な影響

④施策推進効果の定量的分析 ※1-1),6-6)とも

【趣旨】

- 公益社団法人土木学会土木計画学研究委員会の国土強靱化定量的脆弱性評価委員会(令和5年3月同報告書)では、南海トラフ地震並びに首都直下地震に伴う被害について新たなデータや知見等を用いて推計した結果が示されている。見込まれる被害額に加え、現在推進中の対策により被害額軽減(減災効果)が期待される、との研究成果が出ている。

【掲載箇所】『脆弱性評価の結果(令和5年4月 国土強靱化推進本部)』記載箇所

第2章 「起きてはならない最悪の事態」を回避するという観点からの脆弱性の総合的な評価

1-4)突発的又は広域的な洪水・高潮等に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生(ため池の損壊によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水・高潮等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む)

6-6)国際的風評被害や信用不安、生産力の回復遅れ、大量の失業・倒産等による国家経済等への甚大な影響

④施策推進効果の定量的分析 ※1-4),6-6)とも

【趣旨】

- 公益社団法人土木学会土木計画学研究委員会の国土強靱化定量的脆弱性評価委員会(令和5年3月同報告書)では、東京荒川巨大洪水に伴う被害について新たなデータや知見等を用いて推計した結果が示されている。想定最大(L2レベル)の洪水が発生した場合に見込まれる被害額に加え、現在推進中の流域治水対策(河川)により被害額軽減(減災効果)が期待される、との研究成果が出ている。

- 実災害に基づく効果発現事例は、災害が発生した場合に限られる情報ではあるものの、過去同程度の外力が発生した災害時との比較など、わかりやすく、直接的に評価が可能な情報である。
- 近年のデジタル化の進展も相まって、取得データが充実してきていることを踏まえ、より定量的に効果を評価可能となるよう、取組を進めていく必要がある。

## 令和5年梅雨期の大雨等に対する国土強靱化の効果 (第18回 国土強靱化推進本部会議 資料5)

## 個別の取組効果発現事例 (国土強靱化年次計画、推進室HP)

### 令和5年梅雨期の大雨等に対する国土強靱化の効果

国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

○ 令和5年の梅雨期においては、梅雨前線の活動が活発になり、線状降水帯が発生するなど、各地で大雨となった。  
 ○ こうした災害において、これまでの国土強靱化の取組により、大規模な被害を抑制する効果が発揮されている。

#### 線状降水帯に関する情報の発表

○ 水蒸気観測等を強化するとともに、気象庁スーパーコンピュータの強化等によって予測技術を高次元化。線状降水帯に関する以下の情報提供を開始。  
 ・線状降水帯による大雨の可能性を半日程度前から呼びかけ。(R4.6開始)  
 ・線状降水帯の発生を、予測技術を活用し、最大30分前に発表。(R5.5開始)  
 【R5年度梅雨期の発表実績】半日予測：3事例(8地域)、発生情報：29回(15県) ※7/18時点

次期予測強化後 線状降水帯の発生状況

水蒸気等の観測データ アンサンブル予測 予測モデルの高度化

6/2 8:00まで (3時間降水量) 7/2 1:00まで (3時間降水量)

#### ダムでの洪水調節のための容量確保(事前放流)

【令和5年6月上旬の大雨】  
 ○事前放流したダムでの確保容量  
 ・55ダム(国交省所管ダム29ダム、利水ダム26ダム)  
 ・約1.5億m<sup>3</sup>※【ハッ場ダム約1.7億分】  
 ※上記に加え、既に確保していた事前放流の容量約4.7億m<sup>3</sup>(61ダム)【ハッ場ダム約5億分】

効果事例  
 茨城県 鹿野川水系野村ダムと鹿野川ダムにおいて、事前放流により約250万m<sup>3</sup>の容量を確保し、最大で約500m<sup>3</sup>の洪水を貯留したことで、下水水位を約1m低下。

#### 鉄道隣接斜面崩壊対策

【令和5年6月下旬から7月上旬の大雨】  
 ○5か年加速化対策等により、鉄道隣接斜面の対策を実施。

効果事例  
 福岡県 平成流豊鉄道(福岡県田川市)の対策例  
 九州北部地方で鉄道線路への土砂流入による運休が発生したが、5か年加速化対策により整備が行われた上記箇所では被害は確認されていない。

効果事例 線状降水帯の情報を気象台から発表するとともに、気象台からホットライン等で危機感を自治体等に伝達。テレビ等で多数報道のほか、気象庁HPに多数のアクセスあり。住民の避難行動・地域の防災対応等に寄与。

浸水被害防止対策(河道掘削、堤防整備等)

【令和5年6月上旬の大雨、6月下旬から7月上旬の大雨】  
 ○3か年緊急対策、5か年加速化対策等により全国で河道掘削等を集中的に実施。

効果事例 河道掘削等により、浸水被害を防止、または大きく軽減。

令和5年6月上旬の大雨と過去に大規模な浸水被害をもたらした同規模の降雨による浸水戸数の比較

① 庄内川水系大川	【R23.9洪水】	622戸	→	【R5.6大雨】	2戸	(約99%減)
② 大和川水系大和川	【R29.10洪水】	258戸	→	【R5.6大雨】	43戸	(約83%減)
③ 総の川水系和田川	【R24.6洪水】	118戸	→	【R5.6大雨】	0戸	(100%減)

令和5年6月下旬から7月上旬の大雨と過去に大規模な浸水被害をもたらした降雨による浸水戸数の比較

① 筑後川水系花井川	【R24.7洪水】	724戸	→	【R5.7大雨】	11戸	(約98%減)
② 山田川水系山田川	【R24.7洪水】	184戸	→	【R5.7大雨】	30戸	(約84%減)
③ 筑後川水系赤谷川	【R29.7洪水】	258戸	→	【R5.7大雨】	0戸	(100%減)

#### 3か年緊急対策、5か年加速化対策による河道掘削量

各地方での対策量 (参考)全国

中部地方	約582万m <sup>3</sup> の河道掘削を実施 (ポンプトラック約120万台)
近畿地方	約1,053万m <sup>3</sup> の河道掘削を実施 (ポンプトラック約210万台)
四国地方	約560万m <sup>3</sup> の河道掘削を実施 (ポンプトラック約110万台)
九州地方	約1,156万m <sup>3</sup> の河道掘削を実施 (ポンプトラック約230万台)

※3か年緊急対策及び5か年加速化対策等に加え、再度浸水防止対策として実施した事業費を含む

土砂災害対策(砂防施設の整備)

【令和5年6月上旬の大雨、6月下旬から7月上旬の大雨】

○3か年緊急対策、5か年加速化対策等を活用し、全国で砂防施設の整備を集中的に実施。

効果事例  
 線状降水帯が発生した15県において、504件の土砂災害が発生したが、3か年緊急対策や5か年加速化対策等により整備が行われた360箇所では被害は確認されていない。

農業用ため池の防災対策(決壊等防止)

【令和5年6月上旬の大雨】

○3か年緊急対策、5か年加速化対策等を活用し、緊急性の高い防災重点農業用ため池における防災対策を実施。

効果事例  
 6月上旬の大雨では、倉谷川における対策前の洪水吐きの対応可能な雨量を上回ったものの、対策により下流への被害を大幅に強化したことで、ため池の決壊による下流の農地・住宅等の被害を防止。

### 市道2号線 吾妻橋における耐震補強事業(石川県珠洲市)

3か年緊急対策 国土強靱化 実効時の効果発現事例

概要 石川県珠洲市における市道2号線の吾妻橋において、橋梁の耐震補強を実施。石川県能登地方を震源とする地震において、珠洲市は令和4年6月に震度6弱及び震度5強、令和5年5月に震度6強及び震度5強の地震を観測したが、当該施設において被害は発生しなかった。

対策名: 140 道路橋・道の駅等の耐震補強に関する緊急対策<3か年緊急対策>  
 府省庁名: 国土交通省

実施主体: 石川県珠洲市  
 実施場所: 石川県珠洲市  
 事業概要: 第三次緊急輸送道路に指定されている市道2号線の吾妻橋において、横変位拘束装置設置等の耐震補強を実施。  
 効果: 石川県能登地方を震源とする地震において、珠洲市は令和4年6月19日に震度6弱、同月20日に震度5強、令和5年5月5日に震度6強及び震度5強の地震を観測したが、変位を抑えることにより上部工の落橋を防ぐことができた。

【位置図】 【横変位拘束装置の設置】

### 大和川水系大和川 流域治水対策による浸水被害の軽減(奈良県 大和川流域(奈良市・王寺町・三郷町・田原本町など))

5か年加速化対策 3か年緊急対策 国土強靱化 実効時の効果発現事例

効果概要: 令和5年6月梅雨前線による大雨では、大和川流域で平成29年10月出水と同規模の雨量を記録したが、河道掘削や遊水池・雨水貯留施設の整備など、流域全体での治水対策により、浸水戸数が大きく減少。

府省庁名: 国土交通省

実施主体: 国土交通省 近畿地方整備局 大和川河川事務所 大和川流域自治体(奈良県)

対策の概要: 河道掘削、遊水池・雨水貯留施設整備等  
 事業費: 事業費485億円(H30~R5)  
 (うち5か年加速化対策(加速化・深化分)85億円)  
 (うち3か年緊急対策による事業費87億円)

その他:  
 ・平成29年10月出水では12時間雨量156mmを記録し、258戸で浸水を確認。  
 ・流域全体での治水対策により、令和5年6月出水では同規模の雨量(12時間雨量140mm)を記録したものの、浸水戸数は4.9戸に減少。