

「国土強靱化推進会議において今後の議論が必要な事項」

■ 脆弱性評価の課題

- 事象の発生確率や被害の大きさ等の定量的なシミュレーションや総合的な脆弱性を示すアウトカム指標等の導入の必要性（基本計画に示された課題）

第20回国土強靱化推進会議における委員意見

- 脆弱性評価については、定量的評価が課題。定量的評価が可能になれば、強靱化投資の投資効果を明確に示すことができる。現状では、定量的評価はシナリオや災害の種類が限定的である。その範囲を広げることは、強靱化投資の効果を対外的に示す取組ともなるため、推進するべき。（戸田委員）
- アウトカム指標の導入は、脆弱性評価だけでなく、より広範な国土強靱化施策の推進において重要であり、強い位置付けを与えるべき。また、現状のKPIによる進捗把握に加え、KGI（Key Goal Indicator, 重要目標達成指標）を導入することで、目標達成度を測る指標が加わり、アウトカム指標とも関連付けて議論を進めることが可能となる。（臼田委員）
- 従来のKPIは既存政策の推進には有効であるものの、今後の10年から15年を見据えた場合、過疎地域におけるインフラや地域構造の変革には、今までの延長線上ではない新たな政策が必要であり、それらと呼び込む手段としてアウトカム指標が必要。（加藤委員）

- 国土強靱化の取組は、「起きてはならない最悪の事態」の回避が目標。「起きてはならない最悪の事態」が定量化できれば、アウトカム指標やKGIの候補となるのではないか。

※ 全ての「起きてはならない最悪の事態」の推移を定量的に整理することは、データの制約から困難。
整理できた場合でも、全ての災害による被害を網羅できない、データと事態が1対1では対応しない、などの課題がある。

- 南海トラフ地震等の巨大地震の被害想定には、建物倒壊による死者数など「起きてはならない最悪の事態」と近似したものがある。被害想定のうち建物倒壊による死者数等の推移は、アウトカム指標等の検討の参考となるのではないか。

※ 巨大地震の被害想定は、実施時点によって災害外力や手法等が変化しているため、過去数値との単純比較では政策効果の有無やその大きさを評価することはできない。また、巨大地震の被害想定は、南海トラフ巨大地震等の特定の地震災害のみを対象としている。

当面の試行方針

「起きてはならない最悪の事態」に関連するデータの推移や、巨大地震の被害想定について前回値と最新値の比較を示す。

【参考】起きてはならない最悪の事態

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

1. あらゆる自然災害に対し、直接死を最大限防ぐ。
 - 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
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。
 - 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
3. 必要不可欠な行政機能を確保する。
 - 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

4. 経済活動を機能不全に陥らせない。
 - 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
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。
 - 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
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。
 - 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

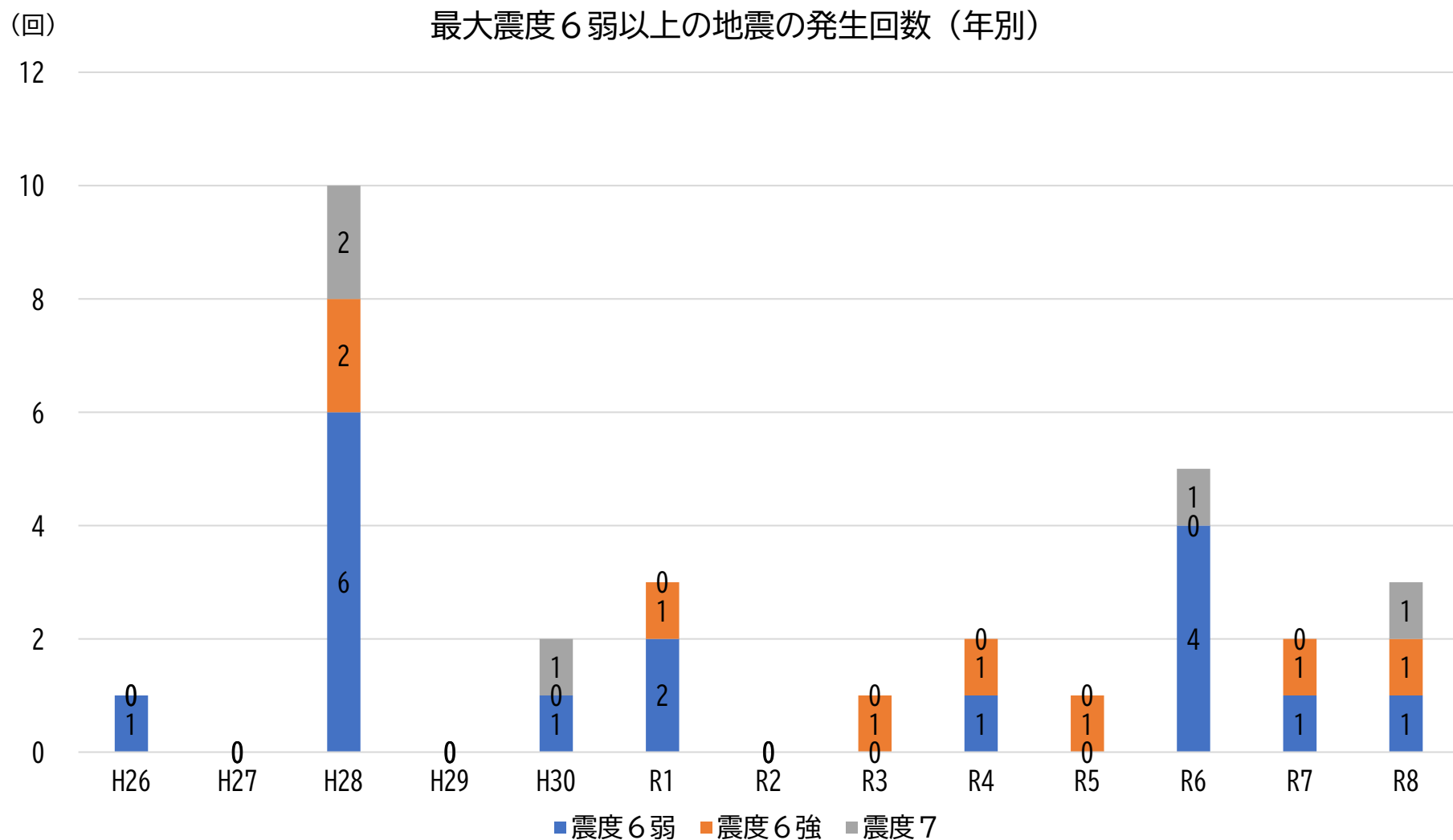
【主な外力】平成26年以降に発生した被害地震の事例

発生年	発生年月日	震央地名・地震名	マグニチュード	最大震度	死者数
H26	2014-11-22	長野県北部	6.7	6弱	
H28	2016-04-16	平成28年熊本地震	7.3	7	273
H28	2016-10-21	鳥取県中部	6.6	6弱	
H30	2018-06-18	大阪府北部	6.1	6弱	6
H30	2018-09-06	平成30年北海道胆振東部地震	6.7	7	43
R1	2019-06-18	山形県沖	6.7	6強	
R3	2021-02-13	福島県沖	7.3	6強	3
R4	2022-03-16	福島県沖	7.4	6強	4
R5	2023-05-05	能登半島沖	6.5	6強	1
R6	2024-01-01	令和6年能登半島地震	7.6	7	720
R6	2024-04-17	豊後水道	6.6	6弱	
R6	2024-08-08	日向灘	7.1	6弱	
R7	2025-12-08	青森県東方沖	7.5	6強	
R8	2026-06-25	岩手県沖	7.2	6強	
R8	2026-06-26	山梨県東部・富士五湖	5.6	6弱	
R8	2026-07-28	令和8年熊本地震	7.1	7	39

H26年以降に発生した被害地震の事例

※気象庁HP「日本付近で発生した主な被害地震（平成8年以降）」のデータ（R8.8.19時点）を国土強靱化推進室で取りまとめ。
 ※死者数は総務省消防庁調べ。
 ※平成26年以降に発生した最大震度6弱以上かつ死者が1人以上もしくは負傷者が10人以上生じた地震をリストアップ
 ※数日間で連続して発生し一連の地震としてまとめられている場合は、マグニチュードが最大であった地震の値のみ表示

【主な外力】平成26年以降の最大震度 6 弱以上の地震の発生回数



※気象庁「震度データベース」より国土強靱化推進室作成
 ※R8のデータはR8. 8. 18までの発生回数を示す

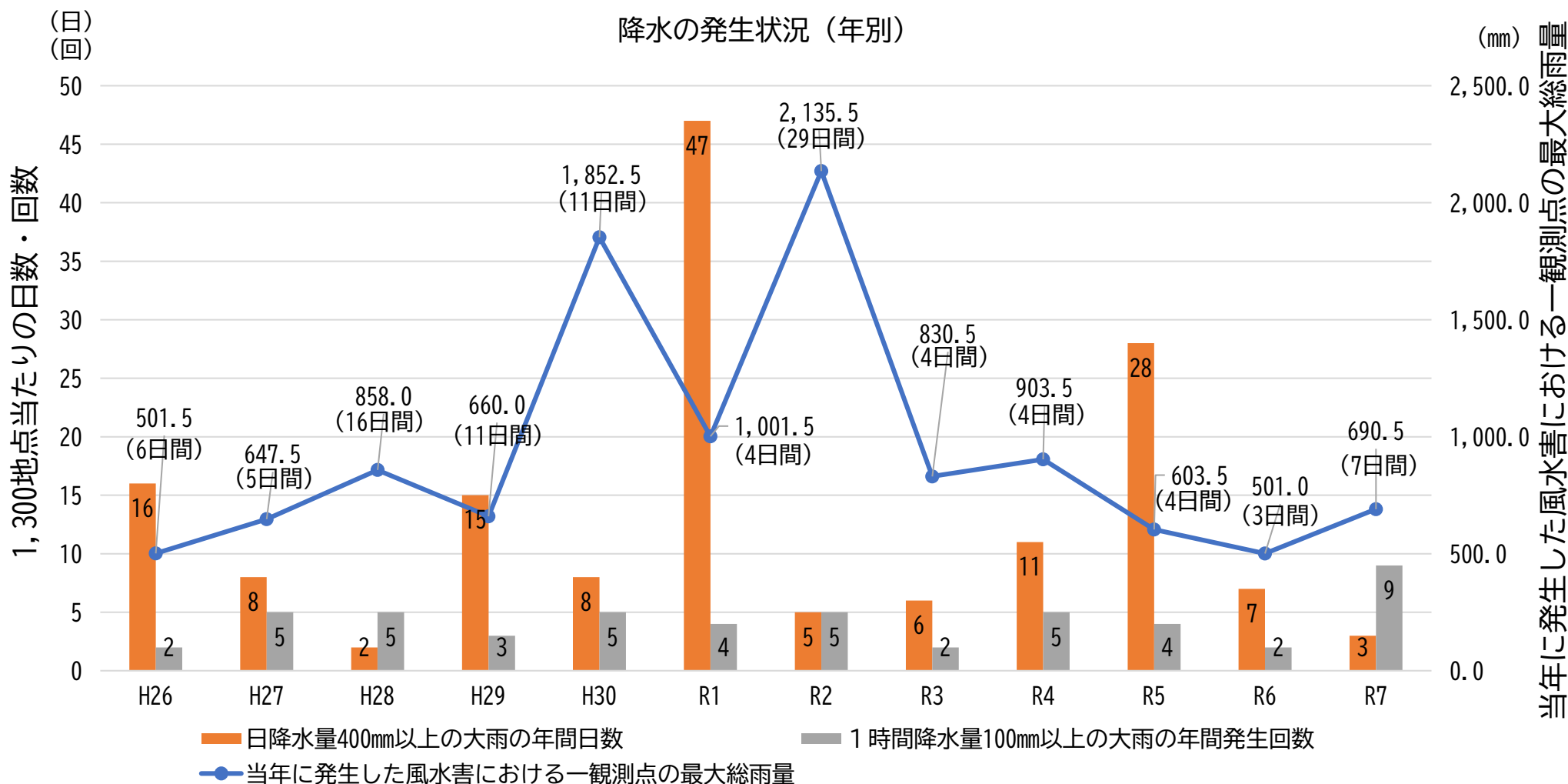
【主な外力】平成26年以降に発生した風水害の事例

年	災害名	主な被害地域	死者数	期間内の最大総雨量（mm）	最大総雨量地点
H26	平成26年8月豪雨	広島ほか	77	501.5（6日間）	高知県安芸郡馬路村
H27	関東・東北豪雨	茨城ほか	14	647.5（5日間）	栃木県日光市
H28	台風第10号	岩手・北海道ほか	26	858.0（16日間）	北海道河東郡上士幌町
H29	九州北部豪雨	福岡・大分	42	660.0（11日間）	福岡県朝倉市
H30	平成30年7月豪雨	西日本広域	263	1852.5（11日間）	高知県安芸郡馬路村
H30	台風第21号	近畿ほか	14	378.5（3日間）	愛知県北設楽郡豊根村
R1	台風第15号	千葉ほか	1	442.0（2日間）	静岡県伊豆市
R1	台風第19号	東日本	118	1001.5（4日間）	神奈川県足柄下郡箱根町
R2	令和2年7月豪雨	九州ほか	86	2135.5（29日間）	長野県木曽郡王滝村
R3	熱海土石流等豪雨	静岡ほか	28	830.5（4日間）	神奈川県足柄下郡箱根町
R4	台風第14号	全国	5	903.5（4日間）	宮崎県えびの市
R5	梅雨前線豪雨	九州・秋田ほか	13	603.5（4日間）	福岡県田川郡添田町
R6	能登半島豪雨	石川ほか	17	501.0（3日間）	石川県輪島市
R7	低気圧と前線による大雨	九州・北陸ほか	8	690.5（7日間）	熊本県上益城郡甲佐町
R8	令和8年8月千葉豪雨	千葉ほか	13	（未公表）	（未公表）

H26年以降に生じた風水害の事例

※内閣府（防災担当）の公表資料（R8.8.25時点で公表されているもの）
 を国土強靱化推進室で取りまとめ
 ※死者数は総務省消防庁調べ
 ※最大総雨量は気象庁データによる

【主な外力】降水の状況（平成26年～令和7年）



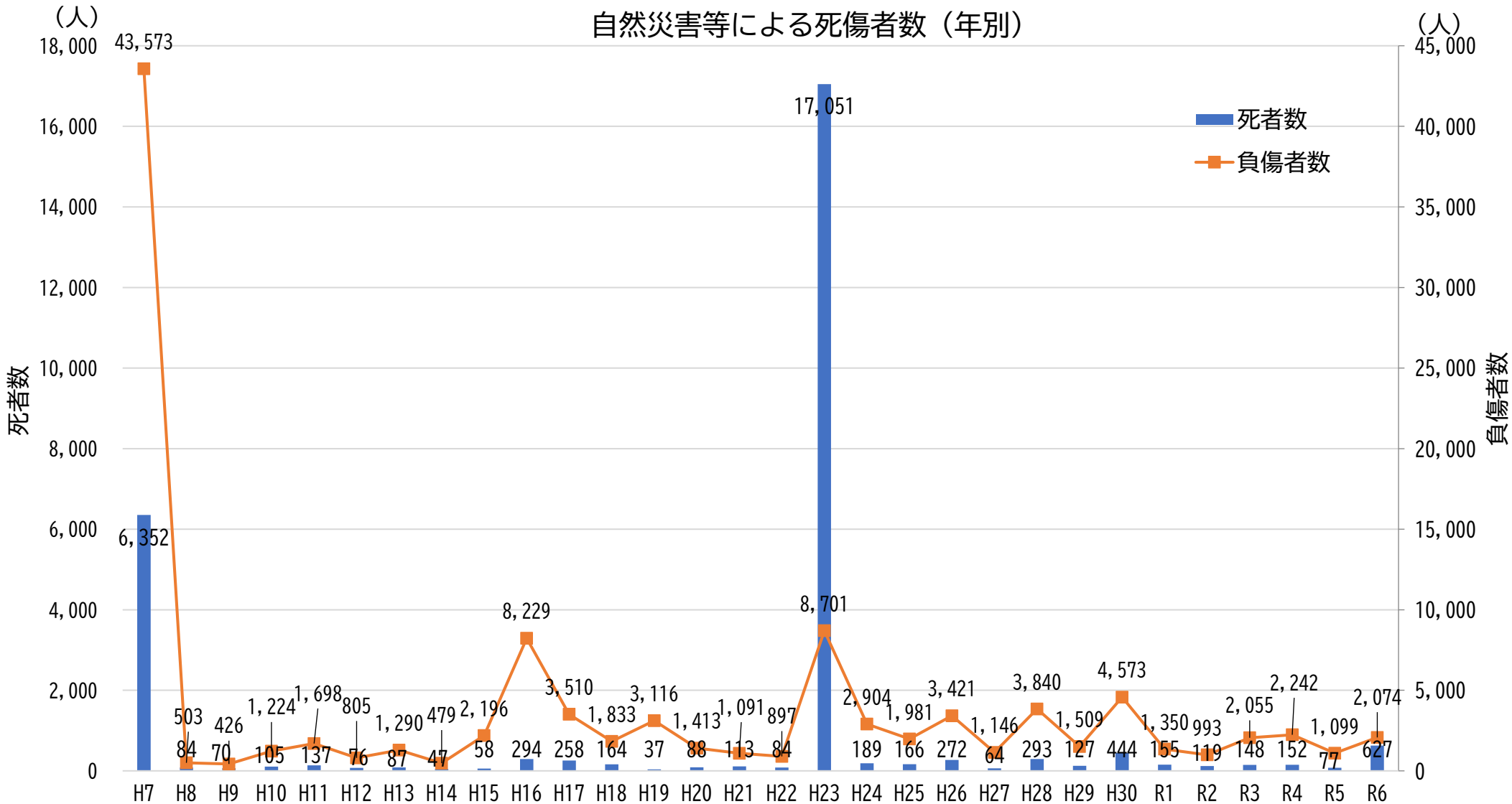
※棒グラフは、気象庁HP「大雨や猛暑日など（極端現象）のこれまでの変化」のデータ（R8.6.26時点）を国土強靱化推進室で取りまとめ。

値は、各年の年間日数及び年間発生回数（全国のアメダスによる観測値を1,300地点あたりに換算した値）を示す。

※折れ線グラフは、気象庁HP「災害をもたらした気象事例（平成元年～本年）」の各風水害の概要資料による

「平成26年以降に発生した風水害の事例」のうち、最も総雨量が多かった観測点の、降り始めから降り終わりまでの総雨量とそれに要した日数を示す

自然災害による死傷者数の推移（平成7年～令和6年）



※総務省消防庁「消防白書」附属資料のデータを国土強靱化推進室にて取りまとめ。各年の数値は翌年の消防白書に掲載されている数値。

※自然災害とは、暴風、竜巻、豪雨、豪雪、洪水、崖崩れ、土石流、高潮、地震、津波、噴火、地滑り、その他の異常な自然現象をいう

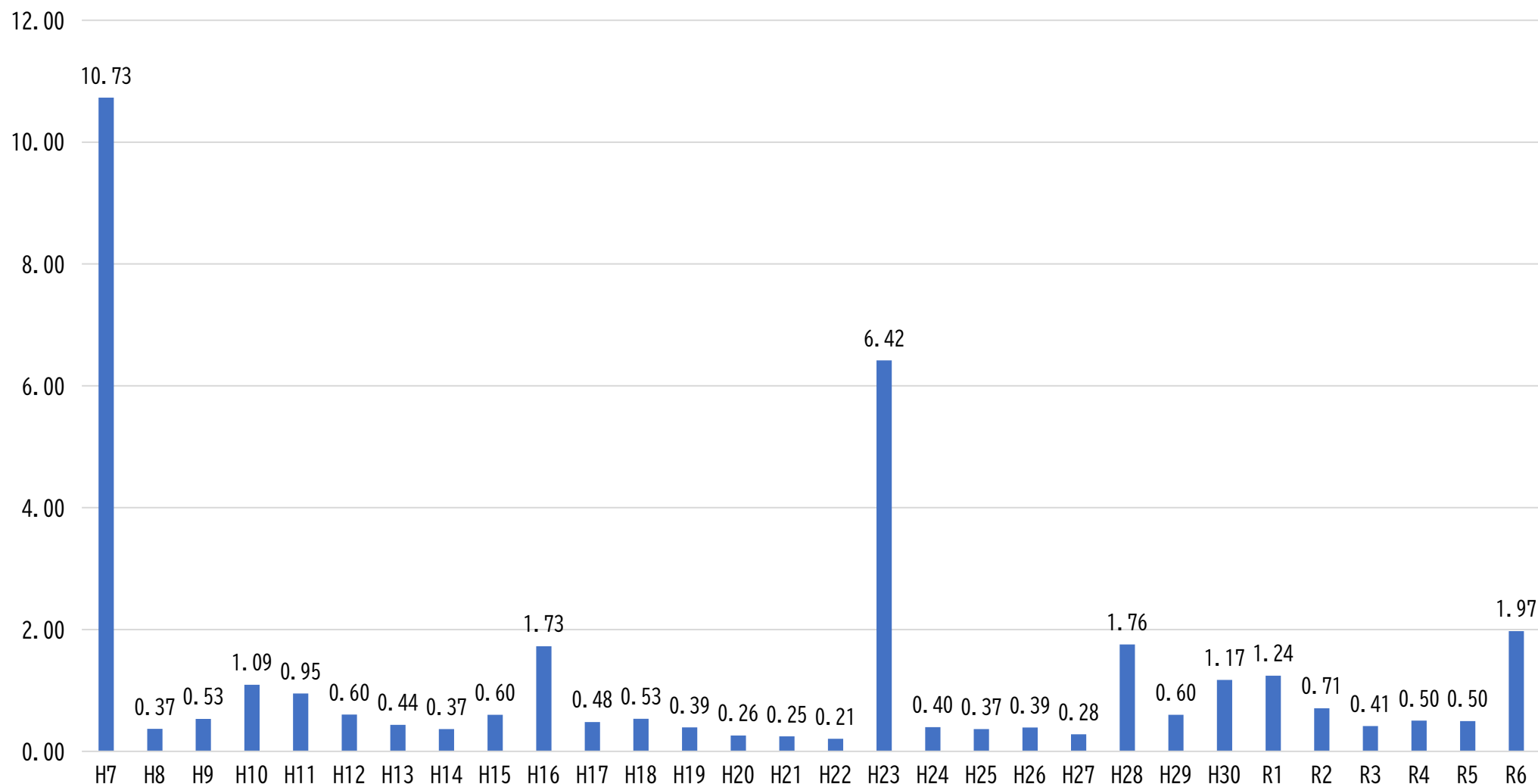
※H7の数値は、阪神・淡路大震災により発生した火災による被害を含む

※東日本大震災に係る被害等のうち、H24消防白書刊行時点で確認中又は不明な数値については計上されていない

自然災害による被害総額の推移（平成7年～令和6年）

（兆円）

自然災害による被害総額（年別）



※総務省消防庁「消防白書」附属資料のデータ（単位を千円から兆円に修正）を国土強靱化推進室にて取りまとめ。各年の数値は翌年の消防白書に掲載されている数値。

※自然災害とは、暴風、竜巻、豪雨、豪雪、洪水、崖崩れ、土石流、高潮、地震、津波、噴火、地滑り、その他の異常な自然現象をいう

※H7の数値は、阪神・淡路大震災により発生した火災による被害を含む

※東日本大震災に係る被害等のうち、H24消防白書刊行時点で確認中又は不明な数値については計上されていない

地震被害における死傷者数の推移（平成26年～令和6年）

○ 起きてはならない最悪の事態

1. あらゆる自然災害に対し、直接死を最大限防ぐ。

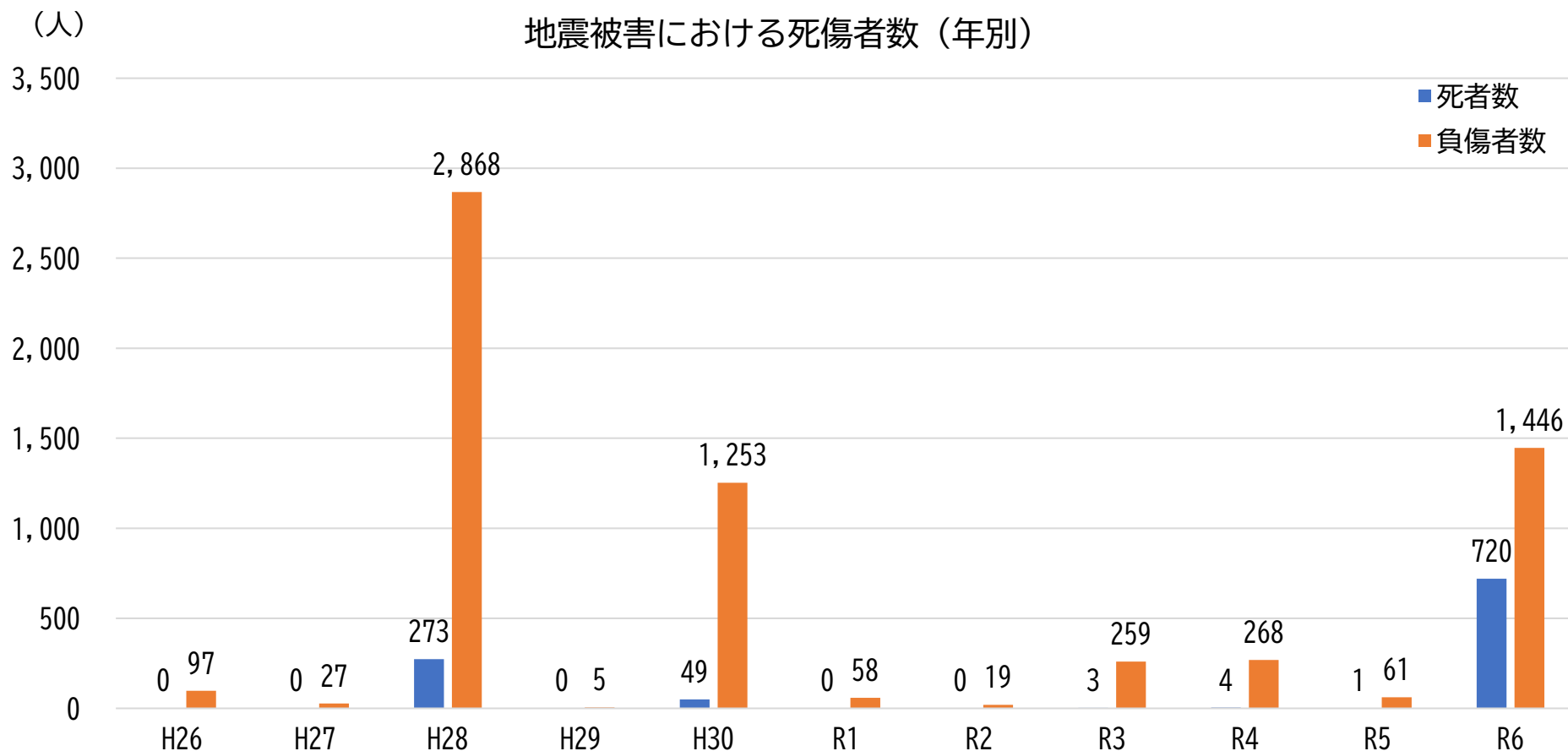
- 1-1 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生
- 1-2 地震に伴う密集市街地等の大規模火災の発生による多数の死傷者の発生
- 1-5 大規模な土砂災害（深層崩壊、土砂・洪水氾濫、天然ダムの決壊など）等による多数の死傷者の発生

○ 発生状況を示すデータ

地震被害における死傷者数

※気象庁HP「日本付近で発生した主な被害地震（平成8年以降）」（R8.6.25時点）の死傷者数を国土強靱化推進室で取りまとめたもの。
ただし、死傷者数は総務省消防庁調べ。
※死者数には圧死、焼死、土砂災害によるもの、災害関連死によるものが含まれる
※H28熊本地震の死者数はH31.4.12時点の値
※R6能登半島地震の死者数はR8.3.31時点の値

地震被害における死傷者数（年別）



風水害における死傷者数の推移（平成26年～令和6年）

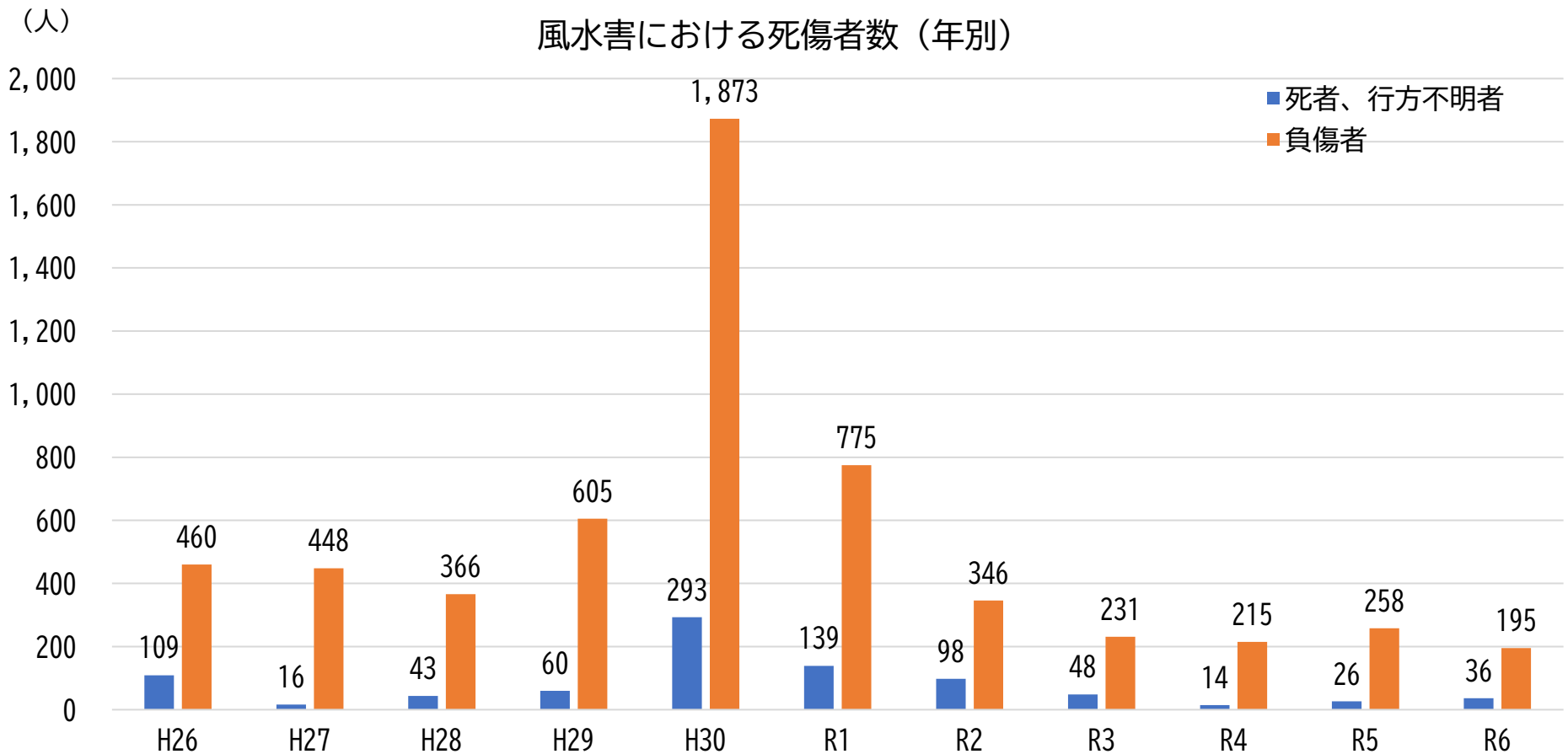
○ 起きてはならない最悪の事態

1. あらゆる自然災害に対し、直接死を最大限防ぐ。
 - 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

○ 発生状況を示すデータ

風水害における死傷者数

※ R 3 以前は地方防災行政の現況 付属資料（総務省消防庁）のデータ。
R 4 以降は翌年度の消防白書の「令和●年中の主な風水害による被害状況等」のデータを国土強靱化推進室で取りまとめ。



水害による公益事業等被害額（物的被害）の推移（平成26年～令和5年）

○ 起きてはならない最悪の事態

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。

- 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

○ 発生状況を示すデータ

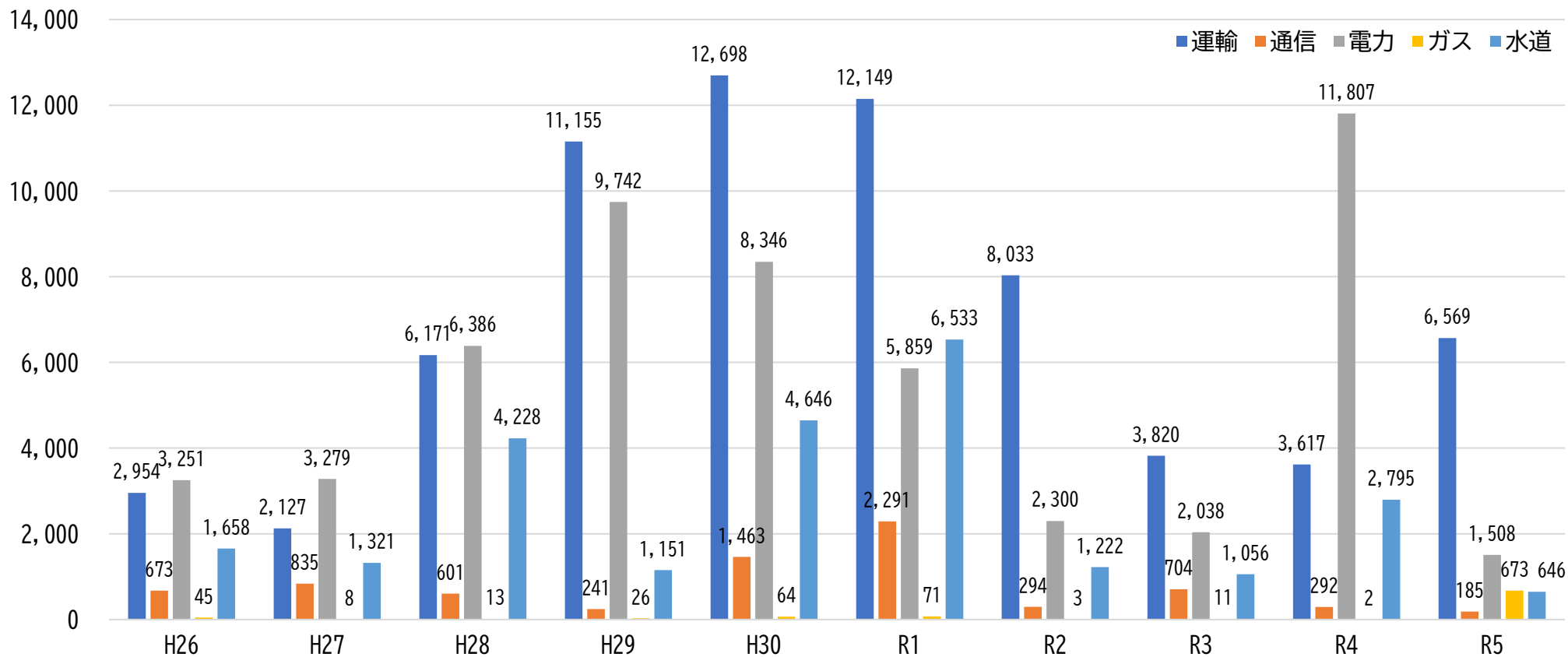
水害による公益事業等被害額（物的被害）

※国土交通省「水害統計調査」表ー1 水害被害一覧のデータを国土強靱化推進室にて取りまとめ。

※1年間に発生した洪水、内水、高潮、津波、土石流等の水害被害が対象

※表示単位未満は四捨五入

(百万円)



水害による公益事業等被害額（営業停止損失）の推移（平成26年～令和5年）

○ 起きてはならない最悪の事態

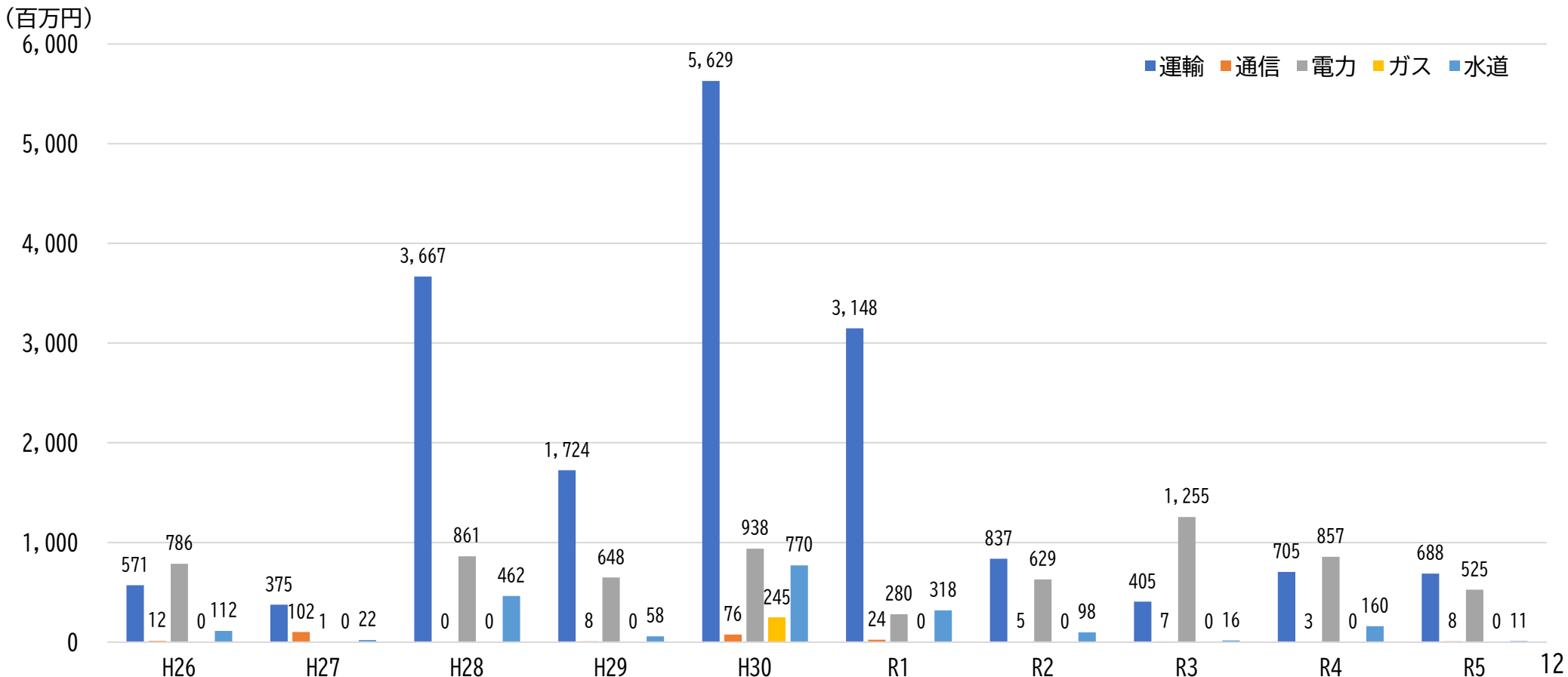
5. 情報通信サービス、電力等ライフライン、燃料供給関連施設、交通ネットワーク等の被害を最小限に留めるとともに、早期に復旧させる。

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

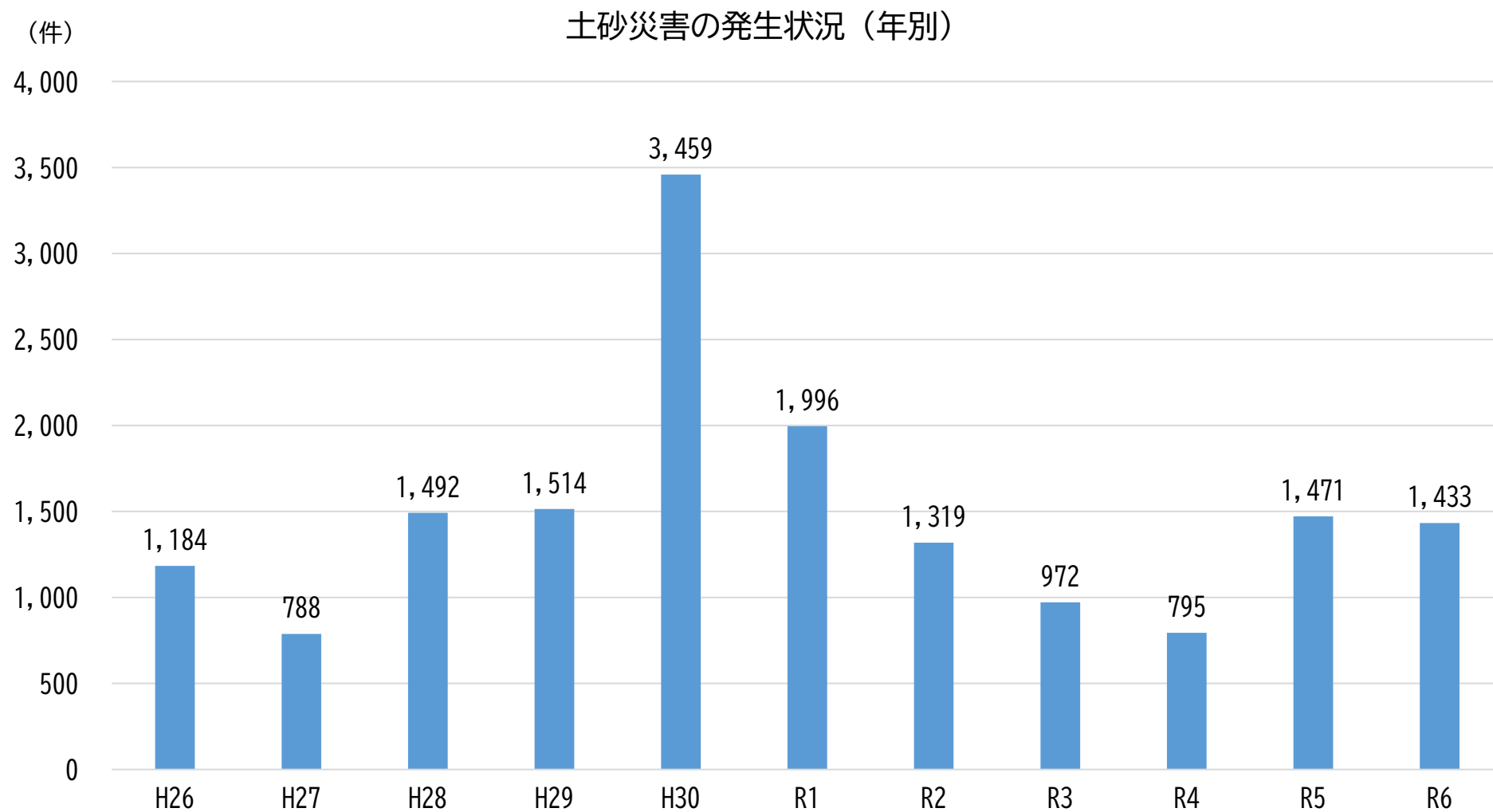
○ 発生状況を示すデータ

水害による公益事業等被害額（営業停止損失）

※国土交通省「水害統計調査」表ー1 水害被害一覧のデータを国土強靱化推進室にて取りまとめ
※1年間に発生した洪水、内水、高潮、津波、土石流等の水害被害が対象
※表示単位未満は四捨五入



土砂災害の発生件数（平成26年～令和6年）



※国土交通省「令和6年の土砂災害」「令和7年の土砂災害」のデータを国土強靱化推進室で取りまとめ。

土砂災害による死傷者数の推移（平成26年～令和6年）

○ 起きてはならない最悪の事態

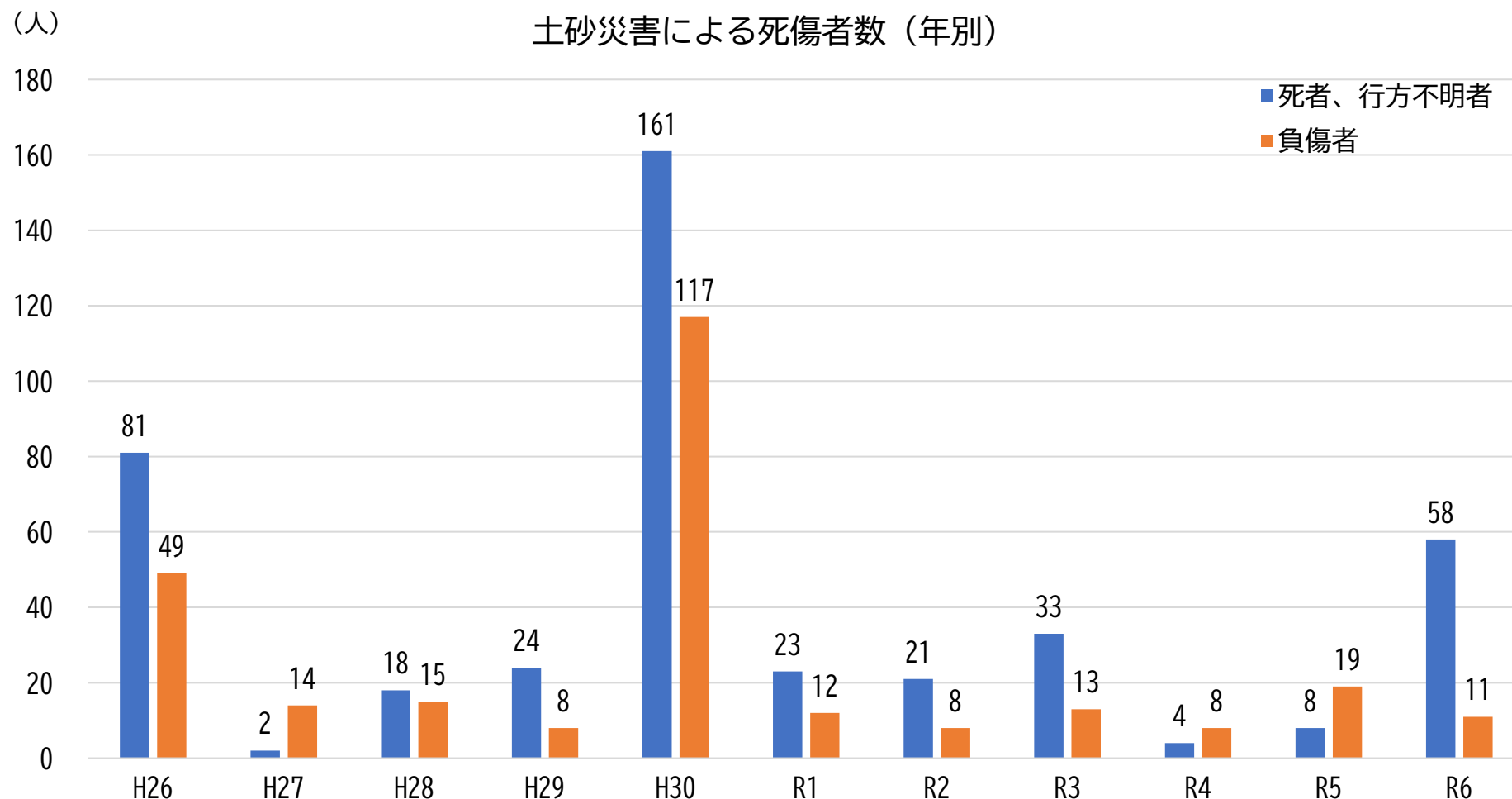
1. あらゆる自然災害に対し、直接死を最大限防ぐ。

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

○ 発生状況を示すデータ

土砂災害による死傷者数

※国土交通省「令和6年の土砂災害」「令和7年の土砂災害」のデータを国土強靱化推進室で取りまとめ



地震の揺れによる建物の倒壊や死者の発生

○南海トラフ巨大地震の被害想定の変遷

(想定する地震動・シーン 東海地方が大きく被災する地震動ケース：陸側、シーン：冬・深夜の発生)

	H24年度の想定 ※1		R 6年度の想定 ※2
・ 揺れによる建物の全壊	約 1,346千棟		約 1,279千棟
・ 建物倒壊による死者	約 82千人		約 73千人



○首都直下地震の被害想定の変遷

(想定する地震動・シーン 都心南部直下地震、シーン：冬・深夜の発生)

	H25年度の想定 ※3		R 7年度の想定 ※4
・ 揺れによる建物の全壊	約 175千棟		約 112千棟
・ 建物倒壊による死者	約 11千人		約 7.3千人



○対策の進捗

- ・ 延焼のおそれのある密集市街地等に居住世帯のある住宅のストック総数のうち、大規模地震時に倒壊等しないよう耐震性が確保されているものの割合（住宅の耐震化率）（全国値）※5

当初値

82%
(H25年度)

現状値

90%
(R 5年度)

※1 「南海トラフ巨大地震の被害想定について（第一次報告）」（平成24年8月29日，中央防災会議・防災対策推進検討会議・南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ）より抜粋
 ※2 「南海トラフ巨大地震最大クラス地震における被害想定について【定量的な被害量】」（令和7年3月，中央防災会議・防災対策実行会議・南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ）より抜粋
 ※3 「首都直下地震の被害想定と対策について（最終報告）～人的・物的被害（定量的な被害）～」（平成25年12月，中央防災会議・首都直下地震対策検討ワーキンググループ）より抜粋
 ※4 「都心南部直下地震の被害想定【定量的な被害量】」（令和7年12月19日，中央防災会議・防災対策実行会議・首都直下地震対策検討ワーキンググループ）より抜粋
 ※5 「国土強靱化年次計画2026」（令和8年7月3日，国土強靱化推進本部決定）施策・指標一覧より抜粋

南海トラフ巨大地震・首都直下地震の被害想定との推移と対策の進捗

地震火災による建物の焼失や死者の発生

○ 南海トラフ巨大地震の被害想定との推移

(想定する地震動・シーン・風速 東海地方が大きく被災する地震動ケース：陸側、シーン：冬・夕の発生、風速：平均風速)

	H24年度の想定 ※1		R 6年度の想定 ※2
・ 地震火災による焼失	約 682千棟		約 646千棟
・ 地震火災による死者	約 21千人		約 17千人

○ 首都直下地震の被害想定との推移

(想定する地震動・シーン・風速 都心南部直下地震、シーン：冬・夕の発生、風速：3m/s)

	H25年度の想定 ※3		R 7年度の想定 ※4
・ 地震火災による焼失	約 268千棟		約 151千棟
・ 地震火災による死者	約 5.7~10千人		約 6.8千人

○ 対策の進捗

	当初値	現状値
・ 延焼のおそれのある密集市街地等における感震ブレーカーの普及率(全国値) ※5 ※6	0% (H27年度)	30% (R 6年度)
・ 著しく危険な密集市街地の面積(全国:5,745ha(平成23年度末時点))の解消率(全国値) ※5	0% (H23年度)	83% (R 7年度)

※1 「南海トラフ巨大地震の被害想定について(第一次報告)」(平成24年8月29日、中央防災会議・防災対策推進検討会議・南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ)より抜粋

※2 「南海トラフ巨大地震最大クラス地震における被害想定について【定量的な被害量】」

(令和7年3月、中央防災会議・防災対策実行会議・南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ)より抜粋

※3 「首都直下地震の被害想定と対策について(最終報告)～人的・物的被害(定量的な被害)～」(平成25年12月、中央防災会議・首都直下地震対策検討ワーキンググループ)より抜粋

※4 「都心南部直下地震の被害想定【定量的な被害量】」(令和7年12月19日、中央防災会議・防災対策実行会議・首都直下地震対策検討ワーキンググループ)より抜粋

※5 「国土強靱化年次計画2026」(令和8年7月3日、国土強靱化推進本部決定)施策・指標一覧より抜粋

※6 H27年度の感震ブレーカーの普及率は、調査未実施のため正確な数値は把握できていない

南海トラフ巨大地震の被害想定の変遷と対策の進捗

津波による死者の発生

○ 南海トラフ巨大地震の被害想定の変遷

(想定する地震動・シーン 東海地方が大きく被災する地震動ケース：陸側、シーン：冬・深夜の発生、地震動に対して堤防・水門が正常に機能した場合)

	H24年度の想定 ※1		R 6年度の想定 ※2
・ 津波による死者（早期避難率高+呼びかけ）	約 117千人		約 94千人
・ 津波による死者（早期避難率低）	約 230千人		約 215千人

○ 南海トラフ巨大地震の被害想定の変遷

(想定する地震動・シーン 東海地方が大きく被災する地震動ケース：基本側、シーン：冬・深夜の発生、地震動に対して堤防・水門が正常に機能した場合)

	H24年度の想定 ※1		R 6年度の想定 ※2
・ 津波による死者（早期避難率高+呼びかけ）	約 109千人		約 87千人
・ 津波による死者（早期避難率低）	約 224千人		約 208千人

○ 対策の進捗

	当初値	現状値
・ 気候変動による海面水位の上昇等が懸念される中、災害リスクが高い沿岸域における安全性向上を図る津波・高潮対策に必要な海岸堤防等（延長約2,700km）の整備率（全国値） ※3	53% （R元年度）	64% （R 7年度）
・ 津波対策を緊急的に行う必要のある港湾において、ハード・ソフトを組み合わせた津波対策を講じて、被害の抑制や港湾機能の維持、港湾労働者の安全性が確保された割合（全国値） ※3	26% （R 2年度）	37% （R 7年度）

※1 「南海トラフ巨大地震の被害想定について（第一次報告）」（平成24年8月29日、中央防災会議・防災対策推進検討会議・南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ）より抜粋

※2 「南海トラフ巨大地震最大クラス地震における被害想定について【定量的な被害量】」（令和7年3月、中央防災会議・防災対策実行会議・南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ）より抜粋

※3 「国土強靱化年次計画2026」（令和8年7月3日、国土強靱化推進本部決定）施策・指標一覧より抜粋

【効果発揮事例】上水道管路の耐震化対策

効果発揮事例

水道管路の耐震化により、断水を回避し災害時の上水道の安定供給に貢献する



八戸圏域水道企業団



青森県八戸市



水道管路緊急改善事業

事業費

59.1億円（うち5か年加速化対策（加速化・深化分）46.4億円）

事業の背景（地域の課題）

昭和43年の十勝沖地震において、八戸市内全域で断水が発生し、大きな被害を経験。この災害教訓を踏まえ、八戸市（昭和61年以降は八戸圏域水道企業団）はメーカーと共同開発を行い、耐震管（S形ダクトイル鋳鉄管）を開発し、全国で初めて耐震継手を有したダクトイル鋳鉄管を導入。

事業の内容

事故や災害発生時においても施設被害を最小限に抑えるよう、ダクトイル鋳鉄管（耐震継手）にて着実な管路更新を実施し、積極的に水道施設の耐震化を推進。

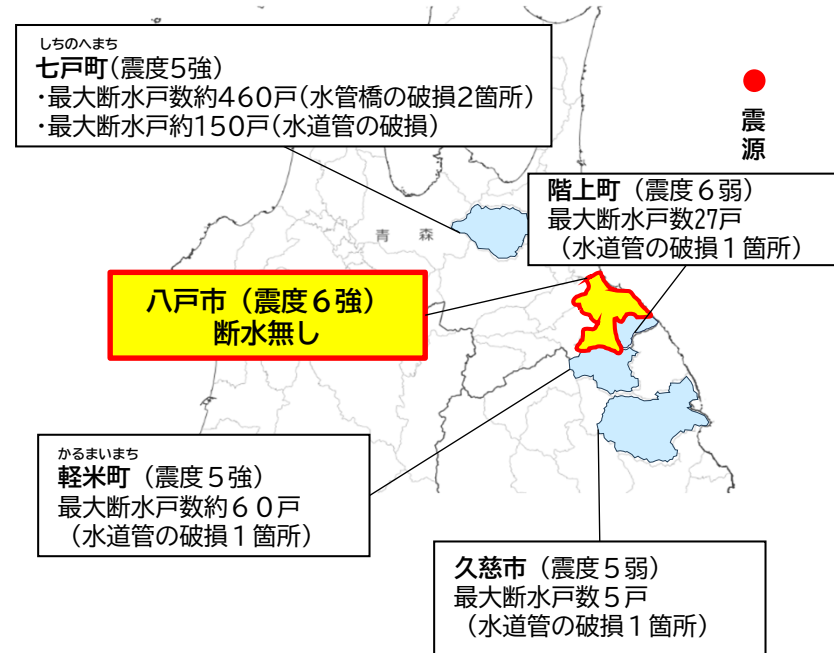
	八戸圏域水道企業団 耐震管率	（参考）全国平均値 耐震管率
導水管	76%	24%
送水管	85%	32%
重要施設に 接続する管路	62%	32%

（令和6年度末時点）

耐震管の布設工事



青森県東方沖地震における効果



効果

令和7年12月8日青森県東方沖地震において、八戸市で震度6強を観測。青森県内では最大断水戸数が約640戸となったが、八戸市内では耐震化を実施した管路においては被害が生じず、大規模かつ長期的な断水を回避できた。

「起きてはならない最悪の事態」の発生状況等の推移について

- 「起きてはならない最悪の事態」について、当該事態を引き起こす災害の強度や発生箇所が異なるなどのため、その発生状況を経年比較することのみでは、国土強靱化の取組の効果を評価することはできない。
- 気候変動等により災害外力の強度・範囲が変化していること自体も懸念すべきこと。長期的には、そのような変化があった場合でも、「起きてはならない最悪の事態」の発生を減少させることを目標としなければならない、脆弱性評価を実施する場合には、データの整理が可能な範囲において、その現況を定量的に整理すべき。
- ただし、現時点では、データの制約から、現況を定量的に整理できる「起きてはならない最悪の事態」は一部のみ。
- 巨大地震の被害想定は、日本の国土強靱化の状況を測る際に重要な指標であるため、脆弱性評価を実施する際に、その状況を整理して参考とすべき。

施策効果の把握について

- 当面は、実施中期計画の「推進が特に必要となる施策」等の個々の施策により「起きてはならない最悪の事態」に至る事象を断ち切る効果について収集し、脆弱性評価の際に取りまとめていく。
- ただし、治水事業や道路事業など事業の費用対効果算出手法が明確であるためにその施策の効果が定量的に計測できるものは一部に限られており、個々の施策効果の定量化であっても困難な施策の方が多い。また、施策効果の定量化が可能であっても、国土強靱化に関する効果を定量化できるものは更に限られる。
- 施策効果を把握する前提として、実施中期計画の「推進が特に必要となる施策」のKPI等については、脆弱性評価の際に、その進捗を取りまとめていく。