

施策目標個票

(国土交通省4-⑩)

施策目標	自然災害による被害を軽減するため、気象情報等の提供及び観測・通信体制を充実する		
施策目標の概要及び達成すべき目標	自然災害による国民の生命・財産・生活に係る被害の軽減を図るため、防災情報等の精度向上及び情報伝達体制を充実する。		
評価結果	目標達成度合いの測定結果	(各行政機関共通区分) ②目標達成 (判断根拠) 指標27、指標28、指標29、指標30の全ての指標で目標を達成及び最終年度の目標に向け着実な進展が見られた。 指標27では、2年連続して目標を達成している。また令和5(2023)年度の震源決定手法統合に向けた作業を着実に進めた。 指標28は、過去3年の間、通信局舎等の耐震対策が継続的かつ定量的に増加している。 指標29では、台風進路予報の誤差が着実に減少しており、年度目標を達成している。 指標30では木津川断層帯他、六日町断層帯他の成果を公表し、継続的かつ定量的に指標が増加している。 以上を踏まえ、主要業績指標は全てで目標が達成されたため、「②目標達成」と判断した。	
	施策の分析	情報伝達体制の充実のための通信体制整備及び防災地理情報の提供促進のための現地調査やデータ処理等を着実に取り組んだことは、目標の達成に有効かつ効果的であったと考えられる。 また、気象情報等の充実のための令和5(2023)年度の震源決定手法統合に向けた作業及び台風進路予報の予報誤差の改善に着実に取り組んだことは、目標達成に有効かつ効果的であったと考えられる。	
	次期目標等への反映の方向性	引き続き目標達成に向け施策を継続する。 具体的には、指標27については令和5年以内に震源推定手法をIPF法に統合した緊急地震速報の運用開始を行うとともに令和7年度に向けその効果を評価する。 指標28は、引き続き通信局舎・通信鉄塔の耐震対策に取り組む。 指標29は、全球モデルの解像度高度化に必要な計算機能力を向上し、気象予測モデルの改善等を行うことにより、台風予報の精度の向上に取り組む。 指標30は、引き続き全国活断層帯情報(活断層図)の整備に取り組む。	

業績指標	27 緊急地震速報の過大予測の改善(過大・過小予測の割合)(*)	初期値	実績値					評価	目標値
		H28～R2の平均	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R4年度		R7年度
		10.7%				3.1%	1.8%		8.0%以下
	年度ごとの目標値					—	—	A	
	28 大規模災害に対する通信局舎・通信鉄塔の耐震対策が完了した割合(*)	初期値	実績値					評価	目標値
		R2年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R4年度		R7年度
		93			93	94	97		100
	年度ごとの目標値				—	—	—	A	
	29 台風予報の精度の改善(台風中心位置の予報誤差)(*)	初期値	実績値					評価	目標値
		R2年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R4年度		R7年度
		207km	219km	207km	207km	204km	188km		180km
	年度ごとの目標値		—	—	—	—	—	A	
	30 直下型地震への備えとして有効な防災地理情報(活断層図)の整備率(*)	初期値	実績値					評価	目標値
		R1年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R4年度		R7年度
		70%	68%	70%	72%	75%	77%		84%
	年度ごとの目標値		—	—	—	—	—	A	

参考指標	参23 数値予報モデルの精度向上（地球全体の大気を対象とした数値予報モデルの誤差）	初期値	実績値				評価	目標値
		令和2年度			R2年度	R3年度	R4年度	R7年度
		12.8m			12.8m	12.7m	12.2m	11.7m以下
		年度ごとの目標値			-	-	-	
	参24 先進レーダ衛星等データの解析能力強化による地殻変動監視能力の向上（1年間に解析した先進レーダ衛星等のデータ数）	初期値	実績値				評価	目標値
		R1年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R4年度	R7年度
		2,283	1,655	2,283	2,256	1,818	1,829	8,300
		年度ごとの目標値						

施策の予算額・執行額等【参考】	区分		R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度要求額
	予算の状況（百万円）	当初予算(a)	16,362	13,808	10,787	11,760	
		補正予算(b)	4,638	9,977	65,066		
		前年度繰越等(c)	2,015	2,648	8,498		
		合計(a+b+c)	23,015	26,433	84,351	11,760	
			<0>	<0>	<0>	<0>	
	執行額（百万円）		19,585	17,543			
	翌年度繰越額（百万円）		2,648	8,498			
	不用額（百万円）		782	392			

学識経験を有する者の知見の活用	国土交通省政策評価会（令和5年6月26日）
-----------------	-----------------------

担当部局名	気象庁	作成責任者名	総務部総務課業務評価室 （室長 平石 直孝）	政策評価実施時期	令和5年8月
-------	-----	--------	---------------------------	----------	--------

業績指標 27

緊急地震速報の過大予測の改善（過大・過小予測の割合）＊

評 価

A

目標値：8.0%以下（令和7（2025）年度）
実績値：1.8%（令和4（2022）年度）
初期値：10.7%（平成28（2016）～令和2（2020）年度の平均（5年））

（指標の定義）

当該年度内に発生した地震により震度4以上を観測した地域又は緊急地震速報で震度4以上を予想した地域について、震度の予測誤差が±3階級以上の割合を指標とする。

（目標設定の考え方・根拠）

緊急地震速報の改善としては、これまでに、同時に複数の地震が発生した場合も適切に震源を推定するIPF法（平成28（2016）年12月）や巨大地震が発生した場合も精度よく震度を予測できるPLUM法（平成30（2018）年3月）、さらには、海域の地震に対する緊急地震速報の発表の迅速性と精度向上を図るため、海底地震計を活用するための技術（令和元（2019）年6月）を開発・導入してきた。

一方で、緊急地震速報では、発表の迅速性とその後の情報の精度向上のため、利用できる観測データに応じた複数の震源推定手法を併用し、その中でより精度が高いと考えられる震源を採用するとともに、その地震による揺れと判定された振幅値データからマグニチュード（M）を推定している。このため、令和2（2020）年7月30日に鳥島近海で発生した地震に対する緊急地震速報のように、採用された推定震源が不適切であった場合、同じ地震による揺れと判定された振幅を不適切な震源との組み合わせでM推定に利用することによって、Mを過大に推定し、震度を過大に予測してしまうことがある。震度を過大予測した緊急地震速報が発表されると、社会的に大きな影響・混乱を及ぼすことになることから、改善すべき重要な課題である。

この課題に対応し、緊急地震速報の過大予測を低減するため、緊急地震速報の処理に用いてきた複数の震源推定手法を、令和5（2023）年度を目途に、複数地震の識別に長けた手法であるIPF法に統合する計画である。

この改善にあたり、緊急地震速報の予測震度が、観測された震度に対して±3階級以上となる地域の割合を指標とする。本指標は、地震の発生状況に依存することから、この影響が小さくなるよう、過去の5年間ごとの実績を見ると、令和2（2020）年度までの5年間の値は10.7%、それ以前での最小値は令和元（2019）年度までの5年間での9.7%であった。これを踏まえ、

① 令和5（2023）年度までに、緊急地震速報の震源推定手法をIPF法に統合する

② 令和7（2025）年度には、本指標について、令和2（2020）年度以前の5年間ごとの実績の最小値（9.7%）を下回り、令和2（2020）年度までの5年の値の75%に相当する8.0%を目標とし、単年度（統計期間1年）の実績値がこの目標値を下回る（各年度の評価については、IPF法統合の効果を把握できるよう、単年度の実績値により行う）ことを目標とする。

（外部要因）

地震活動の変化（地震の発生場所や発生回数の変化）

（他の関係主体）

（国立研究開発法人）防災科学技術研究所

（重要政策）

【施政方針】

なし

【閣議決定】

なし

【閣決（重点）】

なし

【その他】

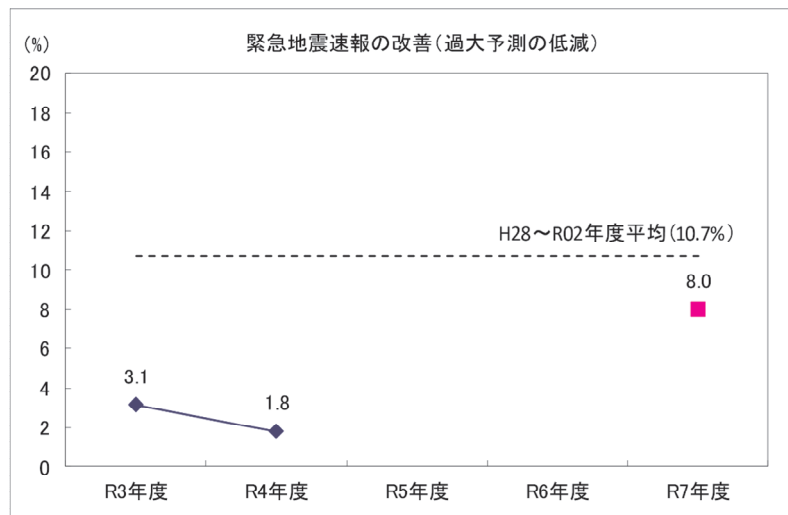
国土強靱化年次計画2022重要業績指標

過去の実績値（※）

（年度）

H30	R1	R2	R3	R4
H28～R2の平均（5年）			3.1	1.8
10.7				

（※）単位：％（緊急地震速報の予測震度が観測された震度に対して±3階級以上となる地域の割合）



主な事務事業等の概要

- ・地震津波観測業務等 予算額：1,128百万円の内数（令和4（2022）年度）

国内外の地震を観測・監視・解析し、適時的確に緊急地震速報、津波警報等を発表することにより、地震や津波による災害の防止・軽減を図る。

測定・評価結果

目標の達成状況に関する分析

（指標の動向）

当該指標は、毎年の地震の発生状況によっても上下する指標であるが、令和4（2022）年度の実績値は1.8%と、目標値である8.0%を下回る結果となった。また、令和5（2023）年度の震源推定手法統合に向けた作業を着実に進めた。

（事務事業等の実施状況）

震源推定手法のIPF法への統合を開始する以前の実績であり、今回の実績値は令和4（2022）年6月19日の石川県能登地方の地震（最大震度：6弱）や、令和4（2022）年8月11日の上川地方北部の地震（最大震度：5強）等、強い揺れを観測した地震においても概ね適切に緊急地震速報を発表できたことによると考えられる。

一方、震源推定手法をIPF法に統合するための準備としては、令和3（2021）年度以降、防災科学技術研究所の高感度地震観測網（以下、Hi-net）データをIPF法に活用するための処理手法や計算負荷軽減策の検討や、尤度関数の最適化などの検討を実施し、過去の発表事例について他の処理手法との比較・検証や、実際に発表される緊急地震速報の予測精度の検証を行っている。

令和4（2022）年度は、過去に緊急地震速報に利用した単独観測点処理の結果を調査し、IPF法の入力データである、「検測時刻」、「速度振幅」、「B-Δ法による震央距離」、「主成分分析法による震央方位」の一元化震源との残差分布を評価することで、その特性に合わせてIPF法の評価関数の再設計を行った。結果として、観測点の距離ウェイトを検測値に対してのみ定義することや、震央距離推定結果を対数値で評価することなど、具体的な尤度関数の最適化を行うことができた。再設計した尤度関数をもとに過去事例の検証を行った結果、着実な着法に対しても同等の震源精度で震源推定が可能であることがわかったほか、過去に緊急地震速報の震度予測精度の悪化が認められた平成23（2011）年3月（東北地方太平洋沖地震）や平成28（2016）年4月（熊本地震）の地震活動、また平成30（2018）年1月5日に茨城県沖と富山県西部で同時に地震が発生した事例に対しても精度よく震源推定が可能であることを確認した。

課題の特定と今後の取組みの方向性

令和4（2022）年度においては、目標値を達成したこと、また、令和5（2023）年度に震源推定手法をIPF法へ統合するための準備を着実に進めたことから、評価をAとした。

緊急地震速報は、発表の迅速性とその後の情報の精度向上のため、利用できる観測データに応じた複数の震源推定手法を併用し、その中でより精度が高いと考えられる震源を採用するとともに、その地震による揺れと判定された振幅値データからマグニチュード（M）を推定している。このため、採用された推定震源が不適切であった場合、同じ地震による揺れと判定された振幅を不適切な震源との組み合わせでM推定に利用することによって、Mを過大に推定し、震度を過大に予測してしまうことがあり、改善すべき課題である。

この課題に対し、緊急地震速報の過大予測を低減するため、令和5（2023）年内を目途として緊急地震速報の処理に用いてきた複数の震源推定手法をIPF法へ統合した緊急地震速報を運用開始するため、引き続きHi-netデータをIPF法に活用するための検証を進めるほか、運用開始に向けた最終的なパラメータ設定やシステムでの動作切り替えのための準備作業を実施する。

なお、当該指標は、毎年の地震の発生状況によっても上下する指標であるため、引き続きこのことに留意して今後の評価を実施する。

担当課等（担当課長名等）

担当課： 気象庁地震火山部管理課（課長 加藤 孝志） 関係課： 気象庁地震火山部地震火山技術・調査課（課長 束田 進也）

業績指標 28
大規模災害に対する通信局舎・通信鉄塔の耐震対策が完了した割合*

評 価	
A	目標値：100%（令和 7 年度） 実績値：97%（令和 4 年度） 初期値：93%（令和 2 年度）

（指標の定義）
危機管理を行っている国土交通省の河川及び道路関係事務所等の通信局舎・通信鉄塔のうち、耐震対策を行っている割合。

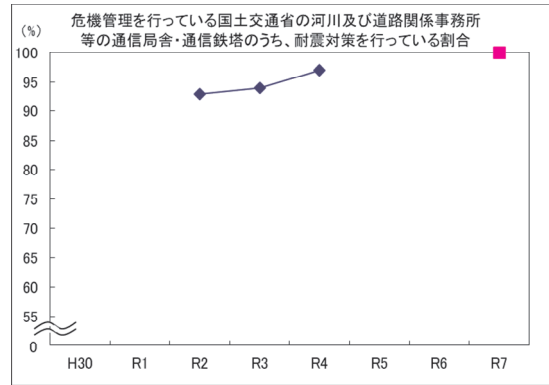
（目標設定の考え方・根拠）
危機管理を行っている国土交通省の河川及び道路関係事務所等について、予算の制約の中、国土交通省内を結ぶ結合通信網の強靱化の整備を順次進めており、令和 7 年度末までに整備を完了すべき拠点として、全体の 100%を目標として設定した。

（外部要因）
なし

（他の関係主体）
なし

（重要政策）
【施政方針】
なし
【閣議決定】
なし
【閣決（重点）】
なし
【その他】
なし

過去の実績値 割合（%）				（年度）
H 3 0	R 1	R 2	R 3	R 4
—	—	93	94	97



主な事務事業等の概要

- ・庁舎・施設等の耐震診断、耐震補強工事 予算額：4 百万円（令和 4（2022）年度）
- ・鉄塔の耐震診断、耐震補強工事 予算額：74 百万円（令和 4（2022）年度）

測定・評価結果

目標の達成状況に関する分析

（指標の動向）
指標は、過去 3 年の間、継続的かつ定量的に増加している。

（事務事業等の実施状況）
全箇所数 約 1370 か所 対策済箇所 約 1330 か所（令和 4 年度末時点）※
※廃止等により変動する可能性有

課題の特定と今後の取組みの方向性

指標の値は順調に増加しているため、業績指標の判定を「A」とした。

今後も、危機管理を行っている国土交通省の河川及び道路関係事務所等の通信局舎・通信鉄塔の耐震対策を進めていく。

担当課等（担当課長名等）

担当課： 大臣官房技術調査課 電気通信室（室長 藤本 幸司）

関係課：

業績指標 29

台風予報の精度の改善（台風中心位置の予報誤差）＊

評 価	
A	目標値：180km（令和 7 年） 実績値：188km（令和 4 年） 初期値：207km（令和 2 年）

（指標の定義）

72 時間先の台風中心位置の予報誤差（台風の進路予報円の中心位置と対応する時刻における実際の台風中心位置との間の距離）を、当該年を含む過去 5 年間で平均した値。

（目標設定の考え方・根拠）

台風による被害の軽減を図るためには、台風に関する予測の基本である台風中心位置の予想をはじめとした台風予報の充実が必要である。この充実を測定する指標として、台風中心位置の予報誤差を用いる。

令和 2（2020）年までの過去 5 年間における予報誤差の平均は 207km である。令和 7（2025）年の目標値としては、過去 5 年間の同指標の減少分及び過去 5 年間の各単年実績の背景を踏まえ、新たな数値予報技術の開発等により、180km に改善することが適切と判断。

本目標を達成するためには、予測に用いる数値予報システムの高度化が必要であり、数値予報モデルの改良を進めるとともに、初期値の精度向上に重要な観測データの同化システムの改善を図る。

また、数値予報技術の開発と並行して、数値予報資料の特性の把握や、観測資料による数値予報資料の評価などを通じた、予報作業における改善に努め、台風予報精度の一層の向上を図る。

（外部要因）

自然変動（台風の進路予想に影響を与える台風及び環境場の特性の変化）

（他の関係主体）

なし

（重要政策）

【施政方針】

なし

【閣議決定】

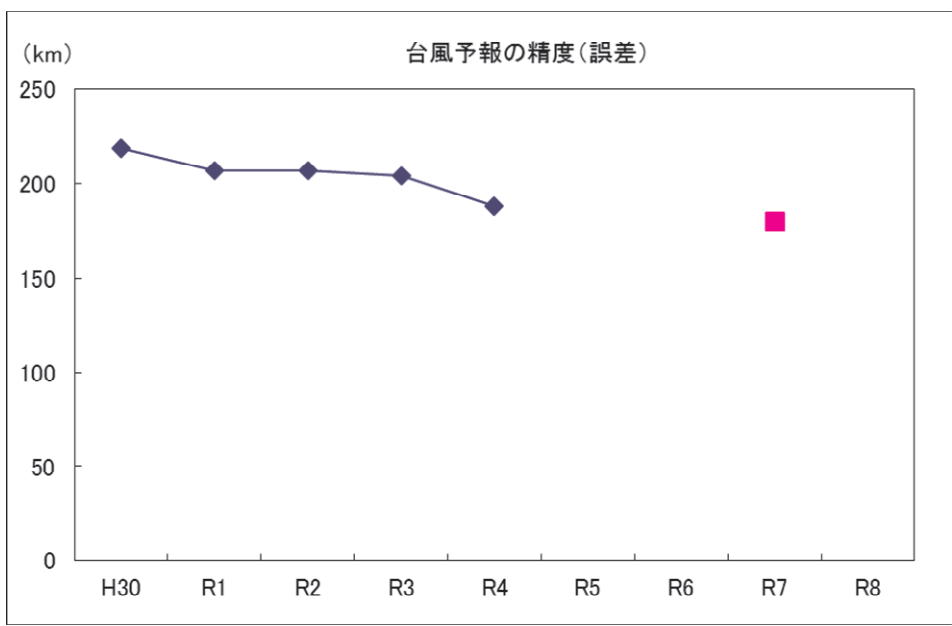
なし

【閣決（重点）】

社会資本整備重点計画（令和 3 年 5 月 2 8 日）「第 3 章に記載あり」

【その他】

過去の実績値				（暦年）
H 3 0	R 1	R 2	R 3	R 4
219km	207km	207km	204km	188km



主な事務事業等の概要

○スーパーコンピュータシステムの運用

スーパーコンピュータシステムを用いて予測モデルの開発を推進し、局地予報や台風予報などの精度を向上させる。

予算額：712 百万円（令和3年度） ※一部に内閣官房及びデジタル庁に一括計上された額を含む

予算額：745 百万円（令和4年度） ※一部にデジタル庁に一括計上された額を含む

測定・評価結果

目標の達成状況に関する分析

（指標の動向）

順調である。これまでの実績値のトレンドから、目標年度に目標を達成すると見込まれる。

（事務事業等の実施状況）

台風進路予想の基礎資料となる全球モデル（地球全体の大気の流れを計算する数値予報モデル）について、令和4（2022）年6月に全球モデルの初期値を作成する全球解析において欧州極軌道衛星データの利用高度化を行った。さらに令和5（2023）年3月に全球モデルの水平分解能の高解像度化（20km から 13km へ）、および物理過程の改良を実施するとともに、全球解析において衛星データ等の観測データの利用高度化を行った。

予報作業における取組について、台風進路予想の誤差が大きくなった事例の検証等による数値予報資料の特性の把握や観測資料による数値予報資料の評価を行うとともに、予報作業におけるこれらの資料の利用改善を通じて、台風予報精度の向上を図った。

課題の特定と今後の取組みの方向性

令和4年度の指標は目標値に向かって順調に推移しているため、業績指標の判定を「A」とした。

令和5（2023）年度には、第11世代となるスーパーコンピュータシステムの設置・更新作業を行って計算機能力の向上を図り、今後の開発資源を増強する。また、予報作業における取組について、進路予想の誤差が大きくなった事例の検証等による数値予報資料の特性の把握や観測資料による数値予報資料の評価を行うとともに、予報作業におけるこれらの資料の利用改善を通じて、台風予報精度の向上を図る。

令和6（2024）年度以降は、第11世代となるスーパーコンピュータシステムを用いて、高解像度化された全球モデルにより適した物理過程の開発や観測データの利用を進めていく。さらには、雲・降水域の衛星観測データや高解像度・高頻度な観測ビックデータの利用、新規衛星観測データの積極的な利用に向けた開発を行うとともに、将来に向けた全球モデルの更なる高解像度化に関する開発、AI技術を活用した数値予報モデルの物理過程の開発、大気－波浪結合モデル・大気－海洋結合モデル導入の必要性の検討等を行う。また、予報作業における取組について、進路予想の誤差が大きくなった事例の検証等による数値予報資料の特性の把握や観測資料による数値予報資料の評価を行うとともに、予報作業におけるこれらの資料の利用改善を通じて、台風予報精度の向上を図る。

担当課等（担当課長名等）

担当課： 気象庁大気海洋部業務課（課長 榑原 茂紀）

関係課： 気象庁大気海洋部気象リスク対策課（課長 水野 孝則）

関係課： 気象庁大気海洋部予報課（課長 杉本 悟史）

関係課： 気象庁情報基盤部数値予報課（課長 石田 純一）

業績指標 30

直下型地震への備えとして有効な防災地理情報（活断層図）の整備率*

評 価	
A	目標値：84%（令和7年度） 実績値：77%（令和4年度） 初期値：70%（令和元年度）

（指標の定義）

現状における国土の危険性を把握し、関係機関及び国民に提供するための取組みとして国土地理院が整備している防災地理情報のうち全国活断層帯情報（活断層図）の整備面数を因子とし指標を設定する。

活断層図の整備計画面数を分母とし、整備した活断層図の面数を分子として整備率を算出する。

防災地理情報の整備率（%）＝（活断層図の整備済みの面数／活断層図の整備計画面数）×100

初期値 70%＝（210 面／300 面）×100

目標値 84%＝（（42 面＋210 面）／300 面）×100

（目標設定の考え方・根拠）

地震調査研究推進本部が選定する主要活断層帯（平成 30 年 2 月現在、114 断層帯）を包括する範囲の面数「300 面」を整備計画面数とする。令和元年度末で整備済みの面数は、210 面であり、初期値は、70%となる。

都市的地域として設定されている「人口集中地区」にかかる範囲のうち、活断層図が未整備な範囲の図面数「42 面」を、第 5 次社会資本整備重点計画の最終年度である令和 7 年度末までに整備することとし、目標値は、84%となる。

（外部要因）

- ・地震調査研究推進本部が行う主要活断層帯の選定内容の変更
- ・活断層に起因する大規模地震の発生
- ・新たな活断層の発見及び新たな活断層に関する知見

（他の関係主体）

地震調査研究推進本部（主要活断層帯の選定を所管）

（重要政策）

【施政方針】

【閣議決定】

- ・地理空間情報活用推進基本計画（令和 4 年 3 月 1 8 日）
令和 7 年度までに活断層図整備率 84%の達成を目指す。（第Ⅱ部 1.（1）① a））

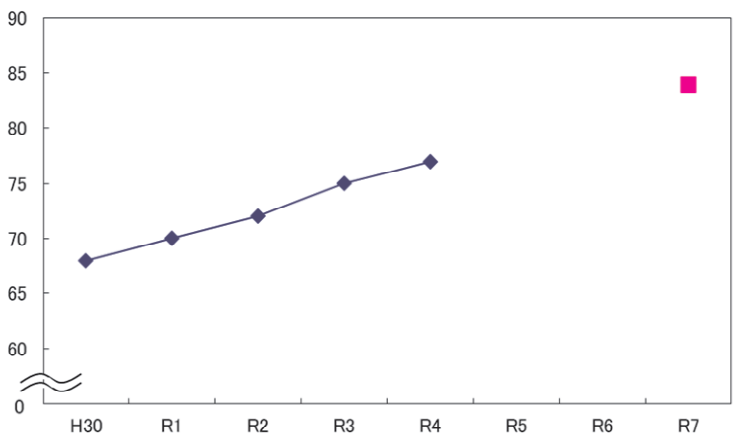
【閣決（重点）】

- ・社会資本整備重点計画（令和 3 年 5 月 2 8 日）「第 3 章に記載あり」

【その他】

過去の実績値（%）				（年度）
H 3 0	R 1	R 2	R 3	R 4
6 8	7 0	7 2	7 5	7 7

（%） 直下型地震への備えとして有効な防災地理情報（活断層図）の整備率



主な事務事業等の概要

全国活断層帯情報整備

全国の活断層のうち、特に地震被害が広範囲に及ぶと考えられる主要な活断層帯について、断層の詳細な位置、関連する地形の分布等の情報を整備し提供する。令和３年度は六日町断層帯他を、令和４年度は屏風山・恵那山及び猿投山断層帯他について情報を整備した。

予算額：27,860千円（令和３年度）、27,860千円（令和４年度）

測定・評価結果

目標の達成状況に関する分析

（指標の動向）

指標は、過去５年の間、継続的かつ定量的に増加している。

（事務事業等の実施状況）

令和３年９月に木津川断層帯他の成果及び令和４年９月に六日町断層帯他の成果を公表するとともに、ウェブページでの公開を行った。

課題の特定と今後の取組みの方向性

指標の値は順調に増加しているため、目標年度に目標値の達成が見込まれることから業績指標の判定を「Ａ」とした。

今後も、地震調査研究推進本部と連携を図りながら目標設定の基準となる主要活断層帯について、活断層図の整備を進めていく。

担当課等（担当課長名等）

担当課：国土地理院 総務部 政策課（課長 三谷 武広）
関係課：国土地理院 企画部 企画調整課（課長 石関 隆幸）
国土地理院 応用地理部 企画課（課長 前田 比呂明）