

実施中期計画に向けた検討について

国土強靱化実施中期計画の策定に向けた検討について

- 「国土強靱化施策の実施状況の評価の在り方」では、5か年加速化対策の評価を実施した上で、国土強靱化実施中期計画を策定する旨を記載。
- これを受け、国土強靱化年次計画2024では、施策別評価シートを作成し、インプット・アウトプット・アウトカムの把握について、補足指標を設定する等の取組を推進。引き続き、指標の改善を図るなど、取組を進める必要。
- 実施中期計画の策定に向けては、これらの取組に加え、施策横断的なKPIや地域別KPIの検討や、将来を見据えた施策の重点化の在り方について検討し、時代とともに変化する国土強靱化の在り方を追求することが必要。

対策ごとの個別評価

○123対策（161施策）の施策別評価シートによる評価

【年次計画2024における施策別評価シート（例）】

【1-1】流域治水対策（河川）【国土交通省】（1/4）

1. 施策概要

近年の頻発化・激甚化する水災害に対応するため、気候変動による影響を踏まえた、河川における河道掘削、堤防整備、堤防強化、耐震対策、ダムの事前放流の推進、ダム・遊水地の整備等を実施する。

2. 予算の状況（加速化・深化分）

種別	科目	FY	FY	FY	FY	FY	累計
インプット	予算額(国費)	406,731	284,074	253,611	312,792		1,257,198
	執行済額(国費)(注)	405,887	281,350	15,675			702,912

注1 執行済額は累計値 注2 令和6年度については概算見込額を参考

3. 重要業績評価指標(KPI)等の状況

指標	単位	目標値(年度)	実績値(年度)					達成率(%)
			FY	FY	FY	FY	FY	
中長期	河道掘削・堤防強化による河川延長	km	60(60)	67	68	70	100	(92)
	河道掘削・堤防強化による河川延長(河川整備計画)	km	62(62)	64	65	65	100	(92)
アウトカム	河道掘削・堤防強化による河川延長	KPI	60(60)	67	68	70	73	(97)
	河道掘削・堤防強化による河川延長(河川整備計画)	KPI	62(62)	64	65	65	71	(97)

① KPIの定義・対策との関係性、対策以外の要素の影響

<KPIの定義>

① (観測最大洪水等を流下させることができるようになった河川の延長) / (観測最大洪水等を流下させることができるよう整備予定の河川の延長) × 100

② (近年災害の洪水等を流下させることができるようになった河川の延長) / (近年災害の洪水等を流下させることができるよう整備予定の河川の延長) × 100

<対策の推進に伴うKPIの変化>

河川における堤防、河道掘削、遊水地、ダム等の整備等の事前防災対策の実施により、KPI・補足指標が進捗。

<対策以外にKPI・指標値の変化に影響を与える要素とその評価>

・アウトプット指標については、地元調整や関係者調整、物価上昇等による事業進捗の影響を受けて、指標の値が変化。

② 地域条件等

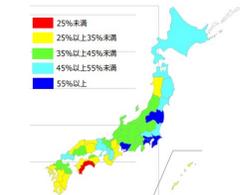
■ 時間超過20%を超える短期間進捗の発生状況

活用

施策間連携の強化に向けた横断的な検討

○個別評価では評価できない「施策間連携」の観点から検討

各種計画変更・事例分析等に基づく課題設定、データに基づく全国傾向の分析



水道基幹管路の耐震適合率

評価の視点の設定

施策群としてKPI・補足指標による進捗確認



※必要に応じて地域別指標の確認や事例分析を実施

ハード整備・ソフト施策の組合せ等を議論

施策ごとに設定したKPI・補足指標による進捗確認

推進が特に必要な施策の考え方を整理

施策間連携の強化に向けた横断的な検討

施策間連携の強化に向けた横断的な検討について

- 5か年加速化対策の個別評価では、自然災害の激甚化・頻発化や老朽化の進行等の「**災害外力・耐力の変化**」、人口減少・少子高齢化等の「**社会状況の変化**」、人手不足等の「**事業実施環境の変化**」の3点を今後の課題として認識。
- 今後、ハード施策相互あるいはハード・ソフトの**施策間連携の強化**を図り、災害リスクや地域特性を踏まえた**国土強靱化施策を戦略的に推進**するため、3つの観点から検討を実施。

災害外力・耐力の変化

気候変動、巨大地震対応

- 気候変動に伴う降雨量や洪水発生頻度の増加、台風の強大化等が予測
- 今後30年以内に高い確率で発生するとされる南海トラフ地震や首都直下地震が切迫化

進行する老朽化

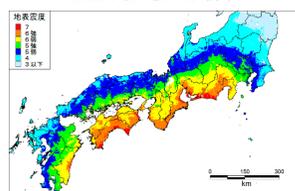
- 高度経済成長期に整備されたインフラ施設の老朽化が加速度的に進行
- 不具合が生じてから対策を行う「事後保全型」からの脱却が必要

全国1時間降水量50mm以上の年間発生回数



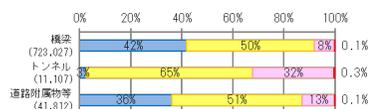
出典：国土交通省 気象庁「大雨や猛暑日など（極端現象）のこれまでの変化」

震度の最大値の分布図



出典：内閣府 南海トラフの巨大地震モデル検討会 資料

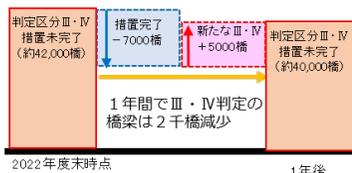
橋梁・トンネル・道路附属物等の判定区分の割合 (全道路管理者・令和4年度時点)



出典：国土交通省 道路局 道路の老朽化対策

早期又は緊急に措置を講ずべき施設（判定区分Ⅲ、Ⅳ）の対策を推進することで予防保全段階（判定区分Ⅱ）での管理を目指す。

地方公共団体のⅢ・Ⅳ判定橋梁の措置完了数 推移イメージ

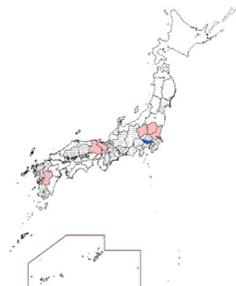
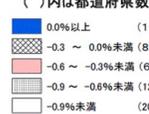


社会状況の変化

人口減少、少子高齢化

- 世界に類を見ない急速なペースで人口減少・少子高齢化が進行し、地方の過疎化や地域産業の衰退等が大きな課題
- 地域や社会の在り方、産業構造が急速に変化する大変革期

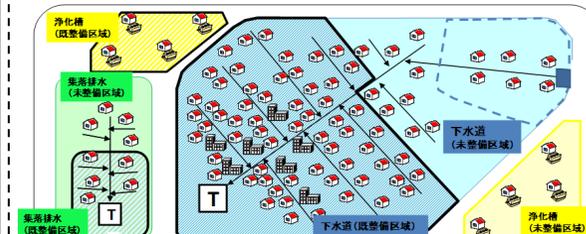
人口増減率 ()内は都道府県数



出典：総務省統計局「人口推移（2023年（令和5年）10月1日現在）結果の要約」

<参考>

人口や土地利用状況等を踏まえ、下水道区域、集落排水区域、浄化槽区域を設定



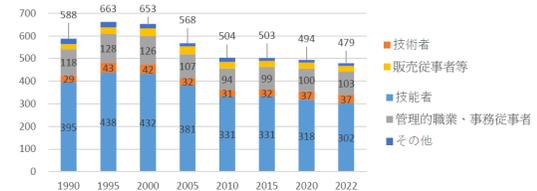
出典：農林水産省・国土交通省・環境省 都道府県構想策定マニュアル検討委員会

事業実施環境の変化

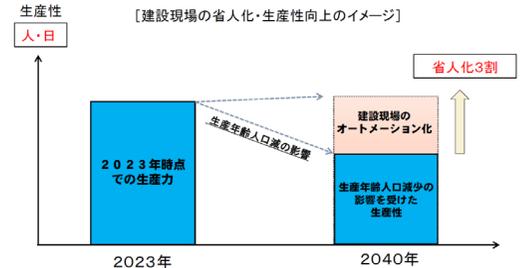
人材確保への対応と革新的技術の活用

- 人口減少・少子高齢化を背景に災害現場を担う自治体や建設・医療等人材確保・育成が課題
- AI等の革新的技術の活用により、少人化や技術力の維持・向上を図る必要

1997(平成7年)→2010(平成22年)→2022(令和4年)の推移
 建設業就業者(全体): 685万人→504万人→479万人
 - 技術者: 41万人 →31万人 →37万人
 - 技能者: 455万人→331万人→302万人



建設業における就業別就業者数の推移



i-Construction 2.0目標設定の考え方(省人化・生産性向上イメージ)

出典：国土交通省「i-Construction 2.0～建設現場のオートメーション化～」

<視点①>

災害リスクを踏まえた着実な強靱化の推進、
 戦略的な維持管理・更新、予防保全型メンテナンスへ移行

<視点②>

将来を見据え、地域特性を踏まえた
 国土強靱化施策の推進

<視点③>

デジタル等新技術の活用等による
 効率的・効果的な国土強靱化施策の推進

施策間連携の強化に向けた横断的な検討① ～災害外力・耐力の変化への対応～

- 今後、気候変動に伴う豪雨災害の激甚化や南海トラフ巨大地震等に伴う甚大な被害への懸念の高まりなど「災害外力の増大」が見込まれる一方、インフラの老朽化が加速度的に進行することで「災害耐力の低下」が見込まれる中、双方の観点から国土強靱化に取り組むことが必要。
- 災害外力の増大については、将来的に想定される災害外力の規模や被害想定を踏まえつつ、対策進捗の地域間格差やその要因等を分析。また、災害耐力の低下については、要緊急対応施設（事後保全型メンテナンス）の推移や点検・診断・措置の状況分析等を通じて、「予防保全型メンテナンス」への早期移行に必要な方策を検討。

災害外力の増大（気候変動等の影響）への対応

気候変動に伴う豪雨災害等の増大、
巨大地震に伴う甚大な被害への懸念の高まり

<評価の流れ（イメージ）>

① 想定リスク（被害想定等）の確認

【豪雨】気候変動に伴うリスクの増大

※気温2℃上昇、降雨量は約1.1倍、洪水発生頻度は約2倍

【地震】南海トラフ、首都直下、日本海溝・千島海溝地震に伴う甚大な被害に対する懸念の高まり 等

② 各ハザードへの対応状況の分析・評価

【評価の視点】

- ・ 増大する災害リスクに対し、どのような考え方にに基づき施策間連携や重点化等を図っているか
- ・ 地域特性を踏まえつつ、ハザードマップや土地利用・住まい方の工夫を行い、災害リスクをハード・ソフト両面からマネジメントしているか 等

	気候変動に伴う豪雨災害の増大	南トラ地震等に伴う甚大な被害に対する懸念の高まり
項分目析	<ul style="list-style-type: none"> ・ 加速化対策等の実施状況^{注1)} ・ 被害想定（要因別）の軽減状況 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 加速化対策等の実施状況^{注1)} ・ 被害想定（要因別）の軽減状況 等

注1) 被害の主たる要因に関連する対策について、進捗の遅い施策やその要因を分析。必要に応じて地域別KPI等により進捗の詳細を確認。

③ 事例評価

全国のKPIでは分析が困難な地域条件を踏まえた連携の課題等を事例で分析

豪雨や巨大地震等の想定リスク（被害想定等）を踏まえ、
各分野・施策の連携を図りつつ、適切な目標設定・重点化を実施



災害耐力の低下（老朽化の進行）への対応

高度経済成長期に整備されたインフラの
老朽化が加速度的に進行

<評価の流れ（イメージ）>

① 長寿命化計画（個別施設計画等）の策定状況の整理

長寿命化計画（個別施設計画等）を策定率

- ※ 損傷が著しく、早急に対応が必要な「要緊急対応施設」の全施設に対する割合
- ※ 措置にあたって「集約化」や「撤去」を予定している計画の割合 等

② 各施設の老朽化対策の進捗状況の分析・評価

【評価の視点】

- ・ 事後保全型から予防保全型メンテナンスへの転換に向けて進捗しているか（「要緊急対応施設」が解消に向かっているか）
- ・ 災害外力の増大に備え、必要な防災機能の向上やデジタル化が図られているか
- ・ 地域の実情に応じて「集約化」や「撤去」を選択しているか 等

	点検・診断	措置
分析項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ 点検・診断の実施率 ・ 老朽化のレベル別割合（要緊急対応施設の割合） ・ 加速化対策等の実施状況^{注2)} 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 措置の実施率 ・ 措置内容の分類（修繕・更新・集約化・撤去等） ・ 加速化対策等の実施状況^{注2)}

注2) 「要緊急対応施設」の対策完了と新たな発生の観点から補足指標を整理。

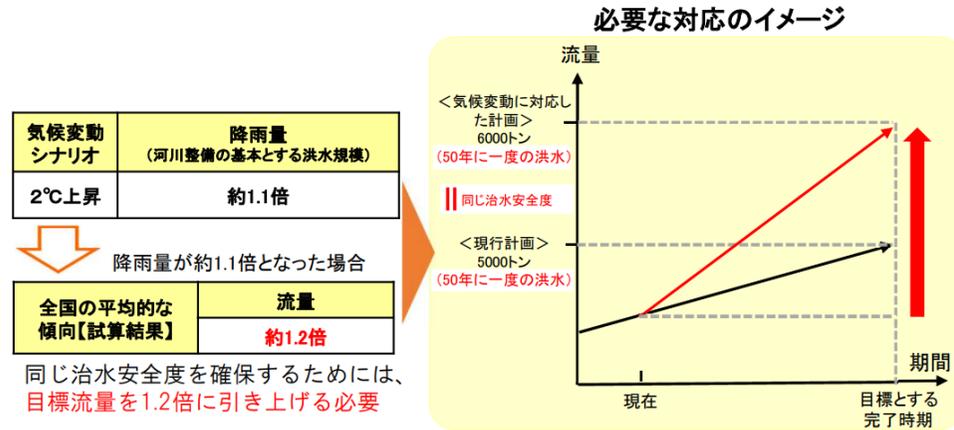
③ 事例評価

全国のKPIでは分析が困難な地域条件を踏まえた連携の課題等を事例で分析

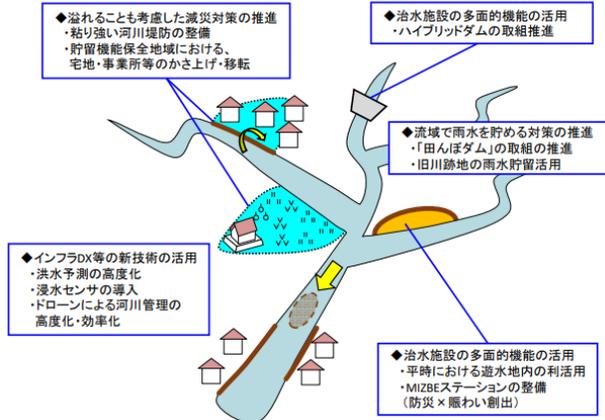
定期的点検・診断に基づき、要緊急対応箇所の削減を図り、
「事後保全型」から「予防保全型」メンテナンスへ移行

- 国土交通省では、気候変動の影響により当面の目標としている治水安全度が目減りすることを踏まえ、流域治水の取組を加速化・深化させ、このために必要な取組を反映し「流域治水プロジェクト2.0」に更新。
- これらの取組も踏まえ、これまでの国土強靱化の取組の進捗や効果について分析を加え、関係府省庁の枠を超えた施策間連携の強化など、今後の国土強靱化に向けて特に推進すべき施策の考え方を整理する必要。

■流域治水プロジェクト2.0

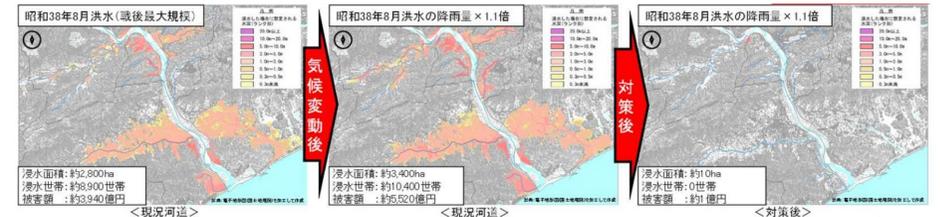


様々な手法の活用イメージ



⇒ 全国109水系で、上記の対策内容を反映した「流域治水プロジェクト2.0」に順次更新

【ポイント①】気候変動による降雨量増加に伴う水害リスクの明示



【ポイント②】河川整備と流域対策の新たな目標設定 (目標の重層化)

【目標】本川国管理区間における気候変動による降雨量増加後の昭和38年8月洪水規模に対する安全の確保

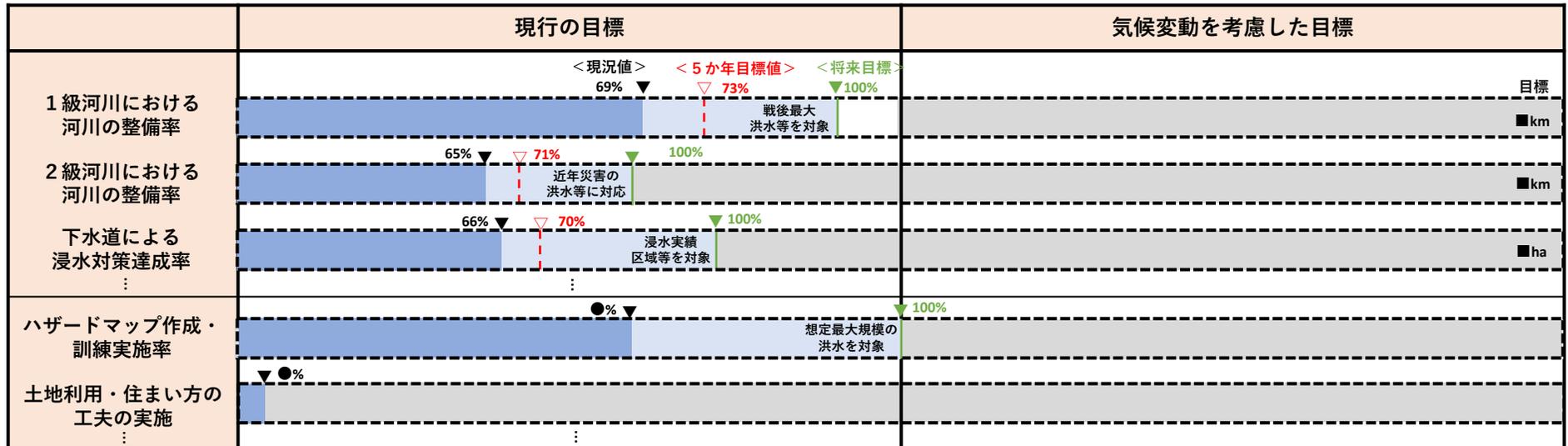
種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
沿河対策の進捗	国	約10.4kmの浸水被害を解消	・河川掘削: 約20万m ³ <現況掘削の約2倍> ・建設ダムの有効活用 ・遊水地 ・八田堤改築	概20年
沿河対策の進捗	国、県、自治体	浸水リスクの低減 避難時間の確保	・浸水対策: 約76km ・伊予川の強化	概20年
沿河対策の進捗	国、県、自治体	大規模土砂災害(河川河階等)の防止 軽減	・大規模土砂災害(河川河階等)の対応を関係機関と連携して実施	-
沿河対策の進捗	国、県、自治体	水防活動や復旧活動の迅速化	・河川防災ステーション(MIZBEステーション)	概20年
沿河対策の進捗	国、県、自治体	流域対策の一環の加速化	・シンボリズム等による防災意識の啓発	-
沿河対策の進捗	国	ダムの治水・利水機能の更なる強化	・AIを活用したダム運用の高度化(DO)	-

【ポイント③】必要な追加対策等の明示



○ 戦後最大級の洪水に対する各対策メニューの進捗状況を確認するとともに、被害抑制の見通し等について分析し、施策群としてハード相互、ハード・ソフトの施策間連携を如何に強化すべきかを議論。さらに、今後の気候変動に伴うリスクの増大を考慮し、重点化等の考え方について議論。

■ 被害想定と加速化対策等の実施状況（イメージ）



（ハード整備）

（ソフト施策）

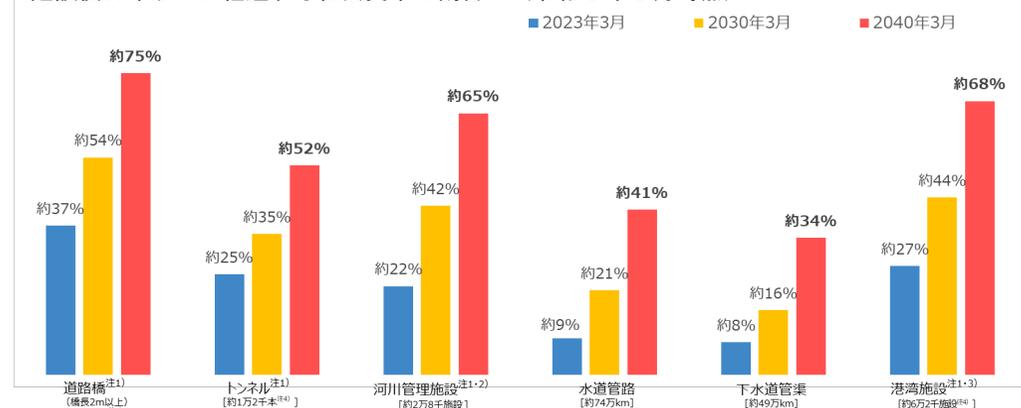
■ 評価の視点と整理・分析の内容

評価の視点（例）	整理・分析（例）
○ 増大する災害リスクに対し、どのような考え方に基づき施策間連携や重点化等を図っているか	・ 施策相互の連携や重点化等の考え方、指標進捗との整合性、効果発現状況等を確認
○ 地域特性を踏まえつつ、防災インフラ等の整備に加え、ハザードマップや土地利用・住まい方の工夫を行うなど、災害リスクをハード・ソフト両面からマネジメントしているか	・ ソフト施策の実施状況（ハザードマップの作成・訓練実施状況、土地利用・住まい方の工夫の取組状況等）の指標進捗、効果発現状況等を確認
○ 引き続き重点的に推進する必要性はあるか、目標設定の考え方に見直しは必要か、さらに効果的に進めるためにどのような施策間連携等が可能か	・ 施策間連携を図る上での課題の分析・整理 ・ 増大するリスクに対応するために必要な施策相互の連携や重点化の考え方を整理

- 老朽化対策については、「インフラ長寿命化基本計画（平成25年11月インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議）」に基づき、個別施設ごとに計画を策定。
- これらの計画に基づく取組状況を踏まえ、災害耐力の低下への対応状況について評価し、今後の国土強靱化に向けて特に推進すべき施策の考え方を整理する必要

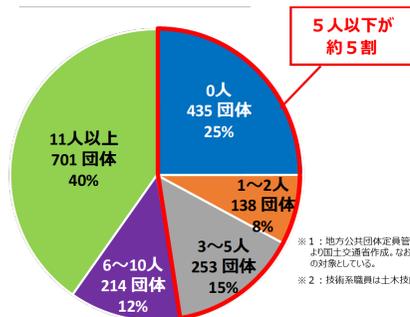
■インフラ老朽化の現状

＜建設後50年以上が経過する社会資本の割合＞（令和5年3月時点） []：各施設の総数（総延長）



注1) 建設後50年以上経過する施設の割合については、建設年度不明の施設数を除いて算出。
 注2) 国：堰、床止め、閘門、水門、揚水機場、排水機場、種門、種管、陸間、管理橋、浄化施設、その他(立坑、遊水池)、ダム、独立行政法人水資源機構法に規定する特定施設を含む。
 都道府県・政令市：堰(ゲート有り)、閘門、水門、種門、種管、陸間等ゲートを有する施設及び揚水機場、排水機場、ダム。
 注3) 一部事務組合、港務局を含む。
 注4) 総数には、建設年度不明の施設数を含む。

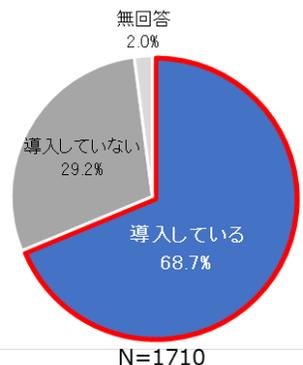
＜市町村における技術系職員数＞
(R5年4月時点)



5人以下が約5割

※1：地方公共団体定員管理調査結果（R5.4.1時点）より国土交通省作成。なお、一般行政部門の職員を統計の対象としている。
 ※2：技術系職員は土木技術、建築技術として定義。

＜新技術等を導入している施設管理者の割合＞
(R5年度)



N=1710

■施設の健全性の例

分野	対象施設	健全度判定区分			
道路	橋梁（橋長2m以上） （単位：施設数）	総数：721,013	41.9%	49.9%	8.0%
	トンネル（単位：施設数）	総数：10,984	2.7%	65.0%	32.0%
	大型の構造物（単位：施設数）	総数：40,737	35.2%	51.6%	13.1%
河川・ダム	主要な河川構造物（単位：施設数）	総数：14,551	21.1%	55.1%	23.7%
	ダム（単位：施設数）	総数：563	29.0%	55.4%	15.1%
	堤防（単位：km）	総数：42,602	33.8%	42.4%	23.8%
砂防	砂防設備（砂防堰堤・床固工等） （単位：施設数）	総数：115,964	61.9%	30.9%	7.2%
	地すべり防止施設 （単位：施設数）	総数：21,564	35.7%	33.2%	31.1%
	急傾斜地崩壊防止施設 （単位：施設数）	総数：54,588	63.8%	28.9%	7.3%
海岸	堤防・護岸・胸壁等 （単位：施設数）	総数：4,643	18.7%	29.1%	27.5%
	水門及び樋門・陸間・排水機場 （単位：施設数）	総数：13,063	43.0%	27.7%	14.9%
下水道	管路施設 （単位：施設延長（km））	総数：1,143	86.1%	10.2%	3.1%
港湾	係留施設（単位：施設数）	総数：13,453	15.1%	44.1%	27.4%
	外郭施設（単位：施設数）	総数：19,668	27.3%	47.3%	18.3%
	臨港交通施設（単位：施設数）	総数：8,219	35.0%	36.3%	14.5%
	廃棄物埋立護岸（単位：施設数）	総数：116	28.4%	45.7%	17.2%

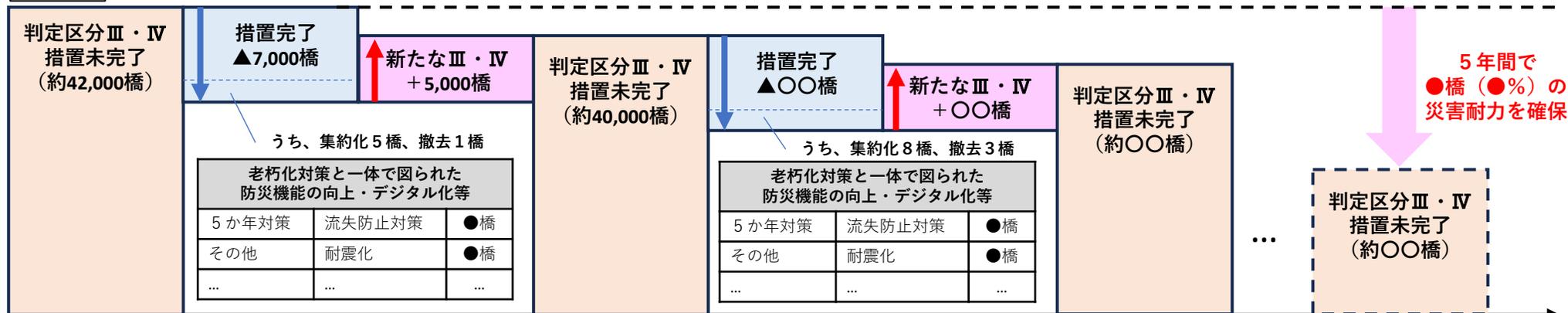
（健全度判定区分）



- インフラ長寿命化基本計画の対象施設のうち、要緊急対応箇所が「解消」「増加」のいずれに向かっているかを把握した上で、増加に向かっている場合、主な理由を分析。通常の維持管理に着実に取り組むとともに、既に耐力低下が発生している緊急対策箇所の早期解消に向けた見通しを分析。
- そのうえで、老朽化対策と一体的に実施している水門の無動力化等の「防災機能の向上」や遠隔操作化等の「デジタル化」、人口減少等を背景とした「集約化・撤去」の取組状況を分析し、重点化の在り方を議論。
- また、施策間連携を図る観点から、例えば、道路、公園、下水道等の地域のインフラ群を広域連携や多分野連携により戦略的にマネジメントする取組状況を分析し、重点化の在り方を議論。

■ 要緊急対策箇所の推移（イメージ）

道路橋



■ 評価の視点と整理・分析の内容

1年目

2年目

3年目

4年目

5年目

評価の視点	整理・分析
○ 事後保全型メンテナンスから予防保全型メンテナンスへの転換に向けて進捗しているか	<ul style="list-style-type: none"> 要緊急対応箇所の実質増減数（措置完了と新規発生との差）の推移の確認 増加・減少の遅れ等の要因分析（維持管理の状況、担い手確保等）
○ 災害外力の増大への対応と整合を図り、必要な防災機能の向上やデジタル化が図られているか	<ul style="list-style-type: none"> 老朽化対策と一体で図られた防災機能の向上・デジタル化等の確認 各種防災計画と長寿命化計画の連携状況の確認
○ 地域の実情（人口減少等）に応じて「集約化」や「撤去」を選択しているか	<ul style="list-style-type: none"> 総施設数や集約化・撤去施設数の推移、人口との関係の確認
○ 国土強靱化の観点から、老朽化対策を引き続き重点的に推進する必要性はあるか、目標設定の考え方に見直しは必要か、さらに効果的に進めるためにどのような施策間連携等が可能か	<ul style="list-style-type: none"> 要緊急対応箇所の削減や関連対策との連携強化、集約化・撤去を図る上での課題の分析・整理 耐力の低下を解消するために必要な施策相互の連携や重点化等の考え方を整理

- 人口減少下ではコンパクト化・ネットワーク構築の観点から都市機能・社会機能を再編する必要があり、コンパクト化とネットワーク構築の各々の強靱化にあたっては、ハザードエリアとの重なりや地域住民の災害意識等を踏まえ、ハード・ソフト両面から合理的な施策の組合せとなっているか等の観点から評価。
- 農林水産業をはじめとする地域に不可欠な産業については、人口減少下においても生業基盤の持続性確保を図る必要があり、集約化が困難な適地が存在することを踏まえ、地域産業の維持・発展の観点も加味。

コンパクト化

都市機能・社会機能の集約化

<評価の流れ（イメージ）>

- ①立地適正化計画の策定状況、防災移転に関する制度の活用状況の整理
 - ・568都市が計画を作成・公表済、うち291都市が防災指針を作成・公表済（R6.3.31）
 - ・防災移転に関する制度を活用した取組を推進状況 等
- ②各エリアにおけるハザードへの対応状況の分析・評価

【評価の視点】

- ・地域特性を踏まえ、立地適正化計画に基づくコンパクトなまちづくりと整合性が図られているか
- ・防災移転に関する制度等を活用し、人口動態や土地利用状況等の地域特性を踏まえたまちづくりの一環として、発災前の対応が計画的に図られているか 等

	誘導区域（対象：568都市）		その他の地域（対象：全自治体）	
	ハザード内	ハザード外	ハザード内	ハザード外
分析項目	<ul style="list-style-type: none"> ・事例数、面積等 ・災害レッド・イエローゾーン内の人口の変化理由（ハザード別に整理） ・加速化対策等の実施状況^{注1} 		<ul style="list-style-type: none"> ・自治体、地域住民の防災意識（ハザード別に整理） ・防災移転等の各種事業・制度等の活用状況 <ul style="list-style-type: none"> ・防災移転支援事業 ・防災集団移転促進事業 等 ・土地利用・住まい方の工夫の状況 ・加速化対策等の実施状況^{注1} 	

注1）全国のKPIに加え、①立地適正化計画（防災指針）に位置付けられた対策、②防災移転に関する取組、の進捗に関する補足指標を設定。

③事例評価

全国のKPIでは分析が困難な地域条件を踏まえた連携の課題等を事例で分析

立地適正化計画を作成した都市とそれ以外の地域に分けて考え方を整理する等、**将来にわたり必要な施策を重点的に推進**

ネットワーク構築

集約化されたエリア・都市間のヒト・モノ・情報・エネルギーの流通を確保

<評価の流れ（イメージ）>

- ①災害対応に不可欠なネットワーク等の状況の整理
 - 【交通】高規格道路・緊急輸送道路・防災道の駅／幹線鉄道／国際戦略港湾等／拠点空港 等
 - 【上下水道】上水道・貯水槽・井戸／下水道・集落排水・浄化槽
 - 【電力・通信】送電線・再エネ・蓄エネ施設／通信線・非地上系（衛星、HAPS） 等
- ②各ネットワークにおけるハザードへの対応状況の分析・評価

【評価の視点】

- ・地域特性を踏まえ、孤立の発生防止や早期解消に向けたネットワークそのものの強化やリダンダンシーが効率的・効果的に確保されているか
- ・また、孤立の発生時も機能するよう、フェイルセーフ機能が確保されているか 等

	交通	上下水道		電力・通信	
		上水道	下水道／集落排水	送電線	通信線
NW	道路／鉄道				
自立	港湾／空港／交通結節点（防災道の駅等）	貯水槽／井戸／可搬式浄水施設・設備	浄化槽	再エネ施設／蓄エネ施設	非地上系（衛星/HAPS）
分析項目	<ul style="list-style-type: none"> ・多モード交通連携でのリダンダンシー等の確保状況^{注2} ・加速化対策等の実施状況^{注2} 	<ul style="list-style-type: none"> ・ネットワーク（NW）型と自立型の分担率 ・リダンダンシー等の確保状況^{注2} ・加速化対策等の実施状況^{注2} 			

注2）過去の災害経験や道路啓開計画等より、リダンダンシーが確保されている状態を定義し、施策群のKPIにより達成状況を評価。

③事例評価

全国のKPIでは分析が困難な地域条件を踏まえた連携の課題等を事例で分析

災害時においても**ネットワークが安定・確実に機能するための施策を重点的に推進**

- 人口減少、高齢化の更なる進行が見込まれる中、日常生活に必要な都市機能が維持された持続的でコンパクトなまちづくりを推進するため、平成26年8月、立地適正化計画制度の創設等を内容とする改正都市再生特別措置法が施行。
- いかなる都市構造を目指すべきか、客観的かつ定量的な分析・評価のもと、地域関係者のコンセンサスを形成するため、都市構造のコンパクトさを評価する手法をとりまとめ、各都市におけるコンパクトなまちづくりを支援。
- 令和5年12月には、「立地適正化計画の実効性の向上に向けたあり方検討会」を立ち上げ、計画の適切な評価・見直しのための評価指標や判断基準、評価に必要なデータ整備について議論。
- これらの取組も踏まえ、災害に対する取組状況を分析し、人口減少下でのまちづくりと連携した国土強靱化施策の在り方を議論。

■都市構造の評価に関するハンドブック

現況及び将来における都市構造のコンパクトさを、生活の利便性、健康・福祉など6つの分野から多角的に評価する手法

評価手法の概要

1. 評価分野
 > 都市構造を評価する分野として以下の6分野を設定
 ①生活利便性 ②健康・福祉 ③安全・安心
 ④地域経済 ⑤行政運営 ⑥エネルギー/低炭素

2. 評価指標
 > 各評価分野ごとに、都市のコンパクトさとの関連性、当該分野における市民、民間、行政等の視点等を勘案し、評価指標を設定
 > 評価指標の一部は、現況評価のみならず、将来予測評価も可能

3. 全国平均値の提示
 > 評価指標毎に、可能な限り、現状における全国平均値、都市規模別平均値を算定・提示

評価手法の活用イメージ

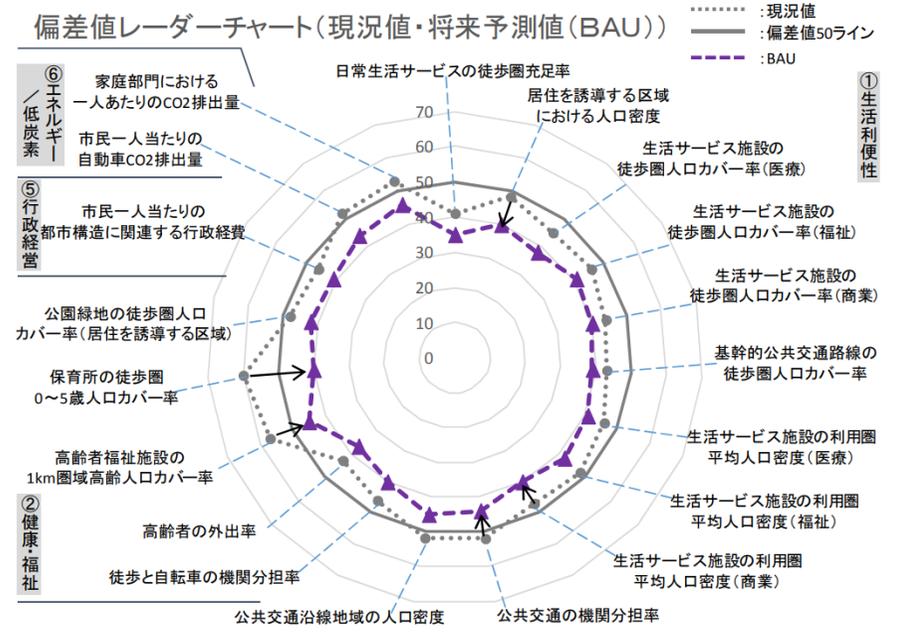
1. 現況評価
 > 都市構造の現状を評価し、類似規模都市とも比較しながら、都市政策上の課題を抽出、整理。

2. マスタープランの検討・目標値の設定
 > 趨勢で推移した場合も含め複数の将来都市構造と比較評価し、目指すべき将来都市構造を検討。
 > 現況評価値や将来予測評価値をもとに、マスタープランに基づくまちづくりにより達成しようとする目標値を検討。

3. モニタリング評価
 > 例えば5年毎に、各種計画に基づくまちづくりの進捗状況を目標値に照らし評価。

主な評価指標の例（③安全・安心関係）

評価分野	評価軸	主な評価指標の例	
③ 安全・安心	◎災害や事故等による被害を受ける危険性が少ない街を実現すること	<ul style="list-style-type: none"> ■安全性の高い地域への居住の誘導 <ul style="list-style-type: none"> - 災害危険性の少ない地域等に適切に居住が誘導されていること 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>防災上危険性が懸念される地域に居住する人口の割合</u>
		<ul style="list-style-type: none"> ■歩行環境の安全性の向上 <ul style="list-style-type: none"> - 都市内において安全な歩行者環境が確保されていること 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 歩行者に配慮した道路延長の割合
		<ul style="list-style-type: none"> ■市街地の安全性の確保 <ul style="list-style-type: none"> - オープンスペースの適切な確保など、市街地の災害や事故に対する安全性が確保されていること ■市街地の荒廃化の抑制 <ul style="list-style-type: none"> - 空き家等が減少し、荒廃化や治安悪化が抑制されていること 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 公共空間率 ✓ 最寄りの緊急避難場所までの平均距離 ✓ 人口あたりの交通事故死者数 ✓ 空き家率



出典：国土交通省 都市局「都市構造の評価に関するハンドブックの策定について」

- 立地適正化計画を策定済の都市のうち、防災指針を記載している都市における施策の進捗状況や効果等を分析し、全国値との比較等により重点化の在り方を議論。
- 立地適正化計画を策定していないその他の居住地を含めて、防災移転等のまちづくりに関する各種事業・制度の活用状況を分析するなど、ハザード特性や地域特性を踏まえつつ、将来を見据えた合理的な対応の在り方を議論。

立地適正化計画の誘導区域における取組の評価

その他の居住地も含めた取組の評価

■ 立地適正化計画の策定状況（イメージ）

■ 未策定自治体も含めた取組状況（イメージ）



■ 施策の進捗状況（イメージ）

■ 施策の進捗状況（イメージ）

ハザードの種類	KPI	防災指針策定済の都市における進捗	防災指針未策定の都市における進捗
洪水等	下水道による浸水対策達成率	<全国値> 66%	<全国値> 66%
	住宅の浸水対策実施率	●%	●%
	避難計画の策定率	●%	●%
	⋮	⋮	⋮

ハザードの種類	KPI	防災移転等の各種事業・制度活用都市における進捗	土地利用規制に関する各種事業・制度の活用都市における進捗
洪水等	1級河川における河川の整備率	<全国値> —	<全国値> 69%
	下水道による浸水対策達成率	66%	66%
	⋮	⋮	⋮

■ 評価の視点と整理・分析の内容

評価の視点	整理・分析
○ 地域特性を踏まえ、立地適正化計画に基づくコンパクトなまちづくりと整合性が図られているか	<ul style="list-style-type: none"> 都市構造の評価指標（防災上危険性が懸念される地域に居住する人口の割合等）の推移等の確認 立地適正化計画（防災指針）に基づく対策の進捗状況の確認（全国値との比較等）
○ 防災移転制度等を活用し、人口動態や土地利用状況等の地域特性を踏まえたまちづくりの一環として、災害前の対応が計画的に図られているか	<ul style="list-style-type: none"> 防災移転に関する制度等を活用した対策の進捗状況の確認（全国値との比較等）
○ 立地適正化や防災移転などのまちづくり施策と連携した国土強靱化施策について、引き続き重点的に推進する必要性はあるか、目標設定の考え方に見直しは必要か、さらに効果的に進めるためにどのような施策間連携等が可能か	<ul style="list-style-type: none"> 立地適正化や防災移転等との連携における課題の分析・整理 将来にわたり必要な施策への重点化を図るために必要な計画策定・制度活用の促進や、施策相互の連携や重点化等の考え方を整理

- コンパクト化された拠点間を繋ぐ交通ネットワーク機能が安定・確実に機能することが不可欠。例えば、道路では過去災害から得られた知見に基づき、地震・津波、豪雨災害等への対策を推進。令和6年能登半島地震においても、対策済箇所と未対策箇所での損傷状況に大きな差異を確認。
- ネットワーク全体としては、未対策箇所の損傷が大きい箇所の復旧に時間を要するなど、リダンダンシー確保等の観点からは課題も存在。陸海空の連携による対応など、災害発生時の箇所や規模等に応じて確保すべきリダンダンシーの在り方も異なることから、過去災害の経験を踏まえ、リダンダンシー確保の在り方を検討する必要。

令和6年能登半島地震を踏まえた緊急提言 概要

現状認識

<地域的特色>

- ・山がちで低平地に乏しい
- ・半島でアクセスが限定
- ・過疎・高齢化、点在集落

<道路被災の特色>

- ・道路網が大規模に被災
- ・倒壊家屋が道路を寸断
- ・盛土構造に大きな被害

<被災の特色(全体)>

- ・孤立集落が多数発生
- ・避難所生活が長期化
- ・生活インフラの復旧長期化

教訓

<主な評価点>

- ・初動から建設業団体等と連携し、概ね2週間でも半島内幹線道路（約9割）を緊急復旧
- ・自衛隊等との連携（陸路、海路、空路の活用）
- ・交通マネジメントの実施（道路復旧状況を地理空間データとして共有）
- ・道の駅の広域的な防災機能の発揮

<主な課題>

- ・道路ネットワークの寸断による復旧活動等の困難化
- ・アクセスルートとして機能すべき高規格道路の被災
- ・道路啓開の実効性の向上（計画の事前準備による更なる実効性向上）

災害に脆弱な国土を有する我が国では、今回の災害は、今後、全国どこでも起こる可能性がある。

提言

■ 地域安全保障のエッセンシャルネットワークの早期確立

✓ 耐震性や復旧性を備え災害時に機能するネットワーク整備

（物流機能も含め、「いざという時」にこそ機能するネットワークの早期確立／持続可能な地域づくりへの貢献）

<新たな知見を踏まえた盛土の緊急点検の実施>

- ・集水地形上の盛土（高盛土）の早急な点検の実施
- ・災害脆弱箇所に対する計画的な補強等の対策

✓ 機動性と持続可能性を備えた管理体制（適切な管理のあり方の検討／道路啓開等の権限代行の手続き等についての必要な見直し）

<能登半島における道路ネットワークの再構築>

- ・能越自動車道の4車線化や線形改良などの機能強化
- ・珠洲道路など高規格化も含め、必要な機能や役割の精査

■ 拠点機能の強化

✓ 防災拠点としての「道の駅」の機能強化

「防災道の駅」の追加選定、高付加価値コンテナの活用推進

✓ 災害時における交通結節機能の強化

■ 災害に備えた体制の強化

✓ 建設業者等の民間企業との連携

民間企業による「地域インフラマネジメント産業」としての役割の強化

✓ 代替手段も備えた総合的な防災力の強化

地理的不利性を有する地域における総合的な対応の必要性
自衛隊等との連携による海上・航空アクセスルート／緊急時の空陸一体輸送

■ データ活用による災害時交通マネジメントの高度化

✓ ドローン活用など地形に合わせた機動的な情報収集体制の構築

✓ 交通情報と地理空間情報とのデータ連携とオープン化・アーカイブ化

■ 地域の新たな価値の創出につなげる道路空間の活用

✓ 半島地域の豊かな地域資源を生かす道路空間の活用

✓ 能登半島地域の効果的な復旧・復興

既存の枠にとらわれない道路空間の活用で関係人口拡大と新たな価値の創出に貢献

■ その他

多様な価値に対応した評価

道路ネットワークの多様な効果をより適切に評価

負担のあり方

良質な道路ストックの将来への継承

震災伝承 人材育成

新広域道路交通計画の更新

能登半島を含む災害脆弱性を有する地域での内容の必要な更新

■ 災害時に機能する道路ネットワーク

① 道路本体の耐災害性の強化の例

法面対策、浸水対策、洗堀・流出防止対策、無電柱化等が整備された状態

② 道路のリダンダンシーの確保の例

高規格道路と代替性を発揮する直轄国道とのダブルネットワークが形成され、冗長性が確保された状態

■ 陸海空の連携の例

空港・港湾において地震・津波等の対策が整備され、災害時に機能する陸上交通ネットワークと接続している状態

施策間連携の強化に向けた横断的な検討②（社会状況の変化への対応）～ネットワーク整備（交通）の分析イメージ～

- 過去災害の経験から定義されたリダンダンシーの確保状況について、関連指標により進捗状況を把握。陸海空の多モード交通の連携強化を図るため、リンク・ノードの双方から分析。
- 陸海空の交通ネットワーク自体に加え、交通結節点の強靱化の在り方について議論。

■ リダンダンシー確保に向けた加速化対策等の実施状況（イメージ）

施策	施策連携型指標／施策別指標	位置づけ	優先整備箇所	全箇所
密接関連 施策群	道路・鉄道等本体の災害耐性・リダンダンシーの確保率		<現況値> ●% <5か年の目標値> ●% ▼ ▼	<将来目標> 100% ▼
【51】	高規格道路のミッシングリンク改善率	5か年加速化対策	23% ▼ ▼30%	▼
	高規格道路（有料）の4車線化整備率	〃	33% ▼ ▼47% <優先整備区間>	▼
【52】	緊急輸送道路の法面・盛土における要対策箇所の整備率	〃	69% ▼ ▼73%	<緊急輸送道路> ▼
【54】	市街地等の緊急輸送道路における無電柱化整備率	〃	●% ▼ ▼●% <市街地部の緊急輸送道路>	▼
【55】	緊急輸送道路における渡河部の洗掘・流失対策の整備率	〃	17% ▼ ▼28% <緊急輸送道路>	▼
—	緊急輸送道路の橋梁の耐震化率		▼ ●%	<緊急輸送道路> ▼
—	緊急輸送道路の沿道建築物の耐震化率		▼ ●%	<緊急輸送道路> ▼
—	防災道の駅の機能強化の確保率		▼ ▼	<防災道の駅> ▼
密接関連 施策群	多モード交通のリダンダンシーの確保率		▼ ▼	▼
【61-1】	発災時に使用可能な海上交通ネットワークの確保率	5か年加速化対策	39% ▼ ▼47% ▼90%	▼
【64-2】	発災時に使用可能な航空ネットワークの維持・確保率	〃	78% ▼ ▼87%	▼

■ 評価の視点と整理・分析の内容

評価の視点	整理・分析
○ 昨今の災害経験や今後の人口動態等を踏まえ、平時の効率的な運営に加え、孤立の発生抑止や早期解消に向けたネットワークそのものの強化やリダンダンシー・フェイルセーフが効率的・効果的に確保されているか	<ul style="list-style-type: none"> ・ 陸海空の交通について、ネットワーク連携の考え方や指標進捗、人口との関係、効果発現状況等を確認 ・ 自立型施設や拠点が具備すべき機能の考え方や指標進捗、人口との関係、効果発現状況等を確認
○ 人口動態や土地利用状況等の地域特性を踏まえ、リダンダンシーやフェイルセーフ機能等の確保に向け、引き続き重点的に推進する必要性はあるか、目標設定の考え方に見直しは必要か、さらに効果的に進めるためにどのような施策間連携等が可能か	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施策間連携を図る上での課題の分析・整理 ・ 安定・確実なライフラインの機能発揮に必要な施策相互の連携や重点化等の考え方を整理

施策間連携の強化に向けた横断的な検討②（社会状況の変化への対応） ～ネットワーク整備（上下水道）の分析イメージ～

○ 上下水道ネットワークについては、これまでの強靱化施策の進捗状況を上下水道一体で把握・分析するとともに、昨今の災害経験や今後の人口動態等を踏まえ、可搬式浄水施設・設備や浄化槽等の自立型施設について、将来に向けて如何に活用し、国土強靱化を図っていくのか等を議論。

■ 上下水道施設に係る強靱化施策の進捗状況（イメージ）

施策	施策連携型指標／施策別指標	位置づけ	優先整備箇所	全箇所	
密接関連 施策群	上下水道の一体的 耐災害性確保率		< 現況地 > ▼●% < 5か年の目標値 > ▲●%		
		【70-1】	水道施設の耐災害性確保率	5か年加速化対策	64%▼ ▲70% < 浄水場・配水場 >
		【70-2】	上水道管路の耐震化率	〃	42%▼ ▲54% < 基幹管路 >
		【72】	下水道施設の耐震化率	〃	47%▼ ▲54% < 重要施設 >
		【73】	浄化槽整備区域内の浄化槽人口普及率	〃	61%▼ ▲76% < 浄化槽整備区域内 >
...	

■ 地域特性を踏まえた特段の配慮のイメージ

将来を見据え、自立型施設への転換も含めて施設を最適化

区域	施設数 等	
	現況値	目標値
下水道（●●市）	○	○
集落排水（●●市）	○	○
浄化槽（●●市）	○	○

注：浄化槽の現況値、目標値は全体から下水道、集落排水の数値を機械的に除いたもの。

< 污水处理における下水道、集落排水、浄化槽の役割分担 >

今後の人口動態や土地利用状況等を踏まえた最適な役割分担として、下水道、集落排水、浄化槽の各区域を設定



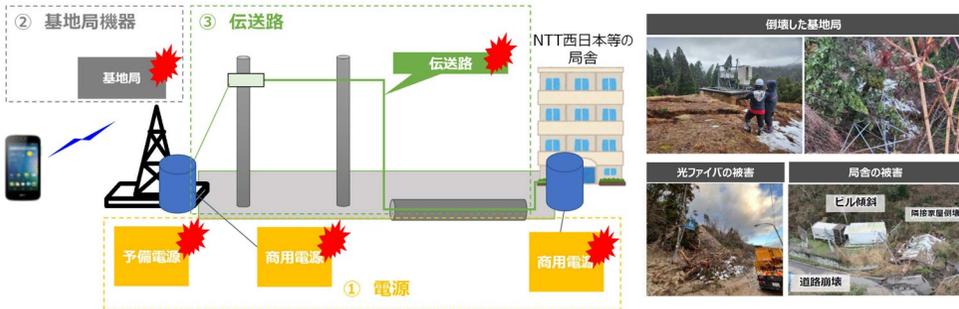
■ 評価の視点と整理・分析の内容

評価の視点	整理・分析
○ 昨今の災害経験や今後の人口動態等を踏まえ、平時の効率的な運営に加え、孤立の発生抑止や早期解消に向けたネットワークそのものの強化やリダンダンシー・フェイルセーフが効率的・効果的に確保されているか	<ul style="list-style-type: none"> 上下水道について、ネットワーク連携の考え方や指標進捗、人口との関係、効果発現状況等を確認 自立型施設や拠点が具備すべき機能の考え方や指標進捗、人口との関係、効果発現状況等を確認
○ 人口動態や土地利用状況等の地域特性を踏まえ、リダンダンシーやフェイルセーフ機能等の確保に向け、引き続き重点的に推進する必要性はあるか、目標設定の考え方に見直しは必要か、さらに効果的に進めるためにどのような施策間連携等が可能か	<ul style="list-style-type: none"> 施策間連携を図る上での課題の分析・整理 安定・確実なライフラインの機能発揮に必要な施策相互の連携や重点化等の考え方を整理

- 総務省と電気通信事業者との間で令和6年能登半島地震における対応を検証し、より適切な対応を行うことができるよう「災害時における通信サービスの確保に関する連絡会」（令和6年3月及び6月）を開催。
- 災害時における通信サービスの確保に向けて、新技術の活用や事業者間、関係機関と事業者間の協力などの今後の取組を整理。

■ 令和6年能登半島地震における被害と復旧の取組

<携帯電話ネットワークの被害>



<官民連携による復旧の取組>

① 移動型基地局・衛星バックホール回線・移動型電源の投入

- ドコモ・KDDIの協調による船舶型基地局の運用
- 通信各社による衛星バックホール回線の運用
- ソフトバンクによるドローン基地局の運用
- 通信各社が最大約100台の車載・可搬型基地局を運用
- 官民合わせて最大約330台の電源車・発電機を用意



海上基地局 (NTTドコモ・KDDI) 可搬型衛星アンテナ Starlink (KDDI)

② 通行困難地域への燃料補給や機材等の輸送

- 防衛省・自衛隊に依頼し、輸送艦で燃料・車両基地局等の輸送を実現
- 経産省に依頼し、通信・放送設備に対する燃料の優先供給を実現

③ 復旧作業のための道路啓開・優先通行

- 国交省等に依頼し、復旧に必要な道路啓開を実現
- 警察庁・県警に依頼し、災害対策に係る車両として通信・放送事業者の復旧工事車両の優先通行を実現

④ 総務省災害時テレコム支援チーム（MIC-TEAM）の現地派遣

- のべ約133名（うち総務本省35名）、事業者のべ約1,055名、作業者は1日当たり最大約1,650名

<避難所等における通信確保の取組>

① 衛星インターネットサービス等の避難所や自治体等への提供

② 無料Wi-Fi・充電サービス・特設公衆電話や災害伝言サービスの提供

■ 更なる強靱化に向けた取組

<今後の取組>

事業者のベストプラクティスの共有

- ✓ ベストプラクティスの共有を通じ、衛星アンテナ等最新の機器の利用を促進する。
- ✓ ドローンや船舶の利用について、課題となる事項を整理し、事業者間で共有することにより、将来より迅速・効果的に活用できるようにする。

事業者間協力の推進

- ✓ 仮設給油所を共用して燃料を融通するなど、限られた資源を有効に活用し、応急復旧を進める取組の拡大を検討。

事業者と関係者との連携の推進

- ✓ 防衛省や道路関係者との連携を円滑・迅速に実施できるよう、要望資料等の基本様式を事前に作成する。
- ✓ 訓練等の機会に、関係者との間で連絡・調整の手順等を確認する。

官民連携による復旧体制の強化

- ✓ 連携体制を一層活性化させるため、総務省リエゾン及び通信事業者リエゾンを横断する体制をひとつのチームとしてまとめ、現地対策本部や関係自治体との関係においてその体制を明確にする。

<携帯電話サービスの大規模災害対策>

	対策項目	東日本大震災時 (H23.02時点)		R5.03時点
① 伝送路断対策	衛星エントランス回線 ※地上の回線が切れた場合に緊急に衛星経由で携帯基地局をつなぐ方法	26回線	約31倍	814回線
	基幹伝送路の冗長化★	2～3ルート	複数ルート化の更なる強化	2～4ルート
② 停電対策	移動電源車・可搬型発電機	約830台	約5倍	4,377台
	予備バッテリーの24時間化★	約1,000局	約11倍	11,439局
③ エリア復旧対策	車載型基地局	41台	約9倍	376台
	可搬型基地局	約50台	約12倍	589台

※ 電気通信事業報告規則第7条の4(災害対策の報告)等に基づく全携帯電話事業者の合計値 (H23.02時点は3社、R5.03時点は4社)
★: 電気通信設備に対する恒常的な措置(その他の対策は応急的な対策手法)

施策間連携の強化に向けた横断的な検討②（社会状況の変化への対応） ～ネットワーク整備（電力通信）の分析イメージ～

○ これまでの強靱化施策の進捗状況を電力・通信一体で把握・分析するとともに、昨今の災害経験や地理的特性等を踏まえ、衛星エントランス回線等の自立型施設を将来に向けて如何に活用していくのか等を議論。

■ リダンダンシー確保に向けた加速化対策等の実施状況（イメージ）

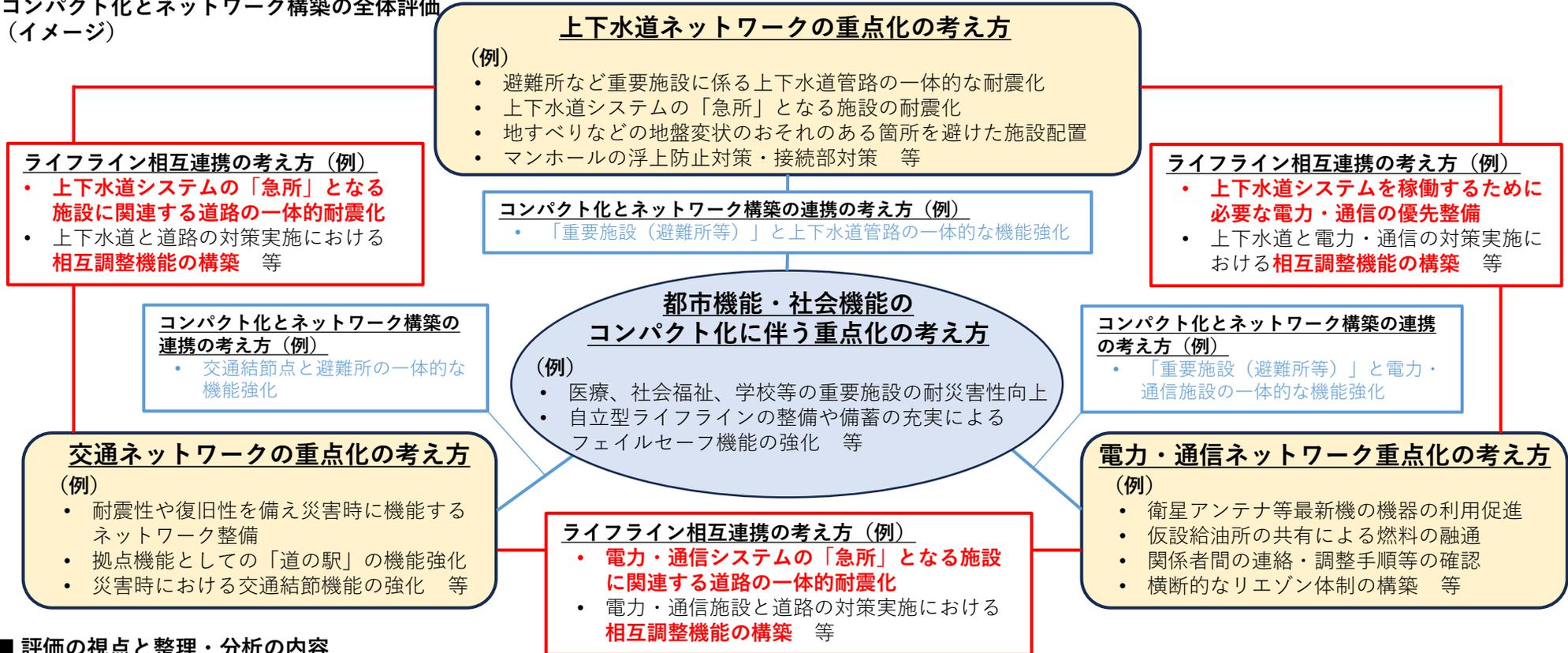
施策	施策連携型指標／施策別指標	位置づけ	優先整備箇所	全箇所
密接関連施策群	電力・通信の一体的リダンダンシーの確保率		<現況値> ●% <5か年の目標値> ●% <将来目標> 100%	
【65】	送電網の整備率	5か年加速化対策	0% ●% ●%	
—	携帯電話サービスの伝送路断対策（基幹伝送路の冗長化）の整備率		●% ●%	
—	携帯電話サービスの停電対策（予備バッテリー・可搬型発電機等）の整備率		●% ●%	
—	携帯電話事業者間のローミングの実現率		●% ●%	
密接関連施策群	電力・通信の一体的フェイルセーフの確保率		●% ●%	
【40】	市町村・消防本部における衛星通信による非常用通信の整備率	5か年加速化対策		100%
【34-4】	都道府県における衛星通信システムの更新・改修率	〃		100%
—	携帯電話サービスの伝送路断対策（衛星エントランス回線）の整備率		●% ●%	
—	携帯電話サービスの停電対策（移動電源・可搬発電機）の整備率		●% ●%	
—	携帯電話サービスのエリア復旧対策（車載型・可搬型基地局）の整備率		●% ●%	
【43】	災害応急対応の活動拠点となる官庁施設における電力確保等の対策実施率	5か年加速化対策	69% ●% 75%	<災害応急対応の活動拠点となる官庁施設>
【22-2】	災害拠点病院等における非常用自家発電設備の設置率	〃		<災害拠点病院等> 100%
...	...			

■ 評価の視点と整理・分析の内容

評価の視点	整理・分析
○ 昨今の災害経験や今後の人口動態等を踏まえ、平時の効率的な運営に加え、孤立の発生抑止や早期解消に向けたネットワークそのものの強化やリダンダンシー・フェイルセーフが効率的・効果的に確保されているか	<ul style="list-style-type: none"> 電力・通信について、ネットワーク連携の考え方や指標進捗、人口との関係、効果発現状況等を確認 自立型施設や拠点が具備すべき機能の考え方や指標進捗、人口との関係、効果発現状況等を確認
○ 人口動態や土地利用状況等の地域特性を踏まえ、リダンダンシーやフェイルセーフ機能等の確保に向け、引き続き重点的に推進する必要性はあるか、目標設定の考え方に見直しは必要か、さらに効果的に進めるためにどのような施策間連携等が可能か	<ul style="list-style-type: none"> 施策間連携を図る上での課題の分析・整理 安定・確実なライフラインの機能発揮に必要な施策相互の連携や重点化等の考え方を整理

- 令和6年能登半島地震の対応にあたり、上下水道・電力の復旧作業のための道路啓開・優先通行を行ったこと等を踏まえ、地域における事例分析を通じ、交通・上下水道・電力・通信のネットワーク相互の連携について議論。
- また、集約化されたエリアの早期復旧を図るためのネットワークの優先整備など、コンパクト化とネットワーク構築の関係性についても同様に議論。

■ コンパクト化とネットワーク構築の全体評価（イメージ）



■ 評価の視点と整理・分析の内容

評価の視点	整理・分析
○ 交通・上下水道・電力・通信ネットワークの強靱化にあたり、相互の連携が図られているか	・ 各ネットワークの強靱化施策の相互連携の考え方や効果発現状況等を確認
○ 都市機能・社会機能のコンパクト化に伴う強靱化施策と、各ネットワークの強靱化施策の相互連携が図られているか	・ 都市機能・社会機能のコンパクト化に伴う強靱化施策と各ネットワークの強靱化施策の連携の考え方や効果発現状況等を確認
○ リダンダンシーやフェイルセーフ機能の確保に向け、各種ネットワークの相互連携や都市機能・社会機能との連携を強化する必要はあるか	・ 施策間連携を図る上での課題の分析・整理 ・ 施策相互の連携や重点化等の考え方を整理

施策間連携の強化に向けた横断的な検討③ ～事業実施環境の変化への対応～

○人口減少等を背景に災害対応人材が不足する中、デジタル等新技術の開発・活用が広がり、一定の成果を上げている一方、電力・通信の途絶や悪化等により、災害時に十分な効果を発揮できなかった事例も存在。これまでの人材育成の取組や人材不足を補完するデジタル等新技術の活用状況を分析・評価し、災害時の過酷な環境下においても機能する体制・仕組みについて検討。

初動対応

人材不足が進む中、被災状況の把握、被災地への侵入・活動等の対応が難航



復旧・復興

地域社会の在り方が変化中、「原状・全数」を前提とした復旧・復興は困難

<評価の流れ(イメージ)>

①発災時における対応状況を整理 【豪雨】令和2年7月豪雨等 【大雪】令和2年強い冬型の気圧配置による大雪等 【地震】令和6年能登半島地震等

②各災害対応フェーズにおける取組状況の分析・評価(過去災害の事例分析)

【評価の視点】・救援・救助、復旧・復興に至る過程において、あらゆる過酷な条件下でも対応可能となるよう、人材・資機材が確保されているか(過去災害に十分に機能したか)・技術革新が進む中、更なる活用が見込まれるデジタル等新技術はあるか、自地域以外の人材・資機材が円滑に活用できる環境が整っているか(規格化等)等

分析項目	初動対応		復旧・復興	
	災害応急対応の強化	避難所等の生活環境の向上	生活基盤の強化	生業基盤の強化
・事例分析 >被災状況等の把握(ドローン、SAR衛星等) >被災地進入策の強化(特殊車両等) >被災地域活動の円滑化(無人ロボット等) >支援者活動環境の充実(エアートント等) ・加速化対策等の実施状況	・事例分析 >水・電力・通信の確保・復旧(水循環型シャワ等) >災害支援への移動型車両・コンテナ等の活用 >地域の防犯対策の充実(防犯カメラ等) >情報の共有・一元化(システム間の連携強化等) ・加速化対策等の実施状況	・事例分析 >住まい・暮らしの復旧・復興 ・倒壊家屋等の解体、廃棄物処理、住宅の再建 ・道路、上下水道、電力、通信等の復旧・復興 ・公共交通、医療福祉、子育て環境等の復旧・復興 >文化財・コミュニティの復旧・復興 ・加速化対策等の実施状況	・事例分析 >農林水産業の再建(水利施設等の復旧等) >商工業、伝統工芸産業の再建(仕事場の復旧等) >観光・サービス産業の再建(観光資源の復旧等) ・加速化対策等の実施状況	

各フェーズで有効な新技術・方策の活用を重点的に推進

「改良・質的転換・選択」型の復旧・復興へ転換

平時からの事前防災対策

災害時の対応に加え、平時における事業実施環境も変化

<評価の流れ(イメージ)>

○各分野の人材・資機材の動向の分析・評価

【評価の視点】・「就業者数」「人件費・資機材価格」「需要・市場規模」「成果・実績」「予算執行」等の推移の関係性を踏まえ、各分野の「需要」に対し「供給」ができていないか。・その際、人材育成や生産性の向上、遠隔化・自動化による省人化等の如何なる取組がなされ、成果を上げているのか。また、更なる工夫の余地はあるか。等

分析項目	警察・消防・自衛隊・ボランティア等	医療	建設・物流	通信・電力・デジタル
・従事者数の推移 ・出勤回数、人員推移、資機材状況 ・従事者数推移、人材育成の取組・効果 >警察・消防・自衛隊・TEC-FORCE等の実績 >国の地方部局、自治体の組織・定員拡充 >庁舎の耐震補強、資機材の充実等	・就業者数の推移 ・人件費、医療機器・薬価等の推移 ・医療需要の推移 ・就業者確保、人材育成の取組・効果 >医療従事者の育成策(DMAT、DWAT等) >輸送・管理の規制緩和、遠隔医療の活用等	・就業者数の推移 ・人件費、資機材価格の推移 ・建設投資、取扱貨物、配送時間の推移 ・平均配送期間の推移 ・就業者確保、人材育成の取組・効果 >働き方改革等	・就業者数の推移 ・人件費、資機材価格の推移 ・通信・電力・デジタル需要の推移 ・就業者確保、人材育成の取組・効果	

社会経済情勢の変化に対応した事業実施体制を構築

施策間連携の強化に向けた横断的な検討③（事業実施環境の変化への対応）～各災害対応フェーズの取組例～

- 災害対応にあたっては、大規模災害の種類や規模、被災状況、地域条件等を踏まえた対応が必要。
- このため、過去の大規模災害における各災害対応フェーズの事例を基に、事業実施環境の変化への対応に向けた課題について整理・分析し、今後の国土強靱化の在り方を議論。

■ 各災害フェーズの事例分析（例）

		豪雨	大雪	地震・津波
対象災害		令和元年台風第15号・第19号	令和2年強い冬型の気圧配置による大雪 等	令和6年能登半島地震
検証等		令和元年台風第15号・第19号をはじめとした一連の災害に係る検証チーム【内閣府】	冬期道路交通確保対策検討委員会【国交省】	令和6年能登半島地震に係る検証チーム、災害対応検討WG【内閣府】
特性	地理的特性	○ 人口が集中する関東圏を中心とする大規模災害	○ 雪の少ない地域も含め、短期間の集中的な大雪が局所的に発生	○ 日本海側最大の半島、低平地は非常に乏しい ○ 半島先端部は金沢市から道路距離で約140km
	社会的特徴	○ 台風15号では鉄塔・電柱の倒壊等により首都圏を中心に長期停電・通信障害が発生。被害が広範にわたる中、巡視要員が不足	○ 車社会の進展、輸送の小口多頻度化等により、国民生活や企業活動の道路交通への依存の高まり ○ 道路通行止めへの理解の浸透	○ 全国と比して高齢化率が高く、耐震化率が低い ○ アクセスルートが限定
	季節的特徴	○ 台風15号は伊豆諸島や関東南部地方を中心に猛烈な風雨、台風19号は総雨量1,000mmを超える雨	○ 24時間降雪量の増大 ○ 積雪深さの観測史上最大の更新	○ 元日の夕方の発災、被災者には帰省者も存在 ○ 厳冬期であり、最低気温が氷点下となる日も存在
事業実施環境の変化への対応に向けた課題・対応	初動対応	<ul style="list-style-type: none"> ○ 決壊・越水の迅速な把握が困難 ⇒ 河川監視カメラ・危機管理水位計の増設、越水・決壊等検知センサーの開発 ○ 「川の防災情報」等へのアクセス集中 ⇒ システム強化、処理能力の向上 ○ 「隠れ停電」の把握に課題 ⇒ スマートメーターデータの活用 ○ 備蓄物資、運搬情報に関する行政機関間での共有 ⇒ 「物資支援システム」への登録・情報共有 ○ 計画運休に伴う空港滞留者の増加 ⇒ 多言語による情報提供の充実 ○ 高齢者や障害者等の避難に課題 ⇒ 高齢者等の避難の実効性確保に向けた促進方策等 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 交通確保の観点から通行止めを躊躇し、大規模な車両滞留が発生 ⇒ 短期間の集中的な大雪時の計画的・予防的な通行規制・集中除雪の実施 (広範囲での通行止め、高速道路と並行する国道等の同時通行止めと集中除雪による物流等の途絶の回避 等) ⇒ 除雪体制の強化、地域建設産業の確保 (地域に応じた体制強化、道路管理者間の相互支援 等) ⇒ 立ち往生車両が発生した場合の迅速な対応 (滞留状況を正確に把握するための体制確保、滞留車両への物資や情報等の適切な提供 等) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 状況把握、進入・活動の困難性 ⇒ ヘリ搭載・定点カメラ等の積極活用、有用な新技術・方策の活用 (ドローン、SAR衛星、特殊車両・資機材、無人ロボット) ○ 過疎地かつ高齢者等の要配慮者が多数存在、積雪寒冷地対策の必要性 ⇒ 広域的な備蓄の確保、福祉的支援の強化 (パーティション、段ボールベッド 等) ○ 支援活動拠点の確保困難性 ⇒ 支援計画の作成、派遣職員の実備品等の充実 (携帯品整備、エアータント 等) ○ 復旧に時間を要したこと等に伴う影響（食事等） ⇒ 有用な新技術・方策の活用 (水循環型シャワー、移動型車両・コンテナ 等)
	復旧復興	<ul style="list-style-type: none"> ○ 山間部など復旧難航地域の停電が長期化 ⇒ 分散型電源設置を促進 ○ 電源車の運用を担う技術者不足 ⇒ 電源車対応専任チームの標準配置 ○ 避難所運営や環境改善に女性の視点が不足 ⇒ 災害対策本部等への男女共同参画部局職員の参画 ○ 地方自治体の災害対応にあたる技術職員等の不足 ⇒ 都道府県等の技術職員の増員支援 TEC-FORCEの人員充実など国の応援体制の充実 等 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ スポット対策、車両待機スペースの確保 (カメラ増設、消融雪設備の整備等) ⇒ 短期間の集中的な大雪時の行動変容 (利用抑制・迂回) ⇒ 冬道を走行する際の準備（チェーン等装備の備え） ⇒ 関係機関の連携強化（リエゾン体制、合同訓練 等） ⇒ 情報収取・提供の工夫 (機器・人員体制、道路利用者の通報システム 等) ⇒ 新技術の積極的な活用（AI検知、自動除雪 等） 等 	検証中

事業実施環境の変化への対応 ～初動対応（内閣府 令和6年能登半島地震に係る災害応急対応の自主点検レポート）～

- 政府の災害応急対応を振り返る中で浮かび上がった課題を乗り越えるための方策や災害対応上有効と認められる新技術等を洗い出し、今後の対策に反映することを目的に点検。
- 今後、中央防災会議の下に、自治体、有識者等の参画を得て災害対応を総合的に検討するワーキンググループを立ち上げ、さらに検討を深化。

被災地等の特徴

- | | | |
|---|---|---|
| 地理的特徴 <ul style="list-style-type: none"> ・日本海側最大の半島。低平地は非常に乏しい ・半島先端部は金沢市から道路距離で約140km | 社会的特徴 <ul style="list-style-type: none"> ・全国と比べて、高齢化率が高く、耐震化率が低い（高齢化率：約44%
耐震化率：珠洲市51%、輪島市42%） ・アクセスルートが限られている | 季節的特徴 <ul style="list-style-type: none"> ・元日の夕方の発災。被災者には帰省者も見られた。 ・厳冬期であり、最低気温が氷点下となる日も見られた。 |
|---|---|---|

半島特性などによる災害対応上の課題等

- 状況把握の困難性
- 進入・活動の困難性
- 過疎地域かつ高齢者等の要配慮者が多数存在
- 支援活動拠点の確保困難性
- 積雪寒冷対策の必要性
- インフラ・ライフラインの復旧に時間を要したこと等に伴う影響

能登半島地震の特徴を踏まえた教訓と今後の災害対応（主な取組）

被災地の情報収集及び進入方策

- 【情報共有・一元化】**
【被害情報の収集・集約・分析】
 ○ヘリ搭載カメラ、定点カメラなど様々な手段を用いて情報収集。特に夜間においてはヘリ搭載赤外線カメラ等についても積極的に活用。
【交通状況の把握】
 ○ITSスポット等の最新の機材を配備することによる効率的な交通状況の把握方法を検討するとともに、衛星データや民間カーナビ情報を用いて交通状況の把握体制を強化。
 （情報共有システムの活用）
 ○新総合防災情報システム（SOBO-WEB）を活用し、各種情報を位置情報と結びつけるとともに、避難所や通行可能な道路等の現場の情報リアルタイムで共有できる体制を構築。

【被災地への進入方策】

- 自衛隊航空機等での車両・資機材の輸送等が円滑に行えるよう、平時から、関係機関相互の連携体制構築や連携訓練を実施。

自治体支援

【支援者の活動環境の確保】

- 自治体の受援計画の作成など、受援体制構築を促進。
- 派遣職員に自活に備えた寝袋、食料等の装備品等の充実。



【自治体の災害対応の見える化】

- 発災後の各フェーズに応じた、様々な災害対応業務のポイントや留意事項等を整理した災害対応の手引きを作成。

【災害支援への移動型車両・コンテナ等の活用】

- 災害時に活用可能なトレーラーハウス、ムービングハウス、コンテナハウス、トイレトレーラー、トイレカー、キッチンカー、ランドリーカー等について、平時から登録・データベース化する等、ニーズに応じて迅速に提供する仕組みを検討。

避難所運営

【避難生活に必要な備蓄】

- 大規模災害時は、物資調達・輸送が平常時のように出来ず、プッシュ型支援が届く発災後3日目までは備蓄での対応が必要。市町村において指定避難所や物資拠点等に最低限必要な備蓄を確保するとともに、都道府県において市町村の備蓄状況を踏まえた広域的な備蓄を確保。

【避難所の開設】

- 避難所開設時からパーティションや段ボールベッド等を設置するなど、避難所開設時に対応すべき事項を整理し、指針やガイドラインに反映。
- 発災後の速やかな物資調達が可能なるよう、自治体と民間事業者との協定締結を促進。
- 避難所開設に備えた自治体の物資・資機材等の準備状況を、国が確認し公表することを検討。

【断水や避難生活の長期化に伴う避難所環境の確保】

- | | |
|---|---|
| ○プッシュ型支援の調達品目の更なる充実を検討。
○温かい食事の提供のため、大型ガス設備や燃料、調理設備等の自治体の備蓄を促進。
○自治体と炊き出しや食品の供給を行うNPOや関係事業者等との協定締結などを促進。
○キッチンカーについて、登録・データベース化する等の仕組みを検討。 | ○自治体による、携帯トイレ・簡易トイレ備蓄、マンホールトイレ整備、仮設トイレ確保等のための協定締結等を促進。
○「災害時のトイレ確保・管理計画」の作成を促進。
○国の公共工事で「快適トイレ」を標準化していくとともに、災害時に調達が容易にできる環境を整備。
○高速道路会社のトイレカーを引き続き活用するとともに、地方整備局等におけるトイレカーの導入等を検討。 |
|---|---|

【医療支援・福祉の支援・災害時のリハビリテーションの実施】

- 福祉の支援の強化を検討。災害関係制度における「福祉」の位置付けを検討。専門家派遣による医療・福祉の対応の充実等を検討。

【2次避難の実施】

- 2次避難を行うべき場合や対象者について国で考え方を整理し自治体に周知。
- 自治体とホテル・旅館等や福祉施設等とが連携協定を締結するなど、平時から取り組むための方策の検討や、マニュアルの整備等を実施。

物資調達・輸送



- 自治体による、防災戸等の分散型の生活用水確保を促進。
- 洗濯キットの備蓄、水循環型シャワー等の新技術の活用検討など、多様な方法での準備を促進。

【被災状況下における限られたアクセスルートでの輸送】

- 物資拠点での物資受入、搬送計画の策定、搬送等の業務について、民間委託がスムーズにできるよう、物流事業者との災害連携協定の締結を促進。

【システムを活用した物資支援】

- 訓練等で操作方法等の習熟を促進。入力が煩雑等の課題を次期システムの開発時に検討し、改善を実施。



横断的 事項等

- 【現地対策本部】 ○現地派遣の可能性がある者を、出身地域等も踏まえリスト化。現地派遣の可能性がある者も参加した上で定期的な訓練や勉強会等を実施。
- 【専門ボランティア等との連携】 ○平時から専門ボランティア団体や中間支援組織であるNPO等との連携体制を構築しておく方策を検討。

有効な 新技術・方策 の活用

災害 対応策の 強化

- 被災状況等の把握（ドローン、SAR衛星等）
- 被災地進入策の強化（小型軽量化等の特殊車両・資機材、民間の特殊走行技術等）
- 被災地域での活動の円滑化（無人ロボット、施設操作の遠隔化・自動化等）
- 支援者の活動環境の充実（携帯品整備、エアテント等）

避難所等の 生活環境の 向上

- 水・電力・通信の確保、保健・医療・福祉の充実（水循環型シャワー、衛星インターネット、HAPS等）
- 災害支援への移動型車両・コンテナ等の活用（トイレカー、トレーラーハウス、医療コンテナ等）
- 地域の防犯対策の充実（防犯カメラ、ドローン等）
- 情報の共有・一元化（各システムの充実、システム間の連携強化等）

評価対象施策の整理

評価対象施策の整理 ～密接関連施策群の設定～

- 人口減少・少子高齢化が進む日本の将来に鑑み、令和6年能登半島地震等の昨今の災害経験を、我が国における今後の災害対応の縮図と捉え、施策間連携の在り方を検討。
- 具体的には、相乗効果の創出や対策の効率化に繋がる施策相互の連携をより一層強固かつ一体的に推進するため、35の起きてはならない事態を回避するための施策グループを横断する「**密接関連施策群**」を新たに設定し、一体的に進捗把握を行う等の取組を議論。

■密接関連施策群の抽出イメージ

事前に備えるべき目標	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

35の最悪の事態ごとに、回避するための施策グループを構成

「起きてはならない最悪の事態」を回避するための施策一覧(1-1)

No.	ソフト	ハード	施策名称	関連事象間	No.	ソフト	ハード	施策名称	関連事象間
1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	【内閣府】スマートインフラマネジメントシステムの構築	AB AC	43	<input checked="" type="checkbox"/>	■	【厚労】施設のプロット型改修の強化等	AB
2	<input type="checkbox"/>	-	【内閣府】地域防災力の向上	AB AC AD BE	44	<input type="checkbox"/>	-	【経産】過去に発生した災害要因の解析・評価(活断層の活動履歴調査と活動性評価)	AB
				BQ CD CG DG	45	<input type="checkbox"/>	■	【国交】エレベーターの防災対策の推進	AB
				EW FW GW	46	<input checked="" type="checkbox"/>	■	【国交】官庁施設の耐震化及び天井耐震対策	AB
3	<input type="checkbox"/>	-	【内閣府】地震・津波対策の推進	AB AC BD BE	47	<input type="checkbox"/>	■	【国交】既存住宅に関する建物評価の改善等及び新たな金融商品開発の促進	AB
				BG CD CG DG	48	<input checked="" type="checkbox"/>	■	【国交】空港ターミナルビルの吊り天井の安全対策	AB
				EW FW GW					

「起きてはならない最悪の事態」を回避するための施策一覧(1-2)

No.	ソフト	ハード	施策名称	関連事象間	No.	ソフト	ハード	施策名称	関連事象間
1	<input type="checkbox"/>	■	【内閣府】スマートインフラマネジメントシステムの構築	AB AC	32	<input type="checkbox"/>	■	【法務】長期相続登記等未了土地の解消作業	AC
				AB AC AD AF	33	<input checked="" type="checkbox"/>	■	【国交】新幹線の大規模改修に対する引当金積立制度による支援	AC
2	<input type="checkbox"/>	-	【内閣府】地域防災力の向上	AG AM BH BI	34	<input checked="" type="checkbox"/>	■	【国交】鉄道施設の耐震対策	AC
				BK BL CI CK DH	35	<input checked="" type="checkbox"/>	■	【国交】鉄道施設の老朽化対策	AC
				EH FJ GM HI HL	36	<input type="checkbox"/>	■	【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対策	AC CI
				HM HP HQ IK IL	37	<input checked="" type="checkbox"/>	■	【国交】渡河部の橋梁や河川に隣接する道路構造物の流失防止対策	AC AG
				IQ JQ KP LP MP	38	<input checked="" type="checkbox"/>	■	【国交】道路の液状化対策	AC
				NQ OW PW QW	39	<input checked="" type="checkbox"/>	■	【国交】道路の法面・盛土の土砂災害防止対策	AC AG
				AB BH EH HP	40	<input checked="" type="checkbox"/>	■	【国交】道路橋梁の耐震補強	AC AG

※(黄色)：この施策グループが主たる施策グループである施策

各施策グループにわたり横断的に効果を発揮する施策を

「密接関連施策群」

として整理

※ 相乗効果の発現事例や災害経験から得られた知見に基づき、一体的に推進すべき施策を抽出

※ 実施中期計画の策定に当たっては、計画期間内に実施すべき施策を**主要施策**を軸として、**令和6年能登半島地震等**の近年の災害から得られた知見を踏まえて**施策を追加**し、そのうち推進が特に必要な施策を「**密接関連施策群**」の中から**重点化の視点を加えて**設定することを想定

このうち、脆弱性評価で整理した「**主な連鎖・対策のポイント**」や各施策の進捗状況を踏まえ、連鎖を断ち切るための「**主要施策**」を年次計画2024において整理

密接関連施策群の設定 ～令和6年能登半島地震等の災害経験から得られた知見に基づく分類～

○ 密接関連施策群の設定にあたっては、令和6年能登半島地震等の災害経験から得られた知見に基づき分類の視点を設定するとともに、新たに取り組むべき施策を追加し、施策間の相互連携の強化を図る観点からグループを構成。

災害の特徴（例）

○ 令和6年能登半島地震では、**厳しい条件が幾重にも重なり、被害が深刻化**

< 地理的特性 >

< 気候的特性 >

< 社会的特性 >

< 発災時刻 >

アクセスが困難かつ災害リスクが集中する半島における災害

- 地震・津波・火災・地すべり・液状化等の災害リスクが複合的に顕在化し、陸海空の交通網や電気・通信・上下水道等のライフラインが寸断
- 輸送力・供給力が不足し、**救援・救助、消火活動、復旧に支障**
 - ※ 事前対策を施していた箇所では損傷は軽微
 - ※ 非常用電源や衛星通信、トイレトレーラー、可搬式浄水施設等の**独立型の設備は効果を発揮**

積雪・強風・波浪等を伴う厳冬期における災害

- 強風や波浪、雪等により、**ヘリ・船舶等の交通手段やドローン等の活用が一部制限**
- 避難所等の寒さへの備えが不足
- 天候に伴う機器使用制限により、**被災状況の把握、救援・救助、復旧等に遅れが発生**
 - ※ 好条件下では効果を発揮
- 健康被害や生活関連死リスクが増大**

高齢化や過疎化が急速に進行する地域における災害

- 高齢化や過疎化を背景に、**住宅の耐震化や建替えが停滞**
- 消防や医療、建設等の救援救助・復旧に必要な**人員・人材・資機材が不足**
- 家屋倒壊・損壊により、**死者・負傷者が多数発生、生活・生業基盤も喪失**
- 人的・物的資源の不足を背景に、救援救助、復旧が遅延し、**二次被害のリスクが増加**

域外人口が増加する時期における災害

- 年末年始の帰省により、**域内人口が一時的に増加。観光客や外国人労働者も多く存在**
- 避難所の容量不足、避難路の渋滞が発生する等、**災害初期における自立機能が不足**

分類の視点（例）

○ **災害対応にとって厳しい条件**の下で発生する大規模災害も念頭においた対応強化策の検討が必要

防災インフラの整備・管理

ライフラインの強靱化

デジタル等新技術の活用

官民連携強化

地域防災力の向上

- (推進会議での主な意見)
- 地震動による建物等の直接被害、地盤隆起、地盤の液状化、斜面崩壊、津波被害、火災という広域的な複合災害 等

- (推進会議での主な意見)
- 「原状+全数」型から「改良+転換(時代変化に伴う質的転換)+選択(集約)」型の復旧への転換 等

- (推進会議での主な意見)
- 悪条件下での進出・活動に資する車両の小型化、資機材の軽量化
 - 国土の統合的デジタルマネジメント体制の確立は喫緊の必須課題 等

- (推進会議での主な意見)
- Hardware ツールの確保(備蓄品の規格化)
 - 全国的な応援融通の可能性
 - 協定の締結 等

- (推進会議での主な意見)
- Hardware ツールの確保(避難所の環境整備)
 - Software 運用の標準化(適温食、分散備蓄と集約運用) 等

複合・二次災害への対応の在り方

分散型の活用も含めた効果的なライフライン復旧の在り方

過酷な環境下でのデジタル活用の在り方

生活・生業の持続性確保の在り方

自立と連携の強化の在り方

追加施策（例）

- 有用なデジタル等新技術の活用
- 宇宙・空からの情報収集
 - DXによる情報収集体制の強化
 - 高リスク箇所でも対応可能な無人・遠隔操作・自動・省力化
 - 災害の最前線で支援に当たる人員、資機材の充実 等

- 応急対応における可搬式施設の活用 (トイレトレーラー、可搬式浄水施設・設備、分散型電源、衛星通信 等)
- 関連施設の一體的復旧、自立型施設への転換 (上下水道の一体整備、浄化槽の活用) 等

- 過酷な環境下でも機能するデジタル等新技術の活用
- 特殊車両の活用
 - 全天候型ドローンの開発・活用
 - 災害用ロボットの活用
 - 災害、インフラ情報の統合管理 等

- 地域性を踏まえたきめ細かな運用改善
- 宅地の液状化対策の推進
 - 医療コンテナ、遠隔医療の活用
 - 災害用ベッド等の備蓄品の規格化
 - 災害時物流の強化
 - 一般廃棄物処理施設の整備推進 等

- 支援人材の育成、備蓄・受援体制の強化
- 支援人材の育成強化
 - 災害時の連携強化に向けた人材・資機材の備蓄状況等の地域間共有
 - 重要物資の備蓄リストの地域間共有
 - 災害廃棄物の広域処理体制の構築 等

令和6年能登半島地震を踏まえた課題認識（学術機関等のヒアリング①）

○ 国土強靱化推進会議では、令和6年能登半島地震に際して現地に入り調査等を行った各分野の専門家集団からヒアリングを実施。

土木学会

「社会インフラと国土」の政策視座から見たポイント

- 1) 能登半島地震を**地方部災害の典型事例**（国土特性、人口特性、地震特性）と認識し、全国が「**他山の石**」としてそのレッスンを活かすべきこと。
- 2) 地震動による建造物などの直接被害、地盤隆起、地盤の液状化、斜面崩壊、津波被害、加えて火災という、広域的な**複合災害**であったこと。
- 3) 社会インフラの「**いざという時**」こそその機能が問い直されるべきこと。
- 4) 幹線道路の耐震性ととりわけ高規格幹線道路の人工物である既存**高盛土の耐震性判定**と戦略的な**減災補強**、及び**上水道の非常時レジリエンスの向上策**は極めて重要。
- 5) 集落の**孤立リスクの事前判定**を要すこと。高リスク集落の物資備蓄の増強と、**空陸一体的な緊急時ロジスティック体制**を確立すべきこと。
- 6) **国土の統合的デジタルマネジメント**体制の確立は喫緊の必須課題。
- 7) 人口減少と高齢化が進む中、災害対応のすべてを自治体や国に依存する現行の体制には限界。**民間企業やNPOの力をフル活用する新たな防災体制**の構築が必要。地域の建設会社群には、災害時対応やインフラメンテを担う、広域的な「**地域インフラマネジメント産業**」としての機能を期待すべき。

- ・ **上水と下水で異なる経営システムや法体系**により、耐震化の進展などにゆがみが発生
- ・ **建築物・土木構造物の脆弱性をフラットに見える化**する必要
- ・ **自律分散型**は検討の余地があるが、水道は高い水準の質と量を確保するため、ネットワーク型で効率化してきた経緯。**要求水準**も併せて検討する必要。
- ・ 従来型の「**原状復旧＋全数復旧**」を「**改良復旧（強化復旧）＋転換復旧（時代の変化に伴う質的転換）＋選択復旧（集約復旧）**」を基本に改めるべき。

避難所・避難生活学会

Hardware ツールの確保

- 1) **避難所環境の整備**によってもたらされる価値・効果
 - ① 家族単位のユニットが形成（衛生・安心）
 - ② 保健師班の巡回がスムーズ化（要配慮者対策）
 - ③ 住所ができる（生活）
 - ④ 住民と支援者のアイポイントが同等化（対話）
 - ⑤ 床とベッドのみが境界、床掃除が容易化（衛生）
 - ⑥ 健康被害の抑制効果（健康）
- 2) 避難所として仕様に耐える**段ボールベッドの必須条件**
 - ① ベッド幅90cm（寝返りがうてる、転落防止）
 - ② 天端高さ30～35cm（立上り容易、粉塵吸引抑制）
 - ③ ベッドの基礎部分が空箱（私物の収納）
 - ④ 天板の交換が可能（寝具の汚損は頻発）
 - ⑤ 荷重強度と安定性の確保（使用時の揺れ、変形防止）
- 3) **避難施設のトイレ開設の観点**
 - ① 動線の確保
 - ② 性別（使用者のストレス）
 - ③ 安全性（治安、明るさ、段差、寒さ）
 - ④ 衛生（生活、手洗い、水）
- 4) **暖房等の設備**
 - ① 真冬の仮想避難所の床温は3℃
 - ② 熱交換式ダクトヒーターの活用（CO₂、結露対策）

Software 運用の標準化

- 1) **避難所環境の整備**
 - ① 手順の標準化
 - ② 避難所設営訓練の実施
- 2) 避難者への**適温食**の提供
 - ① 災害救助法の特別基準の活用（食材、資機材、調理師、栄養士の確保）
 - ② 避難所での料理の物的・人的支援（平時から実働訓練）
 - ③ コミュニティでの災害時調理訓練の実施
- 3) **分散備蓄と集約運用**
 - ① 避難所開設に必要な資機材の標準化、国から指示
 - ・ 平時：都道府県・市町村で分散備蓄
 - ・ 災害時：被災地に集約運用
 - ・ 備蓄費用：国からの交付金等
 - ・ 仕様資材費：災害救助法にて賄う

- ・ 災害救助法に精通した者がまず救援に入ることが重要
- ・ 段ボールベッドは生産ラインを確保することが重要
- ・ 海外では、大規模なエリアを確保し、簡易トイレ等を一括して備蓄している例が存在

送配電網協議会

設備対策

- 1) **電力系統の多重化**
 - ・ 送電線は1ルート2回線、変電所は機器の複数配備、端末の配電用変電所に至るまで複数系統からの供給が可能なネットワークを構築
- 2) 電力設備の自然災害への備え
 - ・ 過去発生した大規模地震の知見を取り入れ、**架台補強等の設備対策**を実施
 - ・ ハザードマップを参考に**建物水密化や高上げ**等の浸水対策を実施
- 3) **無電柱化の推進**
 - ・ 道路管理者等と連携しながら無電柱化を推進
 - ・ 従来の**電線共同溝方式**に加え、新たに電力レジリエンスに資する**単独地中化**を推進（**レベニューキャップ制度**の活用）

復旧対策

- 1) 災害時連携計画に基づく事業者間の応援
 - ・ **具体の仮復旧工法を災害時連携計画で整理**
 - ・ 災害時連携計画に基づき、円滑な応援派遣を実施
- 2) 復旧方法の統一
 - ・ **全国の電線径に対応**した「マルチホットハグラー」で電線被覆剥取実施
- 3) 被災状況等の現場情報の集約のシステム化
 - ・ **現場情報を逐次反映するシステムを開発**し、復旧進捗等の現場情報を迅速に確認・共有
- 4) 電源車等の燃料確保の方針
 - ・ **電源車等の全国応援融通**を想定し、燃料・資機材の必要量を確保
 - ・ 石油製品販売事業者等と非常災害時に優先的に燃料供給を受けられる**協定を締結**
- 5) 関係機関との連携事例
- 6) 共同訓練

令和6年能登半島地震を踏まえた課題認識（関係機関からのヒアリング②）

○ 第8回国土強靱化推進会議では、令和6年能登半島地震への対応にあたった関係機関からヒアリングを実施。

一般社団法人 電気通信事業者協会

電気通信事業者における自然災害への対応

1) 通信における自然災害への対応

- ① 自然災害による携帯電話基地局への影響
 - ・ 停電、光ファイバ断線等で、携帯電話基地局の停波が発生
- ② 携帯電話基地局の停電対策強化
 - ・ 台風、地震等における携帯電話基地局の停波原因の約8割は停電
 - ・ 重要拠点等に対して**バッテリー長時間化**を実施
- ③ 復旧資材の拡充
 - ・ 災害により生じた伝送路断、停電による基地局停波、設備故障による停波した基地局のエリア復旧のため**機材を強化**
- ④ 電力・燃料等に関する連携
 - ・ 経済産業省・送配電事業者、資源エネルギー庁・石油連盟等との**連携を推進**
 - ・ 防衛省・自衛隊と、災害時における通信確保のための**相互協力に関する協定を締結**
- ⑤ 災害に備えた各種訓練
 - ・ 指定行政機関、指定公共機関などと**合同訓練**

2) 能登半島地震における復旧の取り組み

- ① 能登半島地震における設備・道路の被害状況
 - ・ 基地局の倒壊、電柱傾き、道路の隆起、土砂崩れ等も発生
- ② 復旧の取り組み（復旧機材の活用）
 - ・ 移動型基地局、衛星バックホール回線、移動型電源等の**復旧機材を投入**
- ③ 復旧の取り組み（Starlinkの活用）
- ④ 復旧の取り組み（関係機関との連携）
 - ・ **自衛隊との連携**で通行困難地域への燃料給油や機材等を輸送
 - ・ **リエゾンによる関係機関と連携**で、道路啓開、優先通行の実現
- ⑤ 被災地支援活動
 - ・ 関係機関と連携した支援（**通信機器貸し出し、無料Wi-Fi、無料充電サービス**）
- ⑦ 被災地支援活動（Starlinkの活用）
 - ・ 従来の支援に加え、衛星インターネットサービス(Starlink)を活用し避難所や自治体等の通信を確保

3) さらなる取り組み

- ① **事業者間の連携強化**
- ② **非常時における事業者間ローミング**
 - ・ サービス提供ができない状況となった携帯事業者の契約者に対して、他の携帯事業者を利用して救済する仕組みの検討
- ③ **デバイス直接通信**
 - ・ **Starlink衛星との直接通信**で日本全土にauのエリアを拡張

国土交通省 上下水道審議官グループ

令和6年能登半島地震を踏まえた上下水道の強靱化

1) 水道、下水道施設の実施状況等

- ・ 全国の耐震適合性のある基幹管路の割合は42.3%にとどまっており、事業体間、地域間でも大きな差があることから、全体として底上げが必要な状況

2) 令和6年能登半島地震に伴う上下水道施設の被害

- ① 上下水道システムの「急所」となる基幹施設の被災
- ② 地盤変状による被災
- ③ マンホール浮上による被災
- ④ 下水道管路の被災

3) 上下水道一体での災害対応等

- ① 上下水道一体となった早期復旧の取組
- ② 水道の応急復旧における**仮設配管の活用**
- ③ **可搬式浄水施設・設備等の活用**
- ④ 関係機関と連携した**散水車を活用した給水支援**
- ⑤ **し尿処理との連携**による応急復旧（七尾市の事例）
- ⑥ **宅内配管への対応**の加速
 - ・ 対応可能業者情報の周知
 - ・ 地元市町以外の業者確保の促進
 - ・ 宅内配管の修繕までの応急的な対応

4) 上下水道地震対策検討委員会中間とりまとめ

- ① 被災市町での整備の方向性
 - ・ **分散型システム**活用
 - ・ **代替性・多重性**の確保
 - ・ **新技術**の積極的な導入
 - ・ **DX**の推進
 - ・ **広域連携**や**官民連携** 等
 - ② 今後の地震対策
 - ・ 「**急所**」となる**施設の耐震化**
 - ・ 上下水道管路の**一体的な耐震化**
 - ・ **可搬式浄水施設・設備／汚水処理施設・設備**の活用 等
 - ③ 上下水道一体の災害対応
 - ・ **プッシュ型で復旧支援**する体制の構築
 - ・ **処理場等の防災拠点化**による支援拠点の確保
 - ・ 機能確保優先とした早期復旧フローの構築
 - ・ 点検調査技術や復旧工法の**技術開発**
 - ・ 宅内配管などの被害・対応状況の早期把握 等
- ・ 能登半島地震では「水」が使えることの重要性・公共性があらためて認識
- ・ 上下水道の地震対策を強化・加速化するため、関係者一丸となって取組を推進

総務省消防庁・国土交通省住宅局

輪島市大規模火災を踏まえた消防防災対策のあり方に関する検討会について

※記載は第8回国土強靱化推進会議時点のものであり、その後令和6年7月に最終的な報告書を取りまとめている。

1) 火災原因調査報告書

- ① 出火原因
 - ・ 地震の影響により電気に起因した火災が発生した可能性は考えられるが、具体的な発火源、出火に至る経過及び着火物の特定には至らない
- ② 延焼拡大
 - ・ 焼失範囲を含む市街地の防火性が低い状況であったと考えられる
 - ・ 断水により消火栓が使用できず、建物倒壊により使用できない防火水槽もあった
 - ・ 消防水利が限定された状況にあったことが把握された
 - ・ 焼失範囲内にも倒壊した建物があった可能性があり、このことが延焼拡大要因の一つとして考えられる

2) 輪島市大規模火災を踏まえた取組の方向性（案）

- ① 応援部隊の体制強化
 - ・ 悪条件下での進出・活動を可能にするための、**車両の小型化、資機材の軽量化**
 - ・ 小型車両を含めた**先遣部隊の編成**、ピストンによる進出
 - ・ 空路・海路での応援部隊及び車両・資機材の投入、**関係機関との連携強化**
- ② 地元消防本部等の体制強化
 - ・ 火災の早期覚知、情報収集のための**ドローン、高所監視カメラ等の整備促進**
 - ・ 消防署・消防団詰所等**消防施設の耐震化・機能維持**
 - ・ **消防水利の確保**
 - ・ 消火活動の**省力化、無人化**の促進
 - ・ **新技術の導入に向けた研究開発**の推進
 - ・ 消防水利の確保が困難である場合等における消火方策
 - ・ 震災時の木造建物密集地域における**火災防衛計画の策定**
 - ・ 津波の状況に応じた**効果的な情報収集等**
 - ・ 津波警報下における**消防活動に関する計画の策定等**
 - ・ 消防団の充実など**地域防災力の強化**
- ③ 火災予防対策、防火・防災対策の強化
 - ・ 地震火災の予防（住宅用火災警報器の普及や消火訓練の実施）
 - ・ 大規模地震時の電気火災対策（**感震ブレーカー等の普及促進**）
- ④ まちづくり
 - ・ **都市構造の不燃化**や**密集市街地の整備改善**及び住民等の**地域防災力の向上に資するソフト対策**の引き続きの推進
 - ・ 老朽木造家屋や避難・消防活動上重要な沿道の**建築物等の耐震化の促進**

○ 令和6年能登半島地震を踏まえた今後の検討の視点に基づく抽出イメージは下表のとおり。

（令和6年能登半島地震を踏まえた検討の視点（例））

- 防災インフラの整備・管理 ➡ 複合・二次災害への対応の在り方
- ライフラインの強靱化 ➡ 効果的なライフライン復旧の在り方
- デジタル等新技術の活用 ➡ 過酷な環境下でのデジタル活用の在り方
- 官民連携 ➡ 生活・生業の持続性確保の在り方
- 地域防災力の向上 ➡ 自立と連携の強化の在り方

: 老朽化対策

: 令和6年能登半島地震等の知見を踏まえた追加施策

5本柱					密接関連施策群（試行案）				
大分類		中分類		小分類			代表的な施策		
① 防災インフラの整備・管理	複合・二次災害への対応	ハザードマップの作成・充実等	水害リスクの見える化		【国交】水害リスク情報の空白域の解消・充実／流域治水デジタルテストベッドの整備				
			地震・津波リスクの見える化		【国交】防災情報の高度化対策（津波・高潮ハザードマップ作成の推進）				
			噴火リスクの見える化		【経産】過去に発生した災害要因の解析・評価（火山の噴火履歴調査と火山地質図の整備）				
		ハザードエリアからの移転・誘導・避難の推進・促進		移転の促進		【国交】災害ハザードエリアからの移転の促進			
				誘導の推進		【国交】立地適正化計画の強化			
				避難の促進		【総務】住民等の避難等に資する情報伝達手段の多重化・強靱化の推進			
		【国交】防災気象情報の高度化及び適切な利活用の推進							
		【内閣府】個別避難計画作成の推進／土砂災害・水害等の災害時における避難対策等の推進							
		事前防災の段階的・選択的な推進		豪雨・土砂災害リスクの軽減・回避		【国交・農水・財務】流域治水対策（ダム、河川、砂防、下水道、農業水利施設の整備、水田の貯留機能向上、国有地を活用した遊水地・貯留施設の整備加速）			
						【国交】あらゆる関係者との協働による水災害対策「流域治水」の推進			
	【農水・国交・環境】盛土の安全確保対策の推進								
	【農水】農業用ため池のハード及びソフト対策の推進／荒廃地等における治山施設の整備／森林の国土保全機能（土壌侵食防止、洪水緩和等）の維持・発揮のための多様で健全な森林の整備等								
	【国交】グリーンインフラの推進に伴う社会の強靱性の向上								
	【国交】河川管理施設・砂防設備等の老朽化対策								
	【農水・国交】地震・津波・高潮等に備えた海岸堤防等の整備								
	【農水・国交】海岸の侵食対策								
	【農水・国交】海岸保全施設の戦略的な維持管理の推進								
	【内閣府】火山災害対策の推進								
	有用なデジタル等新技術の活用		宇宙・空からの情報収集		【内閣官房・内閣府・各省庁】ヘリ搭載赤外線カメラ・ドローン等の積極活用（夜間操作の円滑化）				
			DXによる情報収集体制の強化		【内閣府・デジタル・各省庁】新総合防災情報システムの活用／防災DXによる防災情報等の官民有効活用				
高リスク箇所でも対応可能な無人化・遠隔操作化、自動化・省力化			【内閣府・国交】ドローンを活用した物資輸送活用		【総務】無人消火用ロボット等の開発・活用				
災害の最前線で支援に当たる人員・資機材の充実			【内閣官房・警察・総務・防衛】空路・海路輸送に対応可能な車両・資機材の小型化						

【参考】密接関連施策群を活用した施策の再構築（イメージ②）

～ライフラインの強靱化～

5本柱		密接関連施策群（試行案）				
大分類	中分類	小分類	代表的な施策			
② ライフラインの強靱化	分散型の活用も含めた効果的なライフライン復旧	陸海空の交通ネットワークの一体的耐災害性確保	NW型の構築	【国交】道路ネットワークの機能強化対策／大都市圏及び地方都市の環状道路の整備／広域避難路へのアクセス強化		
				【国交】道路橋梁の耐震補強／道路の液状化対策／渡河部の橋梁や河川に隣接する道路構造物の流失防止対策／道路の法面・盛土の土砂災害防止対策／道路の雪寒対策の推進（大雪時の道路交通確保対策、雪崩防止柵等の防雪施設の整備）		
				【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対策／住宅・建築物の耐震化の促進		
				【国交】道路啓開計画策定（災害に備えた関係機関との連携）／除排雪に係る方針策定と体制整備の推進		
				【警察】信号機電源付加装置等の交通安全施設等の整備		
				【国交】鉄道施設の耐震対策／鉄道河川橋梁の流失、傾斜対策／鉄道の隣接斜面の斜面崩壊対策／鉄道における雪害対策の推進		
				【国交】災害発生時における港湾を活用した物流・人流ネットワークの構築と復旧・復興体制の確保／効果的な航路啓開等に係る関係機関の連携の強化等		
				【国交】道路施設の老朽化対策／鉄道施設の老朽化対策		
				【警察】老朽化した信号機や道路標識・道路標示等の交通安全施設等の更新		
				【農水】農道・農道橋等の保全対策の推進		
	自立型の構築	【国交】道路施設が持つ副次的機能の活用（道の駅の防災機能付加、海拔表示シートの設置等）				
		【国交】帰宅困難者・負傷者対応のための防災拠点の整備促進				
		【国交】滑走路等の耐震対策 / 港湾施設の耐震・耐波性能等の強化や関連する技術開発				
		【国交】港湾における老朽化対策／空港の老朽化対策				
	上下水道等の一体的耐災害性確保	NW型の構築	【国交】上下水道施設の耐災害性強化		【国交】関連施設の一体的復旧、自立式への転換<P>	
			【経産】指針に基づく更新計画及びBCP策定による工業用水道強靱化の推進			
			【農水】集落排水施設の耐震化等／農業水利施設の耐震化		【経産】工業用水道事業におけるデジタル技術等、広域化等、民間活用の促進	
			【国交】上下水道施設の耐災害性強化<再掲>／下水道施設の戦略的維持管理・更新			
			【農水】農業水利施設等の機能診断を踏まえた保全対策			
			自立型の構築	【内閣府】応急対応における可搬式施設の活用（トイレトレーラー、可搬式浄水装置等）／防災井戸の設置		
【環境】環境配慮・防災まちづくり浄化槽整備の推進						
【環境】浄化槽長寿命化計画策定推進への支援						
電力・通信等の一体的耐災害性確保	NW型の構築	【経産】送電網の整備・強化対策／送配電網の耐雪害対策／強靱かつ持続可能な電気供給体制の確立				
		【総務】デジタルインフラの強靱化				
	自立型の構築	【経産】製油所等の緊急入出荷能力の強化／石油製品のサプライチェーンの維持・強化に向けたSS過疎地対策の推進				
		【経産】災害時等に備えて需要家側に燃料タンクや自家発電設備の設置等の推進				
		【環境】災害・停電時に役立つ避難施設防災拠点の再エネ・蓄エネ設備・コージェネレーション等の自立・分散型エネルギー設備に関する対策				
		【内閣府】準天頂衛星システムを活用した防災機能の強化／【総務】衛星通信システムに関する制度整備等の推進				
生活・生業の持続性確保	生業基盤の持続性確保	農林水産業の耐災害性向上	【農水】農業水利施設の耐震化<再掲>／災害時における食品サプライチェーンの事業者間の連携・協力体制の構築			
			【農水】荒廃地等における治山施設の整備／農業用ため池のハード及びソフト対策の推進<再掲>			
			【農水】漁港施設の耐震化等／水産物の一連の生産・流通過程におけるBCPの策定の促進			
			【農水】農業水利施設等の機能診断を踏まえた保全対策<再掲>			

【参考】密接関連施策群を活用した施策の再構築（イメージ③）

～デジタル等新技術の活用～

5本柱				密接関連施策群（試行案）	
大分類	中分類	小分類	代表的な施策		
③ デジタル等新技術の活用	過酷な環境下でのデジタル活用	災害応急対応の強化	被災状況等の把握	【国交】道路システムのDXによる道路管理及び情報収集等の体制強化対策／港湾におけるデジタル化に関する対策	
				【経産】スマート保安の推進	
				【内閣官房・内閣府・各省庁】ヘリ搭載赤外線カメラ・ドローン等の積極活用（夜間操作の円滑化）<再掲>	
				【国交】TEC-FORCE等に係る機能強化	
				【国交】防災情報の高度化対策（被害状況把握の効率化・集約の高度化）	
				【国交】ICT・データ・新技術等を活用した災害対策の構築／無人化施工技術の安全性・生産性向上対策	
		被災地進入策の強化／被災地域での活動の円滑化	【国交】河川、砂防分野における施設維持管理、操作の高度化対策／水門・陸閘等の自動化・遠隔操作化、効果的な管理運用の推進		
			【国交】緊急支援物資輸送のデジタル化推進事業／新技術・デジタルを活用した災害覚知や災害時交通マネジメント		
			【警察】交通情報収集・提供・活用のためのシステムの整備・運用／災害用装備資機材の充実強化		
			【内閣府・国交】ドローンを活用した物資輸送活用<再掲>	【総務】無人消火用ロボット等の開発・活用<再掲>	
			【内閣官房・警察・総務・防衛】空路・海路輸送に対応可能な車両・資機材の小型化<再掲>		
			【総務】消防団を中核とした地域防災力の充実強化		
	支援者の活動環境の充実	【防衛】自衛隊の災害救助能力の向上に資する装備品の整備／大規模災害に耐えうる燃料の備蓄			
		【警察】災害用装備資機材の充実強化	【内閣府】デジタル・防災技術の活用促進		
		【総務】消防団を中核とした地域防災力の充実強化			
	避難所等の生活環境の向上	水・電力・通信の確保・復旧	【国交】上下水道施設の耐災害性強化<再掲>		
			【内閣府】応急対応における可搬式施設の活用（トイレトレーラー、可搬式浄水装置等）／防災井戸の設置<再掲>		
			【環境】災害・停電時に役立つ避難施設防災拠点の再エネ・蓄エネ設備・コージェネレーション等の自立・分散型エネルギー設備に関する対策<再掲>		
			【総務】非常時における事業者間ローミングの実現等<再掲>／衛星通信システムに関する制度整備等の推進<再掲>／HAPS無線システムの実現に向けた技術的条件に関する調査検討<再掲>／【内閣府】準天頂衛星システムを活用した防災機能の強化<再掲>		
		災害支援への移動型車両・コンテナ等の活用	【厚労】医療用コンテナ活用の検討	【内閣府・各省庁】災害支援への移動型車両・コンテナ等の活用（コンテナハウス等）	
			【内閣官房】災害時等における船舶を活用した医療提供体制の整備の推進		
		地域の防犯対策の充実	【警察】警察施設の耐災害性の強化		
			【法務】矯正施設の防災・減災対策／矯正施設のデジタル無線機の適正な稼働		
			【警察】警察情報通信設備等の更新整備		
情報の共有・一元化		【内閣府】スマートインフラマネジメントシステムの構築			
		【国交】防災・減災及び災害対応に資する地理空間情報の整備、活用、共有の推進			
		【内閣府・デジタル・各省庁】新総合防災情報システムの活用／防災DXによる防災情報等の官民有効活用<再掲>			

5本柱	密接関連施策群（試行案）			
	大分類	中分類	小分類	代表的な施策
④官民連携強化	生活・生業の持続性確保	生活基盤の持続性確保	住まい・暮らしの復旧・復興	【国交】住宅・建築物の耐震化の促進<再掲>
				【国交】立地適正化計画の強化（防災を主流化）<再掲> ／災害ハザードエリアからの移転の促進<再掲>／地下街の防災対策の推進
				【国交】密集市街地等の改善に向けた対策の推進／延焼防止等に資する緑地の確保等／建築物の火災安全対策の推進
				【国交】地域性を踏まえたきめ細かな運用改善（宅地の液状化対策の推進）<P>
				【厚労】医療施設の耐震化
				【厚労・こども】社会福祉施設等の耐災害性強化対策
				【厚労】災害拠点病院等の自家発電設備の強化等／災害拠点病院等の給水設備の強化 ／救命救急センター等の非常用通信設備の強化等
				【厚労】地域性を踏まえたきめ細かな運用改善（遠隔医療・医療コンテナ等の活用促進）<P>
				【国交】復興事前準備の推進
				【環境】一般廃棄物処理施設の整備推進／災害廃棄物仮置場整備の支援 ／災害廃棄物対策指針に基づく自治体による災害廃棄物処理計画の作成支援
				【法務・国交】所有者不明土地対策の推進
				【法務・国交】災害後の円滑な復旧復興を確保するための地籍調査による地籍図の整備等の推進
				【文科】公立学校施設の防災機能強化・老朽化対策等（非構造部材の耐震対策を含む）
		生業基盤の持続性確保	商工業、伝統工芸産業の耐災害性向上	【内閣府】企業の本社機能の地方移転・拡充の支援
				【内閣府】民間企業及び企業間／企業体／業界等におけるBCPの策定促進及びBCMの普及促進
				【経産】中小企業・小規模事業者の事前の防災・減災対策の推進
				【経産】製油所等の緊急入出荷能力の強化<再掲>
			観光・サービス産業の耐災害性向上	【国交】物流事業者における災害対応力の強化
				【デジタル】預貯金口座付番制度
				【金融】災害保険や民間の防災・減災サービスの活用・啓蒙活動の強化
【金融】金融機関におけるBCPの策定・実効性の検証、非常時参集要員体制の整備				

密接関連施策群（試行案）				
5本柱	大分類	中分類	小分類	代表的な施策
⑤ 地域防災力の向上	自立と連携の強化	自立強化	人材・資機材の充実	【総務】災害対策本部設置庁舎における非常用電源の確保
				【総務】消防庁舎の耐震化
				【総務】消防団を中核とした地域防災力の充実強化 <再掲>
				【内閣府】避難所の運営状況等に関する取組状況調査
				【環境】熱中症対策の強化
				【農水】応急用食料等物資供給体制の充実及び備蓄の推進
				【国交】防災・減災の担い手（建設業）の確保等の推進
			文化財・コミュニティの復旧・復興	【文科】国指定等文化財（建造物）の耐震対策／国指定等文化財の防災施設の整備
				【文科】民俗文化財の伝承・活用等／国が指定した重要文化的景観の復旧・修理
				【農水】農村における地域コミュニティの維持・活性化や自立的な防災・復旧活動の体制整備の推進
		連携強化	人材・資機材の充実	【農水】山村コミュニティによる森林整備・保全活動等の推進
				【文科】国指定等文化財（建造物）の適切な修理周期における保存修理／国宝・重要文化財（美術工芸品）の適切な修理周期における保存修理等／史跡名勝天然記念物等に対する適切な整備周期による保存整備
				【内閣府】被災者一人ひとりに寄り添った支援の推進／物資調達・輸送調達等支援システムの整備
				【内閣府】地域性を踏まえたきめ細かな運用改善（災害用ベッド等の備蓄品の規格化、災害時物流の強化） <P>
				【防衛】各種災害を想定した対処訓練の継続的实施／インフラ関連企業等関係機関との共同頭上演習等の実施
				【厚労】災害派遣医療チーム（DMAT）の養成／災害時健康危機管理支援チーム（DHEAT）の体制構築 ／災害派遣精神医療チーム（DPAT）の養成／（都道府県・地域）災害医療コーディネーターの養成 ／災害薬事コーディネーターの養成／被災地における各種保険医療チーム連携体制構築
				【国交】海上輸送の大量輸送特性を活かした災害廃棄物の広域処理体制の構築
				【国交】貨物鉄道の大量輸送特性を活かした災害廃棄物輸送の実施
				【総務】技術職員の充実による市町村支援・中長期派遣体制の強化
				【内閣府】防災ボランティアの連携促進推進
【内閣府】災害時の連携強化に向けた人材・資機材の備蓄状況等の地域間共有（重要物資の備蓄リストの地域間共有、災害廃棄物の広域処理体制の構築）				

密接関連施策群による施策横断的な検討について

○ 「横断的な検討の視点」から分析・評価が必要な「密接関連施策群」を選定の上、KPI・補足指標による進捗状況の把握や重点化の考え方等について検討、とりまとめ。

■ 「横断的な検討の視点」と「施策間連携の強化が必要な施策群」の主な対応関係

			横断的検討項目							
			災害外力の変化 (気候変動、巨大地震対応)		災害耐力の変化 (進行する老朽化)		社会状況の変化 (人口減少、少子高齢化)		事業実施環境の変化 (人材確保への対応、革新的技術の活用)	
			気候変動に伴う豪雨災害の増大	南トラ地震に伴う甚大な被害への懸念の高まり	点検・診断	措置等	コンパクト化	ネットワーク構築	初動対応	復旧・復興
令和6年能登半島地震等を踏まえた 施策間連携の強化が必要な密接関連施策群	複合・二次災害への対応	ハザードエリアからの移転・避難の促進	○	○			○			○
		事前防災の段階的・選択的な推進	○	○	※1	※1	○			○
		高リスク箇所における迅速な対策実施	○	○	※1	※1	○			○
		有用なデジタル等新技術の活用	○	○	※1	※1	○			○
	効果的なライフライン復旧	陸海空の交通ネットワークの一体的耐災害性確保	○	○	※1	※1	※2	○		○
		上下水道等の一体的耐災害性確保	○	○	※1	※1	※2	○		○
		電力・通信の一体的耐災害性確保	○	○	※1	※1	※2	○		○
	過酷な環境下でのデジタル活用	災害応急対応の強化	○	○					○	
		避難所等の生活環境の向上	○	○					○	
	生活・生業の持続性確保	生活基盤の持続性確保	○	○	※1	※1	○			○
		生業基盤の持続性確保	○	○	※1	※1	○			○
	自立と連携の強化	自立の強化	○	○					○	○
		連携の強化	○	○					○	○

※1 老朽化対策に係る施策のみ対象として評価

※2 誘導区域内に係る施策のみ対象として評価 33

