

【別表 1】脆弱性評価結果

1. 大規模自然災害が発生したときでも人命の保護が最大限図られる

1-1) 地震等による建物・交通施設等（1-2の施設を除く）の倒壊や火災に伴う死傷者の発生

（住宅・建築物等の耐震化の促進）

- 市内の住宅や耐震診断義務付け対象建築物等の耐震化率は、それぞれ約88%（H30）、約90%（R2）と全国平均（同約87%（H30）、約73%（R2））に比べ進んでいるが、耐震化を早急に進める必要がある。また、吊り天井など非構造部材の耐震対策を促進する必要がある。

（災害時に防災拠点となる施設の耐震化の促進）

- 防災拠点施設の耐震化率は、約91%（H30）で、全国平均（約93%）を下回っている。特に、保育施設の耐震化が進んでいないことから、耐震化を一層促進する必要がある。
- 災害時に防災拠点となる市有施設において、「新耐震基準」により建築又は耐震改修が完了していない施設については、耐震化を一層促進する必要がある。
- 防災拠点におけるトイレの確保のため、マンホールトイレの整備を推進する必要がある。
（3-3にも記載）

（公営住宅の耐震化の促進）

- 市営住宅については、全棟の耐震診断が全棟の耐震診断が完了しているが、耐震化を早急に進める必要がある。

（緊急輸送道路等の避難路沿道建築物の耐震化）

- 救急救援活動等に必要な緊急輸送道路や避難路について、被災時において避難や救助を円滑かつ迅速に行うために沿道建築物の耐震化を促進する必要がある。
（1-2にも記載）

（市営住宅の老朽化対策の促進）

- 市営住宅の状況を的確に把握し、耐久性の向上等を図るため、計画的に修繕・改善を実施することにより、長寿命化を推進する必要がある。
（1-2にも記載）

（空き家対策の推進）

- 空き家は、今後も増加することが予想され、空き家の増加に伴い大規模災害発生時に倒壊や資材の飛散により、近隣住民への被害が生ずる恐れがある老朽危険空き家も増加することが想定される。老朽危険空き家の増加を抑制するため、空き家の所有者等に対して適正管理を促すとともに空き家の状況に応じて利活用又は除却を推進するなど、総合的な空き家対策を実施する必要がある。

（家具の転倒防止対策の推進）

- 近年発生した大規模地震では、家屋の倒壊によるもののほか、住宅内におけるタンス等の家具の転倒により多くの死傷者が出ていることから、家具の転倒防止対策を推進する必要がある。

（屋外広告物の落下防止対策の推進）

- 大規模災害発生時に、屋外広告物の転倒や高所からの落下等による死傷者の発生を防止するため、屋外広告物の転倒及び落下等の防止対策を図る必要がある。

（緊急輸送道路等の整備）

- 救急救援活動等に必要な緊急輸送道路等について、国、県や高速道路管理者と連携を図り整備を推進する必要がある。また、被災時において、避難や救助を円滑かつ迅速に行うため、緊急輸送道路等の無電柱化、落石等危険箇所の防災対策、橋梁の耐震補強、道路を跨ぐ各種施設、道路舗装、トンネル及び大型カルバート等道路附属物の長寿命化を推進する必要がある。
- 救急救援活動に必要な緊急輸送道路やその代替路、補完路等について、国や県と連携を図り整備を推進する必要がある。
（5-4にも記載）

（街路の整備）

- 市街地における基幹道路である街路の整備を推進し、市街地部における防災機能を強化する必要がある。

（避難路・都市施設の整備）

- 災害時における避難路や防火帯となる基幹道路の整備を推進するとともに、一時避難場所など、地域における防災機能を強化するための施設等の整備を推進する必要がある。

（無電柱化の推進）

- 地震や強風による電柱倒壊で、緊急時の避難路及び救急搬送路となる基幹道路の遮断を防ぐため、電線共同溝等の整備を進め、無電柱化を推進する必要がある。

- 地震や強風により電柱が倒壊し、長期間電力及び通信が復旧しないことによる２次災害の発生を防ぐため、耐震性及び耐風性が高い電線共同溝の整備を進め、無電柱化を推進する必要がある。

(6-1にも記載)

(大規模盛土造成地対策の推進)

- 地震発生時に地滑りや崩壊等により被害を生じる可能性のある大規模盛土造成地を把握するため、山形県と連携し変動予測調査を進めるとともに、調査結果を公表するなど、市民に情報提供していく必要がある。
- 変動予測調査の結果を踏まえ、対策工事を実施する必要がある。

(1-2にも記載)

(避難所の指定、設備整備の促進)

- 福祉避難所は、高齢者を対象とした施設が４３箇所、障がい者を対象とした施設が１箇所であり、障がい者用の福祉避難所の整備を推進するとともに、高齢者向けの福祉避難所を拡充する必要がある。
- 避難所の機能強化のため、建物の耐震改修や発電機の配備、防災行政無線など非常用通信機器の整備等が行われているが、引き続き耐震化や良好な生活環境を確保するためのバリアフリー化など施設整備を促進する必要がある。
- 避難所におけるトイレの確保のため、マンホールトイレの整備を推進する必要がある。

(山形駅周辺施設の維持管理の促進)

- 山形駅東西自由通路、山形駅東口広場人工地盤、山形停車場西口線立体横断施設、山形駅東口広場、山形駅西口広場、山形駅東西地下道、山形駅前公共地下道の不特定多数が集まる市有施設については、建築物については「新耐震基準」による建築であることから、大規模な地震にも十分耐えることができる耐震性を有している。
 これまで、施設管理者において施設や設備の老朽化に伴う維持補修等、必要な取組を進めてきているが、ＪＲ東日本所有施設と連続している箇所もあり、官民連携や法定耐用年等を考慮しながら、山形市公共施設等総合管理計画に基づき、施設の長寿命化を推進するとともに、建築物構造体以外にも電気設備、昇降設備、給排水設備、工作物、地下道の躯体、樹木等について計画的な維持管理・更新を行っていく必要がある。

(駐車場・駐輪場の耐震化・維持管理の促進)

- 山形市香澄駐車場、山形市中央駐車場、山形市大手町駐車場、山形市済生館前駐車場、山形駅東口交通センター駐車場、山形駅西口駅前広場駐車場、山形市済生館前地下駐輪場、山形駅東口交通センター駐輪場、山形市霞城セントラル駐輪場、山形駅南駐輪場（建築物なし）の不特定多数が集まる市営駐車場・駐輪場について、香澄駐車場を除く建築物については「新耐震基準」による建築であることから、大規模な地震にも十分耐えることができる耐震性を有している。
 これまで、施設管理者において施設や設備の老朽化に伴う維持補修等、必要な取組を進めてきているが、法定耐用年等を考慮しながら、山形市公共施設等総合管理計画に基づき、施設の長寿命化を推進するとともに、建築物構造体以外にも防火設備、電気設備、昇降設備、給排水設備、工作物等について計画的な維持管理・更新を行っていく必要がある。

《現状指標》

- ・ 防災拠点となっている施設の耐震化率 90.8% (3-3にも記載)
- ・ 住宅の耐震化率 88.2% (H30) (1-2にも記載)
- ・ 耐震診断義務付け対象建築物の耐震化率 90.3% (R2) (1-2にも記載)
- ・ 都市計画道路整備率 75.5% (H30)
- ・ 各年度の老朽危険空き家除却補助事業の実施件数 2件 (H30)
- ・ 情報提供があった空き家が問題解決に至った割合 38% (H30)
- ・ 山寺地区内計画路線の無電柱化整備率（第1期） 0% (H30) (2-1, 2-5, 8-4にも記載)
- ・ 道路照明灯の修繕・更新対策進捗率 0% (H30) (2-1, 2-5, 5-4, 6-4, 8-4にも記載)

1-2) 不特定多数が集まる施設の倒壊・火災

(庁舎等の耐震化・維持管理等の推進)

- 不特定多数が集まる市有施設において、「新耐震基準」により建築又は耐震改修が完了していない施設については、早急に耐震改修をする必要がある。

これまで、各施設管理者において施設や設備の老朽化に伴う維持補修等、必要な取組を進めてきているが、市有施設の多くは、施設や設備の老朽化が進んでおり、施設の長寿命化を推進するとともに、大規模な不具合が発生する前に計画的な維持管理・更新を行う。

(3-3にも記載)

(市営住宅の老朽化対策の促進)

- 市営住宅の状況を的確に把握し、耐久性の向上等を図るため、計画的に修繕・改善を実施することにより、長寿命化を推進する必要がある。

(1-1にも記載)

(被害発生危険性の高い地域に立地する公共施設対策の推進)

- 被害発生危険性の高い地域(洪水浸水想定区域、土砂災害特別警戒区域、断層带上)内に立地する防災対策拠点など公共施設については、災害発生時にその機能を維持できなくなるおそれがあることから、対策を講じる必要がある。

(不特定多数の者が利用する建築物等の耐震化の促進)

- 不特定多数が集まる斎場については、「新耐震基準」により昭和59年に改築されていることから、大規模な地震にも十分耐えることができる耐震性を有している。

今後は、「山形市斎場施設整備計画」に基づき、計画的な維持管理を行うとともに、新斎場の整備についても検討を行う必要がある。

- 民間立の認可保育所、認定こども園等については、施設の耐震化は完了しているが、市立保育所については10園の内6園が昭和56年の新耐震基準以前の建物であり、S S 5 5 という構造で建築基準法等に定めのある構造でないことやS S 5 5 についての資料が無いため、耐震化されたと判断できる補強方法が明確に分からない構造であり、老朽化も進んでいることから計画的な整備が必要である。なお、6園のうち1園は平成30年度に整備済となっている。
- 放課後児童クラブについては、耐震化を図った小学校等において事業を実施しているクラブもあるが、一部では老朽化した民間施設を利用して事業を行っているクラブもある。民間施設については市で耐震診断ができないため、このような施設を含めると、未耐震化のクラブが7クラブあり、耐震化率は90.2パーセントであることから、耐震化を図るための適切な対応を促進する必要がある。
- 学校、病院、ホテル、百貨店等多数の者が利用する建築物について、公共建築物に比較し民間建築物の耐震化が遅れており、国の制度を活用した支援や啓発活動の充実などの対応により、耐震化を一層促進する必要がある。特に、耐震診断が義務付けられたホテル・旅館等の民間の大規模建築物については、耐震診断結果に基づく対応が必要である。
- 体育施設の耐震化は実施済だが、計画的な老朽化対策や耐震診断の結果に応じた補強工事等を実施していく必要がある。
- 公民館は、防災支部また避難所の指定を受けている。平成26年度に、昭和56年の建築基準法施行令改正以前に建築した南部公民館及び北部公民館の耐震診断を実施している。うち北部公民館について平成27年度に耐震工事を実施済みである。しかし耐震工事は完了しているが、築年数が30年を超える公民館がほとんどであるため、老朽化した施設については、計画的に施設・設備等の改修整備を進めることが必要である。
- 少年自然の家について、平成26年度に行った耐震診断の結果、本館管理棟・体育館・宿泊棟渡り廊下の三か所のI s 値・C t u S d 値が基準を下回った。震度6～7程度の地震の場合倒壊の恐れがある。
- 市立図書館について、施設全体については令和元年度に耐震補強工事を実施済みであるが、老朽化による修繕工事を実施する必要がある。
- 商業高等学校の校舎の耐震化は未完了だが、校舎新築工事により耐震化を完了する予定である。
- 社会福祉施設(高齢者施設等)は、地震や火災が発生したときに自ら避難することが困難な方が多く利用する施設であることから、施設の耐震化とともにスプリンクラーの設置等により、安全性の確保を図る。
- 社会福祉施設(障がい者施設等)は、地震や火災が発生したときに自ら避難することが困難な方が多く利用する施設であることから、施設の耐震化とともにスプリンクラーの設置、非常用自家発電設備、給水設備の整備等により、安全性の確保を図る。

(安全・安心な学校施設の整備と充実)

- 災害時に地域住民の避難所としての役割も担っている市立小中学校施設全体の耐震化率は99%を超えており、耐震化未完了の西山形小学校については、令和4年度完了予定である。

また、耐力度調査により、構造上危険な状態にある建物について、計画的な対策を進める。そのほか、トイレ改修や、校舎等改築にあわせ太陽光発電等の非常用電源の整備を行い、避難所としての機能強化を図る。

(都市公園施設の耐震化・維持管理)

- 市町の都市公園の耐震化未完了の建築物等については、計画的な耐震化への取組が必要である。

(事業所・店舗における棚等の転倒防止対策)

- 近年発生した大規模地震では、建屋の倒壊によるもののほか、事業所執務室の書棚や店舗の陳列棚等の転倒により多くの死傷者が出ていることから、事業所や店舗における棚等の転倒防止対策を推進する必要がある。

(緊急輸送道路等の避難路沿道建築物の耐震化)

- 救急救援活動等に必要となる緊急輸送道路や避難路について、被災時において避難や救助を円滑かつ迅速に行うために沿道建築物の耐震化を促進する必要がある。
(1-1にも記載)

(大規模盛土造成地対策の推進)

- 地震発生時に地滑りや崩壊等により被害を生じる可能性のある大規模盛土造成地を把握するため、山形県と連携し変動予測調査を進めるとともに、調査結果を公表するなど、市民に情報提供していく必要がある。
- 変動予測調査の結果を踏まえ、対策工事を実施する必要がある。
(1-1にも記載)

《現状指標》

- ・ 耐震診断義務付け対象建築物の耐震化率 90.3% (R2) (1-1にも記載)
- ・ 整備完了した市立保育所数 1 園 (H30)
- ・ 未耐震化の放課後児童クラブ数 7 箇所 (H30)
- ・ 公園施設の耐震化 (新耐震基準) 11 箇所 (R1)

1-3) 異常気象等による広域的な市街地等の浸水

(洪水ハザードマップの作成)

- 近年頻発する想定を超える降雨や局地的豪雨を踏まえ、洪水時における市民の迅速かつ円滑な避難に役立つよう、浸水想定区域や避難に関する情報を記載した洪水ハザードマップを作成し、普及促進する必要がある。

(避難勧告等の具体的な発令基準の策定)

- 洪水時の避難勧告等の具体的な発令基準を策定しているが、実災害や国のガイドライン等に応じて適宜改正を行いながら、市民の円滑かつ迅速な避難を確保する必要がある。

(タイムラインの運用)

- 災害発生の事前予測がある程度可能な台風について、とるべき防災対応を時系列に沿ってまとめたタイムライン (事前防災行動計画) の運用により、被害の最小化を図る必要がある。

(治水対策の推進)

- 近年、気候の変動による局地的な大雨 (いわゆるゲリラ豪雨) が急増している。このため、河川改修及び流水機能を確保する対策が必要。

(河川管理施設の維持管理)

- 河積阻害の大きな要因となる河道の堆積土砂や河川支障木の除去に重点をおいて取り組むなど、河川が有する流下能力を常に発揮できるようにする必要がある。

(都市部における内水浸水対策)

- 近年、局地的な大雨 (いわゆるゲリラ豪雨) の頻発により、道路冠水等の内水氾濫のリスクが増大している。下水道雨水幹線等の整備を鋭意進めているが、本市における面整備率は約 31% となっている。このため、「社会資本総合整備計画」に基づく雨水管渠等の整備を早急に進める必要がある。
- 近年、局地的な大雨 (いわゆるゲリラ豪雨) の頻発により、道路冠水等の内水氾濫のリスクが増大している。特にアンダーパス部においては、車両水没による死亡事故に至るケースもある。このため、冠水対策として、冠水実績箇所周辺等の側溝・水路の整備が必要である。また、アンダーパス部では、排水設備の補修・更新を計画的に実施するとともに、警報表示板等の安全対策施設整備を早急に進める必要がある。

《現状指標》

- ・ 河川浚渫実施率 0% (R1)
- ・ 下水道 (雨水) の主要な管渠整備率 82.4% (H30)
- ・ アンダーパスへの警報装置等整備完了箇所数 0 箇所 (H29)
- ・ 側溝整備計画路線の整備延長 7,500m (R1)

1-4) 大規模な火山噴火・土砂災害（深層崩壊）等による多数の死傷者の発生のみならず、後年度にわたり県土の脆弱性が高まる事態

（火山噴火に対する警戒避難体制の整備）

- 住民、観光客や登山者に対し、避難場所など円滑な避難に必要な情報を周知するための火山防災マップの見直しを行う必要がある。
- 火山活動の状況については、気象庁などが設置する地震計などの観測機器により24時間体制で観測・監視がなされているが、突発的に発生する水蒸気噴火の前兆をより正確に観測できるよう体制の強化が必要である。
- 平常時から火山防災関係者による顔の見える関係を構築するとともに、防災訓練を通じて連携の強化を図る必要がある。
- 観光客や登山者の安全確保のため、突発的な噴火を想定した避難壕の整備や迅速な安否確認のための登山者の状況を把握するための方策を検討する必要がある。

（土砂災害に対する警戒避難体制の整備）

- 土砂災害ハザードマップの定期的な改定及び土砂災害を想定した避難訓練など、警戒避難体制の整備を強化する必要がある。

（土砂災害に係る避難勧告等の発令基準の策定）

- 土砂災害の発生が予想される際避難勧告等の具体的な発令基準を策定しているが、実災害や国のガイドライン等に応じて適宜改正を行いながら、市民の円滑かつ迅速な避難を確保する必要がある。

1-5) 暴風雪及び豪雪による重大事故や交通途絶等に伴う死傷者の発生

（暴風雪時における的確な道路管理の推進）

- 暴風雪時において、豪雪災害時の情報連絡や緊急確保路線、機械配置等の計画により、迅速かつ的確な道路管理を図る必要がある。また、災害発生時においては、各道路管理者による応急復旧や道路啓開により、早期に交通路を確保する必要がある。

（道路の防雪施設の整備）

- 各道路管理者（国、県、市町村）においては、消雪道路や防雪施設の整備、除排雪施設の整備を重点的に進めているが、必要箇所への対策は進捗途上であり、気象条件の変化による新たな対策必要箇所と併せて整備を促進する必要がある。

（道路の除雪体制等の確保）

- 各道路管理者（国、県、市町村）は、豪雪等の異常気象時には、情報共有や相互連携を強化するなど、円滑な除雪体制の確保に努めているが、各管理者の財政事情や除雪作業を請け負う事業者の経営環境の悪化、除雪機械の老朽化、人材育成など安定的な除雪体制を確保する上で多くの課題を抱えており、これらの課題を踏まえた総合的な対策が必要となっている。

（雪下ろし事故を防止するための注意喚起）

- 雪下ろし中の転落事故が多発しており、「屋根雪下ろし・落雪事故防止注意喚起情報」を発表して事故防止の注意喚起を実施しているが、依然として事故が後を絶たない状況にある。今後とも引き続き、積雪状況や気象の見通しに基づき、事故防止の注意喚起を行う必要がある。

（豪雪災害時の災害救助法適用）

- 豪雪時における家屋倒壊を防止するため、障害物（雪）の除去など、災害救助法の適用による豪雪災害への対応を図る必要がある。

（災害時の緊急通報や無線通話の確保）

- 災害発生時には、緊急通報や無線通話の急増により、通信指令に係る業務が一定期間著しく増加することが見込まれることから、通信指令担当要員を増強するなど、緊急時の体制を確保する必要がある。また、災害発生時に移動局が一斉に通話を行うことにより無線が輻輳することが見込まれることから、率領通話※を実施する必要がある。

※ 率領通話…〔無線が輻輳する場合に、移動局が統制局の指示を受けて通話を行う形態〕を指す。

《現状指標》

- ・ 消雪道路計画路線の整備率 実績値未把握
- ・ 老朽消雪設備の更新完了路線数 0路線（H30）

1-6) 情報伝達の不備等による避難行動の遅れ等で多数の死傷者の発生

(災害時における行政機関相互の通信手段の確保)

- 大地震など大規模災害発生時の通信事業者回線が機能しない場合でも、行政機関相互の通信手段を確保するため、県防災行政通信ネットワークを整備しているが、老朽化が進んでいることから再整備が必要となっている。
(3-3, 4-1にも記載)

(災害時における住民への情報伝達手段の強化)

- 災害時に住民に対して防災情報や避難情報を迅速かつ確実に伝達するため、緊急速報メールや防災情報メールマガジン、フェイスブックなど、様々な手段で情報を伝達しているが、伝達手段毎に送信作業を行うことから時間を要しており、多様な手段でかつ短時間に送信できる仕組みを構築する必要がある。
(4-2にも記載)

(自主防災組織の育成強化等)

- 災害による被害を最小限にとどめるためには、住民間の情報伝達など地域防災活動の充実が不可欠であり、その重要な役割を担う自主防災組織については、組織率が約84%(R1)と全国平均(80%)を僅かに上回っているものの、中心市街地の組織率が低く、引き続き、組織化を促進する必要がある。
- 災害時に、自主防災組織が効果的に防災活動を行うためには平常時からの活発な活動が必要であることから、今後一層の活動の活性化を促進する必要がある。また、男女共同参画の視点に立った地域防災活動が行われるよう、自主防災組織への女性の積極的な参加を促す必要がある。
(2-3, 4-2, 8-3にも記載)

(防災教育の充実)

- 地域や事業所における防災意識の向上のため、防災訓練、出前講座及び市ホームページなどで防災知識や自助意識等の普及啓発に取り組んでいるが、引き続き、啓発内容の充実等を図る必要がある。

(防災教育の徹底)

- 教職員向けに防災教育の研修を実施しているほか、学校関係者及び児童生徒向けに「学校防災マニュアル」の作成及び定期的な避難訓練を実施し、防災教育の充実に取り組んでいるが、引き続き、防災教育の充実を図る必要がある。

(防災訓練の充実)

- 災害発生時に、迅速な初動対応により被害を最小限にとどめるためには、平常時から各種訓練を実施することが必要であることから、引き続き、より多くの市民の参加による実践的な訓練に取り組む必要がある。

(災害時の要配慮者支援の促進)

- 避難行動要支援者の避難行動や避難生活を支援するために必要な、避難行動要支援者名簿や個別計画について、引き続き、作成を促進する必要がある。

《現状指標》

- ・ 防災情報等の自動起動手段数 3種類 (R1) (4-2にも記載)
- ・ 自主防災組織率 83.5% (R1) (2-3, 4-2, 8-3にも記載)
- ・ 防災訓練を実施した自主防災組織の割合 50.1% (R1)

2. 大規模自然災害発生直後から救助・救急、医療活動等が迅速に行われる

2-1) 被災地での食料・飲料水等、生命に関わる物資供給の長期停止

(食料等の備蓄)

- 家庭における備蓄については、市民に対して最低限3日(推奨1週間)の食料と飲料水の備蓄を要請しており、引き続き周知のための啓発活動を行う必要がある。
- 市における備蓄については、引き続き計画的な更新を行う必要がある。

(民間事業所等との連携強化)

- 災害発生時に、物資供給や医療サービスの確保に向けた応援体制を速やかに構築できるよう、ノウハウやスキルを有する民間事業所等との災害に関する応援協定の締結を推進する必要がある。
- 災害発生時に速やかに応援体制を構築できるよう、災害に関する応援協定を締結する団体と平常時から情報交換や訓練等を行い、連携体制の強化を図る必要がある

(2-4, 2-5にも記載)

(支援助物資の供給等に係る広域連携体制の整備)

- 大規模災害時における民間事業者からの物資調達等に関する協定を締結しているが、引き続き、相手方と定期的な情報交換や緊急時連絡体制の確認を行う必要がある。
- 大規模災害時における、被災者の救助や応急対策等を迅速かつ円滑に遂行するための体制として、他市町村と応援協定を締結しているが、実効性の面に課題がある。このため、他市町村等の応援を受ける際の受援体制の整備を進める必要がある。
- 大規模災害発生に備え、応急・復旧活動の展開拠点や救援物資の輸送の中継拠点などの機能を持つ防災拠点について、防災関係機関等と連携のもと整備を進める必要がある。
- 大規模災害が発生した場合に、市外からの支援物資を市内の被災者へ円滑に供給するため、物資集積拠点を設置する必要がある。

(「道の駅」の防災拠点化)

- 将来、開設予定の道の駅について、大規模災害発生時に支援物資の集積場所や支援活動の拠点等として利用できるよう、防災拠点化を図る必要がある。

(水道施設の耐震化の推進)

- 水道施設の耐震化率(H30)は、基幹管路が48.3%、配水池が36.1%、と全国平均の40.3%、56.9%と比較して、全国平均を下回っているため、耐震化を着実に進める必要がある。

(6-2にも記載)

(応急給水体制及び配水ブロックなどの整備)

- 災害発生時の飲料水確保のため、災害用貯水槽などの整備とあわせ、速やかな応急給水体制の強化を図る必要がある。
- 災害による被害の影響を局所化し、配水ブロック単位ごとに迅速な応急復旧を図るため、配水ブロック区域の細分化を実施する必要がある。

(6-2にも記載)

(緊急輸送道路等の確保)

- 被災時において、食料・飲料水等、生命に関わる物資供給を円滑かつ迅速に行うため、緊急輸送道路等の無電柱化、落石等危険箇所の防災対策工事、橋梁の耐震補強工事、道路を跨ぐ各種施設、道路舗装、トンネル及び大型カルバート等道路附属物の長寿命化を推進する必要がある。
- 被災時において、医療施設及び関係者の支援ルート確保のため、緊急輸送道路等の無電柱化、落石等危険箇所の防災対策工事、橋梁の耐震補強工事、道路を跨ぐ各種施設、道路舗装、トンネル及び大型カルバート等道路附属物の長寿命化を推進する必要がある。
- 被災時において、道路等の損壊により復旧・復興が大幅に遅れることを防ぐため、緊急輸送道路等の無電柱化、落石等危険箇所の防災対策工事、橋梁の耐震補強工事、道路を跨ぐ各種施設、道路舗装、トンネル及び大型カルバート等道路附属物の長寿命化を推進する必要がある。

(2-5, 8-4にも記載)

(災害ボランティアの受入れに係る連携体制の整備)

- NPOやボランティアの受入体制の整備に向けた取組を促進する必要がある。

《現状指標》

- ・食糧・生活必需品の備蓄品の整備率 97.7% (R1) (3-3にも記載)
- ・山寺地区内計画路線の無電柱化整備率(第1期) 0% (H30) (1-1, 2-5, 8-4にも記載)
- ・道路照明灯の修繕・更新対策進捗率 0% (H30) (1-1, 2-5, 5-4, 6-4, 8-4にも記載)
- ・配水池耐震施設率 36.1% (H30) (6-2にも記載)
- ・基幹管路の耐震化率 48.3% (H30) (6-2にも記載)
- ・配水ブロック整備箇所数 29箇所 (H30) (6-2にも記載)

2-2) 多数かつ長期にわたる孤立集落等の同時発生

(孤立危険性のある集落との通信手段の確保)

- 災害時に孤立の危険性のある集落において、電話不通時の通信手段として、衛星携帯電話もしくはMC A無線を配備しているが、災害発生に確実に通信できるよう定期的な実践訓練を行う必要がある。

(災害に強い路網整備の推進)

- 災害時の避難や救援等に備えた林道の整備や林道施設の長寿命化により、災害に強い交通網を整備する必要がある。また、造林・間伐等の森林整備を効果的に実施することにより、山地災害の防止や水源の涵養など、森林の公益的機能の維持・増進を図る必要がある。

(7-3にも記載)

(孤立集落アクセスルートの確保)

- 被災時において、孤立集落の発生を防ぐため、孤立集落へのアクセスルートにおける落石等危険箇所の防災対策工事、雪崩・防雪施設の整備を推進する必要がある。

《現状指標》

- ・ 林内路網密度 15m/ha (R1)
- ・ 民有林における主・間伐面積 (年間) 43ha (R1) (7-3にも記載)
- ・ 再造林 100% (R1) (7-3にも記載)

2-3) 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

(自衛隊との連携強化)

- 災害時の広域支援をより効果的に受け入れるため、自衛隊と平常時から情報交換や訓練等を行うことにより、連携体制の強化を図る必要がある。

(警察との連携強化)

- 災害時における治安悪化や交通事故の多発等を防止するため、平常時から警察と情報交換などを行い、連携強化を図る必要がある。

(3-2にも記載)

(広域防災拠点の整備)

- 大規模災害発生に備え、防災関係機関が応急・復旧活動のための集結や活動を展開できる機能を持つ防災拠点について、防災関係機関等と連携のもと整備を進める必要がある。

(自主防災組織の育成強化)

- 災害による被害を最小限にとどめるためには、住民間の情報伝達など地域防災活動の充実が不可欠であり、その重要な役割を担う自主防災組織については、組織率が約84% (R1) と全国平均 (80%) を僅かに上回っているものの、中心市街地の組織率が低く、引き続き、組織化を促進する必要がある。

- 災害時に、自主防災組織が効果的に防災活動を行うためには平常時からの活発な活動が必要であることから、今後一層の活動の活性化を促進する必要がある。また、男女共同参画の視点に立った地域防災活動が行われるよう、自主防災組織への女性の積極的な参加を促す必要がある。

(1-6, 4-2, 8-3にも記載)

(消防関係施設の耐震化・老朽化対策の推進)

- 災害時に防災拠点となる消防施設の耐震化率は57% (7施設中4施設であるが、内2施設は耐震調査の結果必要なし。) で、より一層の耐震化・耐災害性の強化を図るとともに、老朽化した施設の計画的な更新が必要である。また、「新耐震基準」を満たさず老朽化が進んでいる東消防署蔵王温泉出張所の建替整備を推進する必要がある。

(3-1にも記載)

(消防職員の災害対応能力の向上)

- 過酷な災害現場において消防活動を迅速かつ確に実施するため、実戦的な訓練を通じた対処技術の向上及び防災関係機関相互の連携強化を推進し、災害対応能力の向上を図る必要がある。

(消防職員の人員確保・車両及び装備資機材等の充実強化)

- 大規模災害発生時の広範多岐わたる消防活動を円滑に実施するため、消防職員の人員確保や車両及び装備資機材の整備とともに、後方支援部門の態勢強化を図る必要がある。

(大規模災害時の消防力の確保)

- 大規模な被害が想定される南海トラフ地震や首都直下地震等の発生に備えて、当本部の緊急消防援助隊の充実強化を図る必要がある。

(緊急消防援助隊派遣時の消防力の低下防止)

- 他県で発生する大規模災害時に当本部の緊急消防援助隊の部隊を派遣することになった場合でも、当本部の災害に対応すべき消防力が低下しないよう、消防力向上の実効性の確保を図る必要がある。

《現状指標》

- ・ 防災関係機関が集結及び活動するための広域防災拠点数 0 施設
- ・ 防災訓練を実施した自主防災組織の割合 50.1% (R1) (1-6, 4-2, 8-3 にも記載)

2-4) 救助・救急、医療活動のためのエネルギー供給の長期途絶

(緊急車両、災害拠点病院に供給する燃料の確保)

- 災害時において、救助・救急にあたる緊急車両や災害拠点病院等への燃料供給が滞らないように石油関係団体と協定を締結しており、引き続き、具体的な実施方法の確認を行い、災害時における、救助・救急等にあたる緊急車両や災害拠点病院等へ供給する燃料を確保する必要がある。
(3-3にも記載)

(民間事業所等との連携強化)

- 災害発生時に、物資供給や医療サービスの確保に向けた応援体制を速やかに構築できるよう、ノウハウやスキルを有する民間事業所等との災害に関する応援協定の締結を推進する必要がある。
- 災害発生時に速やかに応援体制を構築できるよう、災害に関する応援協定を締結する団体と平常時から情報交換や訓練等を行い、連携体制の強化を図る必要がある
(2-1, 2-5 にも記載)

(消防車両等に供給する燃料の確保)

- 大規模災害発生時に、緊急消防援助隊等による応援を円滑に受け入れるため、十分な燃料の確保を図る必要がある。

(市立病院済生館での非常時対応体制の維持)

- 市立病院済生館は自家発電設備を備え、その3日分以上の燃料を備蓄しており、今後とも、災害が発生した場合にも市民に対し安全・安心・高度の医療を提供するため、当該備蓄を常時維持する必要がある。

2-5) 医療施設及び関係者の絶対的不足・被災、支援ルートの途絶による医療機能の麻痺

(災害時の医療支援体制の構築)

- 市では、災害時において関係機関と連携して迅速かつ的確な医療救護活動（医療救護班の派遣など）を図るため、市医師会、市歯科医師会、市薬剤師会及び県看護協会と協定を締結しているほか、これらの団体に加え日本赤十字山形県支部などの関係機関を構成員として市医療救護本部の設置を計画し、災害時における医療支援体制を構築している。
- 県では、災害時における被害・患者状況等の情報収集や医療支援に係る指揮調整機能の一元化を図るため、災害医療コーディネート活動に基づく医療支援を推進しており、今後、災害医療コーディネート体制の充実を図っていくこととしている。
なお、県の災害医療コーディネート体制では、災害医療統括コーディネーターの下、二次医療圏ごとに地域災害医療コーディネートリーダーが置かれるほか、二次医療圏内に複数の地域災害医療コーディネーターが置かれ、市保健所長が山形市域を所管する地域災害医療コーディネーターに委嘱されている。
- 市では、引き続き関係機関との連携体制を継続しながら、必要に応じてその強化・充実を図るとともに、常に県の医療支援体制と整合が図られるよう市の医療支援体制の不断の見直しを行う必要がある。

(民間事業所等との連携強化)

- 災害発生時に、物資供給や医療サービスの確保に向けた応援体制を速やかに構築できるよう、ノウハウやスキルを有する民間事業所等との災害に関する応援協定の締結を推進する必要がある。
- 災害発生時に速やかに応援体制を構築できるよう、災害に関する応援協定を締結する団体と平常時から情報交換や訓練等を行い、連携体制の強化を図る必要がある
(2-1, 2-4 にも記載)

(災害派遣福祉チーム (DWA T) による福祉的支援の促進)

- 災害時における高齢者、障がい者等の要配慮者への福祉的支援を行うため、県や関係機関との連携によりDWA Tの取組みを促進する必要がある。

(災害派遣医療チーム (DMA T) による医療支援)

- 災害時における医療確保のため、DMA T 指定医療機関である市立病院済生館における、計画的なDMA T 応急用医療資器材の整備・維持が必要である。

(社会福祉施設等における食糧等の備蓄)

- 高齢者福祉施設等で1日3食を提供する施設については、3日分程度の食料と飲料水の備蓄の周知を図る必要がある。

(災害発生時を想定した社会福祉施設の体制整備)

- 各社会福祉施設の防災対策について、定期的な監査等を通じ現状に合わせた防災計画の見直しについて助言・指導を行う必要がある。

(緊急輸送道路等の確保)

- 被災時において、食料・飲料水等、生命に関わる物資供給を円滑かつ迅速に行うため、緊急輸送道路等の無電柱化、落石等危険箇所の防災対策工事、橋梁の耐震補強工事、道路を跨ぐ各種施設、道路舗装、トンネル及び大型カルバート等道路附属物の長寿命化を推進する必要がある。
- 被災時において、医療施設及び関係者の支援ルート確保のため、緊急輸送道路等の無電柱化、落石等危険箇所の防災対策工事、橋梁の耐震補強工事、道路を跨ぐ各種施設、道路舗装、トンネル及び大型カルバート等道路附属物の長寿命化を推進する必要がある。
- 被災時において、道路等の損壊により復旧・復興が大幅に遅れることを防ぐため、緊急輸送道路等の無電柱化、落石等危険箇所の防災対策工事、橋梁の耐震補強工事、道路を跨ぐ各種施設、道路舗装、トンネル及び大型カルバート等道路附属物の長寿命化を推進する必要がある。
(2-1, 8-4 にも記載)

《現状指標》

- ・ 災害時の医療救護活動に係る関係機関との協定締結 (R1)
- ・ 山寺地区内計画路線の無電柱化整備率 (第1期) 0% (R1) (1-1, 2-1, 8-4 にも記載)
- ・ 道路照明灯の修繕・更新対策進捗率 0% (R1) (1-1, 2-1, 5-4, 6-4, 8-4 にも記載)

2-6) 被災地における疫病・感染症等の大規模発生

(防疫対策の推進)

- 災害時における感染症の発生防止のためには、消毒や害虫駆除等速やかな感染症予防対策の実施が重要であるため、平時からその重要性について普及啓発を行う必要がある。さらに、基本的対策として、平時から定期的予防接種の接種率向上に取り組み、予防できる感染症の流行に備える必要があるが、予防接種法に基づく高齢者インフルエンザワクチン接種率は約53%（H30）にとどまっている。
- 避難所における感染症のまん延防止には、手洗い及び手指消毒の励行、咳エチケットの徹底が有効であり、さらに、段ボールベッド等を配備するなど、生活空間の衛生を確保する必要がある。
- 災害時の感染症の拡大防止を図るため、消毒ポイントの設置及び消毒ポイントにおける消毒作業を円滑に実施するため、国道や高速道路管理者との道路占用等の手続き調整や、消毒資機材等確保に係る支援を行う必要がある。

《現状指標》

- ・ 予防接種法に基づく麻しん・風しんワクチン（第2期）の接種率 96.1%（H30）
- ・ 予防接種法に基づく四種混合ワクチン（破傷風を含む）接種率 96.2%（H30）
- ・ 予防接種法に基づく高齢者インフルエンザワクチン接種率 53.2%（H30）

3. 大規模自然災害発生直後から必要不可欠な行政機能は確保する

3-1) 被災による消防機能の大幅な低下に伴う治安の悪化

(消防関係施設の耐震化・老朽化対策等の推進)

- 災害時に防災拠点となる消防施設の耐震化率は57%（7施設中4施設であるが、内2施設は耐震調査の結果必要なし。）で、より一層の耐震化・耐災害性の強化を図るとともに、老朽化した施設の計画的な更新が必要である。また、「新耐震基準」を満たさず老朽化が進んでいる東消防署蔵王温泉出張所の建替整備を推進する必要がある。
- 停電等に備え、非常用発電設備の設置及び更新等の整備を推進する必要がある。
(2-3にも記載)

(被災による消防機能低下の回避)

- 大規模自然災害時の災害応急体制の確保を図るために、自治体間相互の山形県消防広域応援協定及び緊急消防援助隊等の効果的な運用を行うために、受援体制の構築を図る必要がある。

3-2) 信号機の全面停止等による重大交通事故の多発

(警察との連携強化)

- 災害時における治安悪化や交通事故の多発等を防止するため、平常時から警察と情報交換などを行い連携強化を図る必要がある。
(2-3にも記載)

3-3) 市内外の行政機関の職員・施設等の被災による機能の大幅な低下

(庁舎等の維持管理等の推進)

- 不特定多数が集まる市有施設において、「新耐震基準」により建築又は耐震改修が完了していない施設については、早急に耐震改修をする必要がある。
これまで、各施設管理者において施設や設備の老朽化に伴う維持補修等、必要な取組を進めてきているが、市有施設の多くは、施設や設備の老朽化が進んでおり、施設の長寿命化を推進するとともに、大規模な不具合が発生する前に計画的な維持管理・更新を行う。
(1-2にも記載)

(業務継続に必要な体制の整備)

- 地震等の大規模災害発生時に、迅速かつ的確に応急業務や復旧・復興業務に取り組みながら、通常行っている業務のうち、中断、遅滞等により市民生活や経済活動等社会への影響が大きい重要な業務を維持するため、「山形市業務継続計画(地震災害編)」を策定(平成28年6月)したところであり、当該計画の検証や見直しを行いながら、業務継続に必要な体制を進めていく必要がある。

(ICT部門における業務継続体制の整備)

- 職員が非常時対応に慣れていないことから、システム等の復旧に想定以上に時間を要し、業務の再開が遅れることが懸念される。
- 本庁舎が免震構造でないことから、サーバラックの倒壊や地震の振動によりシステムやデータが破損するおそれがある。
(4-1にも記載)

(災害時に防災拠点となる庁舎の耐震化の推進)

- 災害時に防災拠点となる市有施設において、「新耐震基準」により建築又は耐震改修が完了していない施設については、耐震化を一層促進する必要がある。
- 防災拠点におけるトイレの確保のため、マンホールトイレの整備を推進する必要がある。

(大規模災害時における広域連携の推進)

- 大規模災害時における、応急体制の迅速かつ円滑な確立のため、東北6都市による相互応援協定や、中核市相互応援協定を締結しているが、実効性の面に課題がある。このため、他県等の応援を受ける際の受援体制の整備を進める必要がある。

(災害時における行政機関相互の通信手段の確保)

- 大地震など大規模災害発生時の通信事業者回線が機能しない場合でも、行政機関相互の通信手段を確保するため、県防災行政通信ネットワークが整備しているが、老朽化が進んでいることから再整備が必要となっている。
(1-6, 4-1にも記載)

(緊急車両、災害拠点病院に供給する燃料の確保)

- 災害時において、救助・救急にあたる緊急車両や災害拠点病院等への燃料供給が滞らないように石油関係団体と協定を締結しており、引き続き、具体的な実施方法の確認を行い、災害時における、救助・救急等にあたる緊急車両や災害拠点病院等へ供給する燃料を確保する必要がある。
(2-4にも記載)

〈現状指標〉

- ・ 防災拠点となっている施設の耐震化率 90.8% (1-1にも記載)

4. 大規模自然災害発生直後から必要不可欠な情報通信機能は確保する

4-1) 電力供給停止等による情報通信の麻痺・長期停止

(災害における行政機関相互の通信手段の確保)

- 大地震など大規模災害発生時の通信事業者回線が機能しない場合でも、行政機関相互の通信手段を確保するため、県防災行政通信ネットワークが整備しているが、老朽化が進んでいることから再整備が必要となっている。
(1-6, 3-3にも記載)

〈現状指標〉

- ・ データセンターの利用 未利用 (R1) (3-3にも記載)

4-2) テレビ・ラジオ放送の中断等により災害情報が必要な者に伝達できない事態

(災害情報伝達手段の確保)

- テレビ・ラジオ放送等が中断した際にも、市民に災害情報を提供できるよう、災害情報共有システム（Lアラート※）、緊急速報メール、SNSの活用等、情報伝達の多様化を図る必要がある。

※ Lアラート…

〔	災害関連情報の発信者である県・市町村と放送事業者等をインターネット上の共通	〕
	基盤で繋ぎ、地域住民に迅速かつ効率的に情報提供を実施するもの	

(災害時における住民への情報伝達手段の強化)

- 災害時に住民に対して防災情報や避難情報を迅速かつ確実に伝達するため、緊急速報メールや防災情報メールマガジン、フェイスブックなど、様々な手段で情報を伝達しているが、伝達手段毎に送信作業を行うことから時間を要しており、多様な手段でかつ短時間に送信できる仕組みを構築する必要がある。

(1-6にも記載)

(自主防災組織の育成強化)

- 災害による被害を最小限にとどめるためには、住民間の情報伝達など地域防災活動の充実が不可欠であり、その重要な役割を担う自主防災組織については、組織率が約84%（R1）と全国平均（80%）を僅かに上回っているものの、引き続き、組織化を促進する必要がある。
- 災害時に、自主防災組織が効果的に防災活動を行うためには平常時からの活発な活動が必要であることから、今後一層の活動の活性化を促進する必要がある。

(1-6, 2-3, 8-3にも記載)

≪現状指標≫

- ・ 防災情報等の自動起動手段数 3手段（R1） (1-7にも記載)
- ・ 自主防災組織の組織率 (1-7, 2-3, 8-3にも記載)

5. 大規模自然災害発生後であっても、経済活動（サプライチェーンを含む）を機能不全に陥らせない

5-1) サプライチェーンの寸断等による企業の生産力低下に伴う経済活動の停滞

(企業の事業継続計画（BCP）の策定促進)

- 災害が発生した際に、企業が事業活動を継続し、あるいは事業の中断を余儀なくされた場合でも出来るだけ早期に復旧できるようにするため、予め事業継続計画（BCP）を策定しておくことが極めて有効であることから、市内企業におけるBCP策定を促進する必要がある。

(リスク分散を重視した企業誘致等の推進)

- 経済活動のリスク分散やサプライチェーンの複線化に資するため、首都圏等に所在する企業の本社機能や生産拠点の本県への移転、誘致に向けた取組を推進する必要がある。

5-2) 社会経済活動、サプライチェーンの維持に必要なエネルギー供給の停止

(エネルギー供給事業者等との連絡強化)

- 電気やガスなど、エネルギー供給の長期途絶を回避するため、平時からエネルギー供給に関する災害情報の連絡訓練を実施し、事業者と市との連絡体制を強化する必要がある。

5-3) 重要な産業施設の損壊、火災、爆発等

(産業施設の防災体制の充実強化)

- 高圧ガス設備など、災害時に火災や爆発等を引き起こす可能性のある重要な産業施設の耐震化について、推進する必要がある。

5-4) 基幹的交通ネットワークの機能停止

(高速道路及びインターチェンジ等の整備促進)

- 県内の高速道路は、供用率が全国の87%に比べ76%にとどまっており、加えて、高速道路網が途切れている区間（ミッシングリンク）も6箇所存在するなど、整備が遅れている状況にある。（平成31年4月15日現在）
大規模災害時に市内外のみならず、県内外より、救援物資の供給や人的支援等を受けるため、県内外を結ぶ高速道路や地域高規格道路、特に東日本大震災により重要性が認識された日本海側と太平洋側を結ぶ「横軸」幹線道路、県境道路等を早急に整備する必要がある。
- 併せて、高速道路の機能を最大限に活用し、市内の各防災拠点に迅速に物資供給や人的支援を実行できるように、新規のスマートインターチェンジの整備を進める必要がある。

(8-4にも記載)

(緊急輸送道路等の整備)

- 救急救援活動等に必要な緊急輸送道路等について、国、県や高速道路管理者と連携を図り整備を推進する必要がある。また、被災時において、避難や救助を円滑かつ迅速に行うため、緊急輸送道路等の無電柱化、落石等危険箇所への防災対策、橋梁の耐震補強、道路を跨ぐ各種施設、道路舗装、トンネル及び大型カルバート等道路附属物の長寿命化を推進する必要がある。
- 救急救援活動に必要な緊急輸送道路やその代替路、補完路等について、国や県と連携を図り整備を推進する必要がある。

(1-1にも記載)

(道路施設の老朽化対策)

- 道路施設の防災対策について、落石崩壊、岩石崩壊や雪崩などの道路防災総点検の結果に基づき、要対策箇所について、順次対策工事を実施しているところであり、今後も、引き続き計画的な整備を行う必要がある。また、橋梁の耐震化についても、緊急輸送道路等の橋梁を中心に、重点的に対策工事を実施しており、引き続き計画的な整備を行う必要がある。
- 橋梁をはじめとする道路施設等の老朽化対策については、各施設の長寿命化修繕計画に基づき、計画的な維持管理・更新を実施する必要がある。

(6-4にも記載)

(道路施設の老朽化対策の推進)

- 橋梁をはじめ、道路舗装・トンネル・大型カルバート・道路照明灯などの道路施設等の老朽化対策については、各施設の定期点検結果を反映した長寿命化修繕計画（個別施設計画）に基づき、計画的な維持管理・修繕・更新を推進する必要がある。また、道路の交通機能を維持するため、定期的な路面下空洞調査を行い、必要に応じて修繕対応する。

(6-4にも記載)

(道路施設の耐震化の推進)

- 救急救援活動に必要な緊急輸送道路や孤立集落への路線等、重要な橋梁について、被災時の避難や救助を円滑かつ迅速に行うため、橋梁の耐震補強を推進する必要がある。

(6-4にも記載)

(奥羽新幹線の整備)

- 東日本大震災を教訓として、東北地域と首都圏等を結ぶ高速交通ネットワークのリダンダンシー機能の重要性が再認識されており、その中でも、定時性、速達性、大量輸送性に優れた整備新幹線は、高速交通ネットワークの基軸として期待されているが、本市にはまだ整備新幹線が整備されていない。日本海国土軸の形成を図り、東京一極集中を是正するためにも、フル規格の奥羽新幹線の整備を早期に実現する必要がある。

(8-4にも記載)

(仙山交通網の整備)

- 日本海側と太平洋側とのリダンダンシー機能の確保を図るため、災害発生時に防災道路として災害復旧や物流確保に寄与する通年通行が可能となる山形、仙台市間の新たな道路網の整備や仙山線の安定輸送強化に取り組む必要がある。

(8-4にも記載)

(鉄道施設の耐震化・防災対策)

- 災害時における鉄道利用者の安全性の確保及び大量輸送等の鉄道機能を維持するため、予め鉄道事業者による線路等鉄道施設の耐震性の強化や大雨・大雪等自然災害の防止に向けた雪崩防止柵等の整備を図る必要がある。
- 災害発生時、鉄道事業者においては鉄道利用者の安全確保を第一に速やかな対応を図るとともに、施設復旧までの期間、代行バスを運行するなど、鉄道利用者の利便性を確保する必要がある。

(6-4にも記載)

(鉄道施設における除雪体制等の確保と防雪施設の整備)

- 大雪等による運休や遅延を防止するため、鉄道事業者と協議しながら除雪体制の強化に取り組むとともに、自然災害の防止に向けた雪崩防止柵等の整備を促進する必要がある。

(6-4にも記載)

《現状指標》

- ・舗装修繕計画延長 8,000m (H27) (6-4にも記載)
- ・路面下空洞調査延長 34km (H30) (6-4にも記載)
- ・スマートインターチェンジ整備箇所数 0箇所 (R1) (8-4にも記載)
- ・市道整備進捗率 35% (R1)
- ・市道橋耐震補強対策の進捗率 15% (R1)
- ・道路照明灯の修繕・更新対策進捗率 0% (H30) (1-1, 2-1, 2-5, 6-4, 8-4にも記載)

5-5) 食料等の安定供給の停滞

(災害時における生鮮食料品の安定供給)

- 公設地方卸売市場について、主要構造物の耐震性能は確保されているが、関連店舗棟は未確認であり、早期に耐震性能を確認する必要がある。また、危機管理対応マニュアル・事業継続計画は未策定であり、場内事業者と協力して策定することが必要である。この計画の策定には、非常用電源設備の整備等も必要となることから、経営戦略の策定とあわせて検討する必要がある。

(食料生産基盤の整備)

- 災害が発生しても、安定的に食料生産ができるよう、耐震化などの防災・減災対策を含め、農地や農業水利施設などの生産基盤の整備を推進する必要がある。

6. 大規模自然災害発生後であっても、生活・経済活動に必要最低限の電気、ガス、上下水道、燃料、交通ネットワーク等を確保するとともに、これらの早期復旧を図る

6-1) 電力供給ネットワーク（発電所、送配電設備）や石油・LP ガスサプライチェーンの機能の停止

(再生可能エネルギーの導入拡大)

- 災害リスクに対応し、エネルギーの安定した供給基盤を構築していくためには、太陽光やバイオマス、小水力、地中熱などそれぞれの地域特性に応じた電源・熱源を利用した分散型のエネルギー供給体制（エリア供給システム）の整備を支援するとともに、家庭・事業所及び公共施設への再生可能エネルギー設備の導入を促進していく必要がある。

(無電柱化の推進)

- 地震や強風により電柱が倒壊し、長期間電力及び通信が復旧しないことによる2次災害の発生を防ぐため、耐震性及び耐風性が高い電線共同溝の整備を進め、無電柱化を推進する必要がある。
(1-1にも記載)

《現状指標》

- ・太陽光を含む再生可能エネルギーの導入量 68,623千kWh (H27)

6-2) 上水道や農業用水、工業水の長期間にわたる供給停止

(水道施設の耐震化の推進)

- 水道施設の耐震化率(H30)は、基幹管路が48.3%、配水池が36.1%、と全国平均の40.3%、56.9%と比較して、全国平均を下回っているため、耐震化を着実に進める必要がある。
(2-1にも記載)

(農業水利施設の耐震化・老朽化対策の推進)

- 基幹的な農業水利施設について、機能診断を速やかに実施し、これに基づく耐震化・老朽化対策を着実に推進する必要がある。

(応急給水体制及び配水ブロックなどの整備)

- 災害発生時の飲料水確保のため、災害用貯水槽などの整備とあわせ、速やかな応急給水体制の強化を図る必要がある。
- 災害による被害の影響を局所化し、配水ブロック単位ごとに迅速な応急復旧を図るため、配水ブロックの細分化を実施する必要がある。
(2-1にも記載)

《現状指標》

- ・ 基幹管路の耐震化率 48.3% (H30) (2-1にも記載)
- ・ 配水池耐震施設率 36.1% (H30) (2-1にも記載)
- ・ 配水ブロック整備箇所数 29箇所数 (H30) (2-1にも記載)

6-3) 汚水処理施設等の長期間にわたる機能停止

(下水道施設の耐震化等及び老朽化対策の推進)

- 緊急輸送道路下に埋設したマンホールの浮上防止対策や汚水管渠の耐震化など、下水道施設の耐震化は途上にあること、また、今後耐用年数を超える下水道施設の増加が見込まれることから、総合地震対策計画及びストックマネジメント計画に基づく計画的な改築を着実に進める必要がある。

(農業集落排水施設の機能保持・老朽化対策の促進)

- 汚水処理施設について、災害時の停電による冠水を防止するため、非常用エンジンの維持管理に努めるとともに、機能診断を実施し適切な維持修繕を施すなど、老朽化対策を促進する必要がある。

(合併処理浄化槽への転換促進)

- 大規模災害時に、生活排水等が公共用水域に流出することを防止するため、汲取り便槽及び単独処理浄化槽から、災害に強い合併処理浄化槽への転換を促進する必要がある。

《現状指標》

- ・ 機能診断実施率 12.5%、1処理区 (H30)
- ・ 人孔浮上防止整備率 40.2% (H30)
- ・ 汚水管渠の耐震化率 32.7% (H30)

6-4) 地域交通ネットワークが分断する事態

(鉄道施設の耐震化・防災対策)

- 災害時における鉄道利用者の安全性の確保及び大量輸送等の鉄道機能を維持するため、予め鉄道事業者による線路等鉄道施設の耐震性の強化や大雨・大雪等自然災害の防止に向けた雪崩防止柵等の整備を図る必要がある。
- 災害発生時、鉄道事業者においては鉄道利用者の安全確保を第一に速やかな対応を図るとともに、施設復旧までの期間、代行バスを運行するなど、鉄道利用者の利便性を確保する必要がある。
(5-4にも記載)

(鉄道の除雪体制等の確保と防雪施設の整備)

- 大雪等による運休や遅延を防止するため、鉄道事業者と協議しながら除雪体制の強化に取り組むとともに、自然災害の防止に向けた雪崩防止柵等の整備を促進する必要がある。
(5-4にも記載)

(路線バス等地域公共交通の確保)

- 災害発生に伴い道路等が寸断され、バス路線等地域公共交通の運行が困難な場合、道路管理者とバス事業者等との情報共有を図り、代替路線による迂回路運行を迅速に行うなど、災害状況に応じた地域公共交通の確保を図る必要がある。

(農道施設の耐震化・長寿命化対策の推進)

- 農道として管理している農道橋について、引き続き定期的な診断を実施するとともに、点検結果に基づき、施設の耐震化及び老朽化が進んだ施設の長寿命化対策を計画的に実施する必要がある。

(林道施設の長寿命化対策の推進)

- 林道橋梁の定期的な点検を実施し、施設の健全性を確認するとともに、損傷が確認された施設について、点検結果に基づき、老朽化が進んだ施設の長寿命化対策を計画的に実施する必要がある。
(2-2にも記載)

(道路施設の老朽化対策)

- 道路施設の防災対策について、落石崩壊、岩石崩壊や雪崩など、要対策箇所の点検及び対策工事を計画的に実施する必要がある。また、橋梁の耐震化についても、緊急輸送道路等の橋梁を中心に、重点的に対策工事を実施しており、引き続き計画的な整備を行う必要がある。
- 橋梁をはじめとする道路施設等の老朽化対策については、各施設の長寿命化修繕計画に基づき、計画的な維持管理・更新を実施する必要がある。
(5-4にも記載)

(道路施設の老朽化対策の推進)

- 橋梁をはじめ、道路舗装・トンネル・大型カルバート・道路照明灯などの道路施設等の老朽化対策については、各施設の定期点検結果を反映した長寿命化修繕計画（個別施設計画）に基づき、計画的な維持管理・修繕・更新を推進する必要がある。また、道路の交通機能を維持するため、定期的な路面下空洞調査を行い、必要に応じて修繕対応する。
(5-4にも記載)

〈現状指標〉

- ・修繕した橋梁数 7橋 (R1) (2-2にも記載)
- ・舗裝修繕計画延長 8,000m (H27) (5-4にも記載)
- ・路面下空洞調査延長 34 km (H30) (5-4にも記載)
- ・道路照明灯の修繕・更新対策進捗率 0% (H30) (1-1, 2-1, 2-5, 5-4, 8-4にも記載)

7. 制御不能な二次災害を発生させない

7-1) ため池、ダム、防災施設、天然ダム等の損壊・機能不全による二次災害の発生

(ため池の耐震化・ハザードマップ作成の推進)

- ため池の決壊による被害を未然に防止するため、ため池の点検・耐震診断を実施し、補強の必要なため池については順次整備を行う必要がある。併せて、決壊すると多大な影響を与えるため池については、住民の避難に資する「ため池ハザードマップ」の作成・公表を行う必要がある。

(土砂災害緊急情報など避難に資する情報伝達体制の整備)

- 融雪や豪雨、巨大地震に伴う大規模地すべり等により天然ダムが形成され、決壊による二次災害の発生が懸念され場合に県等から発表される土砂災害緊急情報など避難に資する情報を、住民等に迅速に周知するための体制を整備する必要がある。

《現状指標》

- ・ 防災重点ため池ハザードマップの公表率 60%、12箇所 (R1)

7-2) 有害物質の大規模拡散・流出

(有害物質の拡散・流出防止対策の推進)

- 有害物質等の公共用水域への流出若しくは地下への浸透又は大気中への放出の防止を図るため、有害物質を取り扱う施設については、法令に則った設置者の適正な維持管理の徹底を図る必要がある。

(危険物施設の耐震化の促進)

- 災害時に、屋外タンク貯蔵所等の危険物施設の被災により危険物が拡散し、引火などによる爆発等の二次災害の防止を図るため、耐震基準に適合しない危険物施設の耐震化を促進する必要がある。

(NBC災害対策の充実強化)

- NBC災害時に消防隊員の安全を確保しつつ効果的な消防活動を行うため、当本部におけるNBC災害対策用資機材の充実及び消防大学校や関係機関(自衛隊等)における教育の充実を図る必要がある。

※ NBC災害 … 核(nuclear)、生物(biological)、化学物質(chemical)による特殊災害のことをいい、事故からテロリズム、事件まで幅広い事象が含まれる。地下鉄サリン事件や東京電力福島第一原子力発電所事故などもこれに含まれる。

(有害物質の拡散・流出を想定した訓練の実施)

- 化学剤等の拡散・流出を想定した訓練等を実施し、有害物質の大規模拡散・流出における対処能力の向上を図る必要がある。

《現状指標》

- ・ 水質汚濁防止法施行規則に定める構造等に関する基準を満たしている有害物質使用特定施設等の割合 96% (R1)

7-3) 農地・森林等の荒廃による被害の拡大

(農地・農業用施設等の保全管理の推進)

- 農地が持つ保水効果や土壌流出の防止効果などの国土保全機能は、営農の継続により発揮されることから、農家や地域住民が共同で行う水路、農道等の保全管理を推進する必要がある。
野生鳥獣による農作物被害が拡大することで、耕作放棄地の増加や集落機能の低下がされることから、地域関係者が一体となった鳥獣被害防止の取組を推進する必要がある。

(森林の公益的機能の維持・増進)

- 造林・間伐等の森林整備を効果的に実施することにより、山地災害の防止や水源の涵養など、森林の公益的機能の維持・増進を図る必要がある。
(2-2にも記載)

《現状指標》

- ・有害鳥獣の捕獲頭数 165頭 (H30)
- ・民有林における主・間伐面積(年間) 43ha (R1) (2-2にも記載)
- ・再造林 100% (R1) (2-2にも記載)

7-4) 原子力発電所の事故による放射性物質の放出

(放射線モニタリングの実施)

- 隣接県の原子力発電所において新たな事故等が発生した場合、県民等に情報提供を行うため、マニュアルに基づき迅速にモニタリングを実施する必要がある。

(原発事故発生時の初動対応の強化)

- 県から、原発事故等発生時の通報を受けた際の対応について、地域防災計画(原子力災害対策)に基づき実施するが、より迅速かつ正確な対応ができるよう、情報連絡に関する体制、実施手順等の初動対応に関するマニュアルとして整備する必要がある。

(原子力災害に係る防災訓練等の実施)

- 原子力災害に対応するため、県が実施する放射線や原子力対策に関する研修会に参加するとともに、地域防災計画(原子力災害対応)に基づき、関係機関との通信訓練や市民に対する情報伝達訓練等の実施や、市民への防災意識の普及を図る必要がある。

7-5) 風評被害等による地域経済等への甚大な影響

(風評被害等の防止に向けた正確な情報の発信)

- 災害についての正確な被害情報等を収集し、正しい情報を適時かつ的確に提供することにより、地理的な誤認識や危険性に対する過剰反応等による風評被害を防ぐ必要がある。

8. 大規模自然災害発生後であっても、地域社会・経済が迅速に再建・回復できる条件を整備する

8-1) 大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復旧・復興が大幅に遅れる事態

(大規模災害時の災害廃棄物処理体制の整備)

- 大規模災害時には、通常の廃棄物に加え大量に発生する災害廃棄物を適正かつ迅速に処理することが求められるため、平時から災害廃棄物の処理体制を整備する必要がある。

《現状指標》

- ・災害廃棄物処理対応マニュアルの作成 未作成 (R1)

8-2) 道路啓開等の復旧・復興を担う人材等（専門家、コーディネーター、労働者、地域に精通した技術者等）の不足により復旧・復興が大幅に遅れる事態

(建設関係団体との連携強化)

- 各種建設関係団体と災害時における応急対策への支援について協定を締結しているが、大規模災害時において、建設関係事業者の広域的な応援協力による応急対策が迅速かつ効果的に行われるよう、対策を講じる必要がある。
- 山形市公共測量業務委員会と災害時における災害応急対策への応援について協定を締結しているが、大規模災害時において、関係事業者の広域的な応援協力による応急対策が迅速かつ効果的に行われるよう、一層の連携強化を図る必要がある。

(復旧・復興を担う人材の育成)

- 道路啓開等の復旧・復興を担う人材（市技術系職員及び専門家、コーディネーター、労働者、地域に精通した技術者等）を育成するため、各種建設関係団体と行政が連携した取組を行う必要がある。
- 県内の建設業就業者数のうち、29歳以下の構成比は約11%（H22国勢調査）と、H12国勢調査時の約19%から8ポイント減少しており、災害時に道路啓開等を担う建設業界において、若年入職者の減少、技能労働者の高齢化等による担い手不足が懸念されていることから、業界団体と行政が連携して担い手の確保を図るとともに、労働者育成の観点から就労環境の改善を図る必要がある。
- 道路啓開等の復旧・復興を担う人材（技術者、労働者等）を育成するため、各種建設関係団体と行政が連携した取組を行う必要がある。

8-3) 地域コミュニティの崩壊等により復旧・復興が大幅に遅れる事態

(地域コミュニティの維持)

- 大規模災害時には、「自助」「共助」「公助」の適切な役割分担のもとに防災・減災対策を講じることが不可欠となる。特に「共助」の基盤となる地域コミュニティについては、少子高齢化や人口減少の進展等により、今後その維持が困難となることが懸念されることから、平時から活力ある地域づくりを促進する必要がある。

(自主防災組織の育成強化)

- 災害による被害を最小限にとどめるためには、住民間の情報伝達など地域防災活動の充実が不可欠であり、その重要な役割を担う自主防災組織については、組織率が約84%（R1）と全国平均（80%）を僅かに上回っているものの、引き続き、組織化を促進する必要がある。
- 災害時に、自主防災組織が効果的に防災活動を行うためには平常時からの活発な活動が必要であることから、今後一層の活動の活性化を促進する必要がある。

(1-6, 2-3, 4-2)にも記載

(被災者生活再建支援制度の拡充)

- 大規模災害発生後、被災者が速やかに生活を再建するためには、被災者生活再建支援制度の活用が有効であるが、制度の適用範囲や支給範囲について、一層の拡充に向けた取組を進める必要がある。

《現状指標》

- ・自主防災組織育成事業（自主防災組織の組織率） 83.5% (R1) (1-6, 2-3, 4-2)にも記載

8-4) 鉄道・幹線道路等の基幹インフラの損壊により復旧・復興が大幅に遅れる事態

(高速道路及び地域高規格道路等の整備促進)

- 県内の高速道路は、供用率が全国の87%に比べ76%にとどまっており、加えて、高速道路網が途切れている区間(ミッシングリンク)も6箇所存在するなど、整備が遅れている状況にある。(平成31年4月15日現在)
大規模災害時に市内外のみならず、県内外より、救援物資の供給や人的支援等を受けるため、県内外を結ぶ高速道路や地域高規格道路、特に東日本大震災により重要性が認識された日本海側と太平洋側を結ぶ「横軸」幹線道路、県境道路等を早急に整備する必要がある。
- 併せて、高速道路の機能を最大限に活用し、市内の各防災拠点に迅速に物資供給や人的支援を実行できるように、新規のスマートインターチェンジの整備を進める必要がある。

(5-4にも記載)

(奥羽新幹線の整備)

- 東日本大震災を教訓として、東北地域と首都圏等を結ぶ高速交通ネットワークのリダンダンシー機能の重要性が再認識されており、その中でも、定時性、速達性、大量輸送性に優れた整備新幹線は、高速交通ネットワークの基軸として期待されているが、本県にはまだ整備新幹線が整備されていない。日本海国土軸の形成を図り、東京一極集中を是正するためにも、フル規格の奥羽新幹線の整備を早期に実現する必要がある。

(5-4にも記載)

(仙山交通網の整備)

- 日本海側と太平洋側とのリダンダンシー機能の確保を図るため、災害発生時に防災道路として災害復旧や物流確保に寄与する通年通行が可能となる山形、仙台市間の新たな道路網の整備や仙山線の安定輸送強化に取り組む必要がある。

(5-4にも記載)

(緊急輸送道路等の確保)

- 被災時において、食料・飲料水等、生命に関わる物資供給を円滑かつ迅速に行うため、緊急輸送道路等の無電柱化、落石等危険箇所の防災対策工事、橋梁の耐震補強工事、道路を跨ぐ各種施設、道路舗装、トンネル及び大型カルバート等道路附属物の長寿命化を推進する必要がある。
- 被災時において、医療施設及び関係者の支援ルート確保のため、緊急輸送道路等の無電柱化、落石等危険箇所の防災対策工事、橋梁の耐震補強工事、道路を跨ぐ各種施設、道路舗装、トンネル及び大型カルバート等道路附属物の長寿命化を推進する必要がある。
- 被災時において、道路等の損壊により復旧・復興が大幅に遅れることを防ぐため、緊急輸送道路等の無電柱化、落石等危険箇所の防災対策工事、橋梁の耐震補強工事、道路を跨ぐ各種施設、道路舗装、トンネル及び大型カルバート等道路附属物の長寿命化を推進する必要がある。

(2-1, 5-4にも記載)

(迅速な復興に資する地籍調査の推進)

- 土地境界の明確化を図る地籍調査は、被災後の迅速な復旧・復興に資するものであり、国が定める第7次国土調査事業十箇年計画にもとづき着実に調査を進める必要がある。

〈現状指標〉

- ・スマートインターチェンジ整備箇所数 0箇所 (R1)
- ・山寺地区内計画路線の無電柱化整備率(第1期) 0% (H30) (1-1, 2-1, 2-5にも記載)
- ・道路照明灯の修繕・更新対策進捗率 0% (H30) (1-1, 2-1, 2-5, 5-4, 6-4にも記載)