

## 提言 1 脱炭素社会の実現に向けた取組みと異常気象に対応した防災・減災対策の推進

(地球温暖化防止・異常気象対策)

### (1) ゼロカーボン社会の構築に向けたエネルギー政策の展開

#### <提言>

- ① 2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロを目指す「ゼロカーボンやまがた 2050」について県内市町村と連携して県民への普及啓発を行うとともに、目標達成に向けた機運の醸成を図ること。
- ② 再生可能エネルギーの更なる推進にあたっては、地域と協調しながら導入を進めるとともに、再生可能エネルギー導入目標の設定について検討すること。
- ③ 県独自の省エネルギー基準に適合した「やまがた健康住宅」やエネルギー消費量の収支ゼロを目指す「ZEH（ネット・ゼロ・エネルギーハウス）」、及び停電時のバックアップ用電源としても活用が可能な電気自動車（EV）について、県民への更なる普及に取り組むこと。

#### <現状>

- 国では、「2050年に二酸化炭素の排出量を実質ゼロにすることを目指す旨を首長自らが又は地方自治体として公表した地方自治体」をゼロカーボンシティとし、ゼロカーボンシティの表明について各自治体に働きかけている。
- 県をはじめとする県内4市（山形市、米沢市、東根市、南陽市）5町（朝日町、高島町、川西町、飯豊町、庄内町）が、「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を表明している。  
(令和2年12月25日現在)
- 県は、現在策定作業中の「第4次山形県環境計画（仮称）」においてゼロカーボンに向けた施策等として、徹底した省エネルギー対策、再生可能エネルギーの導入拡大、森林整備等による二酸化炭素の吸収源対策の総合的な推進を盛り込むこととしている。
- 県は、平成24年3月から令和13年3月までの20年間のエネルギー政策の基本的枠組みである「山形県エネルギー戦略」にエネルギー種別毎の導入方向や開発目標を掲げ、毎年、エネルギー戦略の進捗状況として、年度末現在における開発量の累計を示している。

#### 山形県エネルギー戦略の進捗状況について（令和2年3月末現在）

■ 山形県エネルギー戦略の開発目標	101.5万kW [令和12年度（2030年度）]
■ 令和2年3月末までの開発量（累計）	55.8万kW（稼働分+計画決定分）

出典：県環境エネルギー部作成資料

- 国で定める基準を上回る断熱性能を有する住宅の普及と住宅における冷暖房負荷を更に低減させるため、県では、住宅の高断熱高気密化を促進することを目的とした「やまがた健康住宅」の認証制度を、平成30年4月1日に創設し制度の普及を図っている。

＜やまがた健康住宅認定等実績＞

	新築			全体改修	
	設計適合証	検査済証	認定証	設計適合証	認定証
H30	29	18	13	0	0
R1	48	42	45	0	0

出典：県県土整備部作成資料

- 県内におけるEVの普及状況は、令和元年度末登録車数は1,659台と全登録車数に占める割合は0.34%であり、平成27年度末から年々増加している。

県内における電気自動車の普及状況

	EV(台)	全登録車数(台)	EVの割合
H27年度末	918	488,065	0.19%
H28年度末	1,118	488,928	0.23%
H29年度末	1,340	488,919	0.27%
H30年度末	1,534	488,195	0.31%
R元年度末	1,659	485,591	0.34%

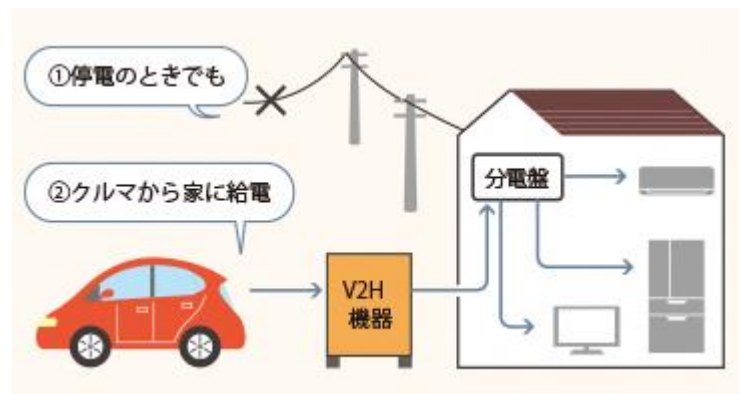
出典：国土交通省東北運輸局調査「次世代自動車普及状況」

＜課題＞

- 県は令和2年7月豪雨災害を踏まえ、気候変動への危機感を県民と共有するため「ゼロカーボンやまがた2050」を宣言したが、市町村と連携して県民への周知を進めるとともに、具体的な施策を示すことが求められる。
- 地球温暖化対策を進めるには、市町村に対する啓発が重要であり、ゼロカーボンの実現に向けてその自主的な取組みが求められる。
- 再生可能エネルギーは地域の理解のもとで導入することが重要であり、安全面や防災面、景観や環境への影響等を十分に調査・検討するとともに、地域と共生する形で再生可能エネルギーが定着することが望ましい。
- 再生可能エネルギーの着実な導入促進には、県民の意識やライフスタイルの変革が不可欠であり、設備容量の開発目標に加え再生可能エネルギーによる発電量に着目した導入目標も検討することが必要である。

- 積雪寒冷地である本県は、暖房用エネルギーの消費が長期間となることから、省エネルギー対策と健康寿命の延伸対策として、県民の住宅における省エネルギー化に向けた対策の普及・拡大を推進する必要がある。
- 多発する自然災害による停電の対応の一つとして、「V2H（ビークルツーホーム）※」を介しバックアップ用電源として機能するEV等の普及・活用が期待される。

※EV等に搭載された電池から家庭に電力を供給できる機能



出典：一般社団法人次世代自動車振興センターホームページ

## (2) 災害に強いインフラの確保に向けた取組みの更なる推進

### <提言>

- ① 令和2年7月末に県内で発生した豪雨災害をはじめ近年の豪雨の頻発化・激甚化を踏まえ、浸水被害の軽減を図るため、国の「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」やこの対策に係る地方財政支援措置を最大限活用し、河川管理施設等の整備及び河川の流下能力の維持・向上に向けた対策を更に進めること。
- ② 豪雨・豪雪等の自然災害に備え、リダンダンシーの確保に向けて関係機関と連携し、高速道路におけるミッシングリンクを解消するとともにダブルネットワーク化が進んでいない国道47号等の整備促進を国に対し強く働きかけること。
- ③ 安全安心な物流を確保するため、予防保全型維持管理による道路施設長寿命化対策を加速化すること。
- ④ 災害時における市町への安定した水道用水供給の確保に向け、水道事業者との連携を更に強化するとともに、水道管の耐震化向上への支援の拡充・強化を図ること。

### <現状>

- 県は、国土交通省の施策に対応して河川の堆積土砂や支障木の除去による洪水被害の防止と軽減を図る目的で「河川流下能力向上緊急対策計画」（令和元年度～3年度）に基づき、令和2年度からは国が創設した「緊急浚渫推進事業債」も活用し、堆積土や支障木の除去及び上流域からの土砂流出を抑制する溪流保全対策工等を実施している。

【令和元年度実績：対策延長 65km、対策箇所 85箇所】



▲日塔川(東根市) 令和元年度実施 堆積土砂撤去

出典：県土整備部作成資料

- 頻発化・激甚化する浸水被害に対応するため、「水害・内水被害軽減緊急対策」を実施しており、令和2年度の取組み状況は、浸水要因分析を踏まえた総合的な内水対策の検討や水防活動支援体制強化として排水ポンプパッケージ9機の配備を予定している。

- 人口減少や多発する自然災害などの昨今の社会情勢を踏まえ、令和元年度から10年度までの今後概ね10年間の県の道路行政の取組み方針を示した「山形県道路中期計画2028」に基づき、効率的・効果的なみちづくりを進めている。
- 県内の高速道路は、令和元年度末現在で259kmが供用しており、供用率は76%である。令和2年12月13日に日本海沿岸東北自動車道「酒田みなとIC～遊佐比子IC」間が開通したほか、令和2年2月に国土交通省から今後の開通見通しが公表されており、令和8年度には供用率が90%となる見込みである。
- 政府は、頻発する大規模災害を踏まえ、3か年緊急対策に引き続き国土強靱化の取組みを加速化・深化を図ることを目的に、「流域治水対策」や「道路ネットワークの機能強化対策」、「予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策」等を内容とする「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」を令和2年12月11日閣議決定した。
- 県では、安全で安定した水道水の確保に向け、水道事業者が実施する施設耐震化や老朽化対策等に対し助成を行っている。また、水需要の減少や施設の老朽化等の課題に対応するための水道広域化推進プランの策定を進めている。
- 平成25年7月の集中豪雨による村山広域水道における高濁度発生を受け、浄水処理の能力強化及び受水市町との連携強化対策を進めている。

#### <課題>

- 令和元年東日本台風、令和2年7月豪雨による被害など、毎年のように発生する大規模災害に対応する堤防や遊水地等河川管理施設の整備及び流下能力向上対策を着実かつ早期に実施していくことが必要である。
- 令和2年7月豪雨では、国道112号の月山道路及び戸沢村の国道47号が全面通行止めとなり、内陸地域と庄内地域の移動には、秋田県や新潟県を経由する広域迂回を余儀なくされた。

- 本県の東北中央自動車道、日本海沿岸東北自動車道は全線事業化され整備が進められているものの、未だ6箇所のミッシングリンクが存在する。また、地域高規格道路の供用率が29%で未事業化区間が多く、太平洋沿岸と日本海側をつなぐ横軸ネットワークの重要性を鑑み、これらの事業中区間の整備促進と早期事業化に向けて隣県及び沿線市町村と連携して国へ強く働きかけをしていく必要がある。
- 頻発する大規模災害に対応するためには、道路施設等の長寿命化対策の計画的な実施と点検・診断等に係る技術開発や人材育成を更に進めるとともに、必要に応じて専門的な人材やノウハウの面で市町村へ支援していく必要がある。
- 県土強靱化を更に進めていくためには財源確保が重要であり、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」やこの対策に係る地方財政支援措置の有効な活用が必要である。
- 県内の水道管の耐震適合率は40.6%で全国平均とほぼ同水準であるが、市町村毎に見ると大きな開きがあり、災害時に備え耐震化向上のための支援が必要である。
- 令和2年7月豪雨では、村山広域水道において関係機関との連携により受水市町の断水は回避したものの、5,000度を超える高濁度が発生しており今後も更なる連携が求められる。

### (3) 頻発する自然災害に備えた地域における防災・減災対策の推進

#### <提言>

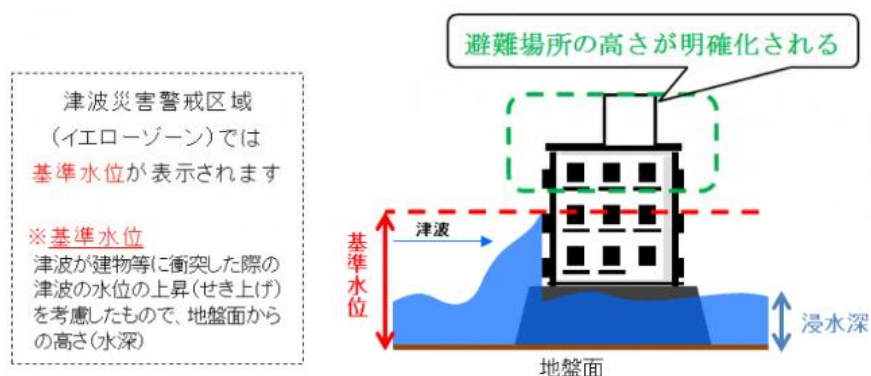
- ① 要配慮者利用施設における円滑な避難の確保に向けて、避難確保計画の作成や避難訓練の実施について市町村と連携し支援すること。また、避難所における新型コロナをはじめとする感染症に対応した対策の充実強化に向けて市町村へ支援すること。
- ② 津波災害警戒区域指定に伴い、安全に避難することが出来る避難路等の整備と市町村におけるハザードマップ作成に対する支援等の拡充を検討すること。
- ③ 気候変動等に伴う水災害の頻発化・激甚化や社会状況の変化に対応するため、河川の流域の国、県、市町村、企業、住民等あらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対策「流域治水」を踏まえた地域における事前防災の加速化に向けて、関係機関の連携を強化すること。

#### <現状>

- 平成29年の水防法の改正により、市町村の地域防災計画に位置付けされた要配慮者利用施設は、避難確保計画の作成及び訓練の実施が義務化され、令和2年1月現在で県内の作成状況は60%となっているほか、避難訓練の実施率が10%にとどまっている。
- 令和2年7月豪雨災害では、各自治体が災害の拡大を想定し住民に丁寧に説明するとともに関係機関と危機感を共有し、住民が早めの避難行動に移ったため逃げ遅れを防ぎ犠牲者はゼロであった。
- 県は、令和2年5月に新型コロナウイルスの感染予防対策として「山形県避難所における新型コロナウイルス感染予防ガイドライン」を市町村に示した。
- 県は、津波からいち早く避難するため、鶴岡市、酒田市、遊佐町の各沿岸部において津波災害警戒区域を指定している。加えて、令和元年6月に発生した山形県沖を震源とする地震での課題である夜間における避難のあり方を踏まえ、指定市町が行う避難誘導案内標識設置（夜間対応型）に対する助成を拡充した。
- 令和2年7月豪雨では、県管理河川における溢水、越水による浸水被害は52河川69箇所、国管理河川である最上川の浸水被害は9箇所であった。

## <課題>

- 要配慮者利用施設における避難確保計画は、対象施設全体の60%の施設で作成しているにすぎず、災害時の要配慮者の避難を円滑にするため、施設における計画作成と避難訓練の実施に向けて市町村と連携し更に支援していくことが急務である。
- 災害発生時の避難所における各種感染拡大防止対策として、新型コロナウイルス感染予防ガイドラインの内容を充実させるとともに、市町村に対しての啓発が求められる。
- 津波災害警戒区域の指定にあたっては、津波が建物に衝突した際の水位の上昇値である「基準水位」も併せて公表されたため、これらを踏まえたハザードマップ作成に対する支援が重要である。  
また、ハザードマップ作成に向けて速やかに検討を進め、住民に提示することが求められる。



出典：県防災くらし安心部作成資料

- 令和2年7月豪雨災害を踏まえ、堤防等のハード面による防災対策には限界があることから、流域に関わる関係者で組織する最上川流域治水協議会等で命を守るための水害対策「流域治水」への転換を図り、関係機関や地域住民との連携を強化し、地域の特性に応じた防災・減災の取組みを進める必要がある。