

2019年12月2日

## 1. 気候変動とSDGsについて

### 1) 気候非常事態宣言について

今日12月2日からスペインで始まる世界190ヶ国が参加するCOP25に世界中の注目が集まっています。2015年パリ協定「2050年温室効果ガス80%削減目標」を達成できても今世紀中に気温上昇3.2度に達してしまう地球温暖化の速さからです。9月23日、国連気候行動サミットでは世界65ヶ国と東京都、横浜市など100を超える自治体は「2050年実質ゼロ」を合意しました。残念ながら日本は世界第5位の排出国にもかかわらず現状目標にとどまり、アメリカはパリ協定離脱表明、しかし欧州連合が先週に「気候非常事態宣言」を行いました。一方で昨年、スウェーデンの高校生グレタ・トゥンベリさんによるFFF(未来のための金曜日)ストライキに始まる16歳以下の子供たちの「私たちの未来を奪うな」気候マーチが全世界で広がり始め、11月29日、日本中で静岡市でも若者が街頭に立ちました。市長に伺います。

- (1) 9月の国連気候行動サミットで示された 2050年温室効果ガス排出量実質ゼロをどのように受け止めているか。 世界18ヶ国970の自治体に続き長崎県壱岐市(お手元資料)や鎌倉市議会は気候非常事態宣言を行っています。SDGsを掲げ日本初の国連演説をした自治体として、政令市初の気候非常事態宣言を行い全国のリーダー役を果たす考えを持っているのか。

### <答弁>

同サミットにおける多くの国や企業の温室効果ガス削減に向けた表明を受け、本市は、改めて地球温暖化が世界共通の喫緊の課題であり、より一層対策を強化していく必要があるものと再認識した。

気候非常事態宣言は、国や自治体、学校、企業などが、近年の気候変動が危機的な状態であることを認め、その状態を広く周知していくことや、温室効果ガス排出量実質ゼロに自らが取り組んでいくことなどを内容とするもの。

こうした宣言の背景には、「産業革命前からの気温上昇を2℃より低い状態に保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求する。」ことを目標とした「パリ協定」が(2015年に)採択されたことや、近年の異常気象による自然災害、海水温の上昇に伴う水産業への影響など、気候変動が人間社会に対し大きく影響を及ぼしていることなどが挙げられる。

こうした宣言がなされる一方で、本市としては、気候非常事態を宣言するよりも、実現性を担保した施策を着実に実行することが肝要と考えている。

そのため、平成28年3月に策定した「第2次静岡市地球温暖化

対策実行計画」に掲げた4つの基本目標、

- 省エネルギーの推進
- 再生可能エネルギーの普及促進
- エネルギーの分散化
- 気候変動に適応した対策の推進

これらの達成に向けた取組を行政だけに留まらず市民、事業者など、あらゆる主体が一丸となり着実に進めていく。

一例として本市は、清水エスパルスと連携した省エネなどの普及啓発や、企業、大学、団体などと連携した次世代エネルギーに関するイベントの開催、企業や自治会と連携した水素エネルギーによる電力供給実証、また、沼上清掃工場における社会科見学では、未来を担う子ども達に対して省資源に関する普及啓発を行うなど多様な取組を通じて、地球温暖化対策のための国民運動「COOL CHOICE（クールチョイス）」を推進している。

今後も、市民や事業者など、より多くの主体を巻き込み、連携のもと、強固なパートナーシップを構築し、温暖化対策の取組を強力に推進していくことにより、SDGsで掲げるゴール13「気候変動に具体的な対策を」の実現を目指す。

- (2) 静岡市はSDGsと5大構想を連携させる取り組みを行っていますが。しかしながら、5大構想の中には、SDGsのゴールの一つである「気候変動」がかかげられていません。世界的な課題でもある「気候変動」に取り組むことは、SDGs未来都市としても必要なことです。現在、気候変動を第3次総合計画にどのように位置づけているのか伺います。

<答弁>

3次総における10の分野設定のうち、「生活・環境」分野の「政策」の一つとして「総合的に地球温暖化対策に取り組むこと」を位置付けている。

また、その「政策」を実現するため、第2次静岡市地球温暖化対策実行計画の4つの基本目標を4つの「施策」として掲げて取り組むこととしている。

- (3) アントニオ・グテーレス国連事務総長の提唱した「2030年時点で45%の削減」の言葉の重さに静岡市は危機感をもつ必要があります。静岡市の2030年の温室効果ガス排出量目標は26%です。2030年、45%削減という目標を掲げないのかを伺います。

<答弁>

本市は、「第2次静岡市地球温暖化対策実行計画」において、市域から排出される温室効果ガスの量を、基準年である2013年度と比較し、2030年度までに26%を削減することを目標に掲げている。本市の目標については、国が国連に提出した目標値との整合を図っ

ており、現時点では、この削減目標達成に向け着実に取組を行っていくことが重要であるものと認識している。

- (4) スペイン政府の支援を受けて COP25 に向かうグレタさんは高校生でありながら多くの人々の心を揺さぶりました。静岡市の学校教育において SDGs を含む気候変動はどのように扱われているのか。

< 答弁 >

学習指導要領では、「持続可能な社会の担い手」の育成が掲げられており、中学校理科において自然活動について調べる中で「気候変動にも触れること」とされている。

この単元の指導を通じて、身の回りで起きている環境問題から地球規模の問題に至るまで幅広く問題意識をもち、科学的に探究する活動により、根拠に基づいて判断しようとする態度を子どもたちに養っていきたいと考えている。

このため、実際の授業では、酸性雨によって溶けた銅像をきっかけに、生活や環境への影響を調べる活動などを行っており、例えば、自動車から排出される二酸化炭素やその他の化学物質による影響を調べる活動をとおして、自分たちの生活が地球温暖化など地球規模の環境に影響を与えていることに気付き、生活を見直していく意識を育てる学習などが行われている。

- (5) 2030 年温室効果ガス 45%削減を実現するためにはスズキ自動車など大手企業の取組が必要になります。静岡市の気候変動にかかわる取組と整合を図るため、大手企業の長期目標を把握すべく、情報公開要求と資料の公開を検討するべきではないか。

< 答弁 >

現在、多くの企業は、自社ホームページなどで、環境への取組として温室効果ガス排出量の削減目標を公表している。

また、一定以上のエネルギーを消費する企業は、静岡県地球温暖化防止条例に基づき、温室効果ガス排出削減計画書を静岡県に提出することとなっており、この計画書も静岡県のホームページで公開されている。

このように、いずれも、本市が情報収集できるものであるため、情報公開要求などは考えていない。

## 2) 気候変動に関わる指標について

事業体としての静岡市は区域排出量 556 万トンのうち 25 万トンを含みますが電力、廃棄物の分野について伺います。

- (1) 静岡市エネルギー地産地消事業における 2018 年度の各施設における電力購入及び温室効果ガス排出量削減実績と事業の成果、今後の取組はどのようになっているか。

<答弁>

この地産地消事業では、市有施設のうち、電力需要の大きな 279 施設において電力を購入している。

本事業の実績について、2018 年度の電力購入量は約 1 億 4 千 kW/h となった。

また、沼上・西ヶ谷清掃工場の環境負荷の低い電力を活用することで、市の事務事業から排出される温室効果ガスの量は、基準年である 2014 年度と比較して、2022 年度には 9.0%以上削減することとした目標に対し、直近では 2017 年度となりますが、約 2 万 3 千 t-CO<sub>2</sub>、8.9%の削減を実現している。

事業の成果については、2018 年度には、事業を開始する前に契約していた料金体系と比較し、約 1 億 3 千 5 百万円の経費削減に繋がった。

今後の取組については、環境に優しいエネルギーの導入拡大に向け、本年 11 月から固定価格買取制度の期間満了を迎える太陽光発電の余剰電力、いわゆる「卒 FIT 電力」を活用する取組を開始したところである。

今後も、より多くの市民の皆さんのご協力を通じて、温室効果ガスの排出量削減につながるよう、事業の周知を図っていく。

- (2) 静岡市一般廃棄物処理基本計画の数値目標である一人 1 日当たりのごみ総排出量について、2018 年度削減実績とこれまでの 4 年間の達成状況、また今後どのように取り組んでいくのか。

<答弁>

「一人 1 日当たりのごみ総排出量」の 2018 年度実績について

2018 年度は、家庭系、事業系を合わせ「一人 1 日当たりのごみ総排出量」の目標 926 グラムに対し、実績は、935 グラムで、9 グラム、約 1%の増となり目標を達成できなかった。

達成できなかった理由として、内訳を見ますと家庭系は目標 673 グラムに対し、668 グラムと目標を達成したものの、事業系については、「一人 1 日当たりのごみ排出量」に換算すると、目標 253 グラムに対し、267 グラムで、14 グラムの増となった。

過去 4 年間の達成状況について

2018 年度を除いた 3 年間は、家庭系、事業系を合わせた「一人 1 日当たりのごみ総排出量」の目標は達成できたものの、事業系が、目標を達成できず、事業系ごみの削減が課題となっている。事業系ごみについては、2018 年度の一般廃棄物実態調査によると、約 54%が紙類であり、うち、約 74%がリサイクル可能なものと推測され、特に、紙ごみの資源化を促進する必要がある。

今後の取組について

これまで実施してきた大規模事業者へのごみの減量・資源化を促す指導等に加え、清掃工場への搬入制限の検討や中小規模の事業者

に対し、関係団体を通じて、ごみの適正排出・分別に関する啓発チラシの配布、会報誌への記事掲載を行うなど、事業系ごみの減量・資源化を進めていく。

(3) 自然エネルギーの普及・拡大に向け静岡市は、指定都市自然エネルギー協議会の一員となっています。横浜市は、CO2排出量を相殺する植林や自然エネルギーの拡大を目指すカーボンニュートラル宣言を行っていますが静岡市も宣言すべきではないか。

#### <答弁>

まず、カーボンニュートラルとは、温室効果ガスの排出量を実質ゼロにすることであり、具体的には、「植林や適切な森林整備による二酸化炭素の吸収」、「再生可能エネルギーの導入拡大」や、他者が削減した温室効果ガスの排出量を金銭で売買する「排出権取引による環境価値の買取」などにより、人間活動による二酸化炭素排出量を相殺することなどをいう。

本市は、これまでも答えたとおり、「第2次静岡市地球温暖化対策実行計画」に掲げた4つの基本目標の達成に向けた取組を、強力に推進していくことが重要であるものと認識しているため、現時点で、「カーボンニュートラル宣言」をすることは考えていない。

(4) 清掃工場で焼却されるプラスチックはCO2排出量に大きく影響します。市のごみの中のプラスチックは20%程度です。海洋プラスチック憲章を受けて日本政府もようやくプラスチック使い捨て容器、マイクロプラスチックなど2030年25%削減数値目標を掲げました。CO2の削減に向けて家庭から排出されるプラスチックごみ削減について今後どのように取り組んでいくのかを伺います。

#### <答弁>

本市では、これまで4Rを推進する中で、特にごみになるものを断る「リフューズ」に重点を置いて、取り組んできた。

その一つの取組として、2008年度からスーパー等と「レジ袋削減に向けた取組に関する協定」を結び、買い物時のマイバック持参を呼びかけ、本年10月末現在、18事業者、85店舗と協定を締結し、レジ袋削減に取り組んでいる。

今後の取組については、CO2削減に寄与する素材を使った、家庭用ごみ袋等への転換を検討すると共に、使い捨てプラスチック削減に向けた取組を行う事業者を「プラスチックごみ削減協力店」として登録する制度を創設し、事業者との連携により市民の皆さんの使い捨てプラスチック削減につなげていく。

また、可燃ごみに混入するペットボトルについては、これまで実施してきた出前講座やイベントでの分別等の周知に加え、新たな取組として、集積所での排出指導を実施するなど、分別・資源化の徹底を図っていく。

## 2. 異常気象と防災対策について

### 1) 台風被害について

気候変動に対しては、今述べた 2050 年温室効果ガスを削減するための緩和策と既に進行しつつある地球温暖化への適応策が必要になり、世界的にも緩和策と適応策が温暖化対策の両輪として進められています。政府は 2018 年 11 月に適応策の政府計画を策定するとともに、同年 12 月に気候変動適応法の施行と適応センターを設置しました。この政府計画では、農林水産業、自然生態系、自然災害、健康など 7 分野を対象としています。国土交通省有識者会議では直近の鬼怒川決壊、西日本豪雨、今年度の台風 15 号、19 号、21 号を踏まえ、これまでの過去の最大の風水害への防災対策から気候変動を新たな外力として位置づけるよう「河川整備方針」の一部改正を提言しました。静岡県でも適応センターがこの 3 月に立ち上がりましたが、国を挙げて適応策に取り組んでいるところであります。

(1) 静岡市は今後、適応策をどのように進めていくか伺います。

#### <答弁>

市は、「第 2 次静岡市地球温暖化対策実行計画」において、地球温暖化に対し、河川や下水道施設の整備などの取組を盛り込んだ「適応計画」を定めたところである。

令和元年度は、近年の気候変動に伴う人間社会への影響なども踏まえ、全庁が一丸となり「適応計画を推進するための体制」の構築のほか、ハザードマップのより一層の周知や熱中症、感染症の予防対策などの具体的な取組を盛り込んだ、「(仮称)適応計画アクションプラン」を策定する予定。

(2) 国土交通省は、自然災害分野において気候変動適応計画を策定し治水対策の在り方の転換点に立とうとしています。台風 19 号は太平洋の海の温度上昇、地球温暖化が原因と推定され静岡市においても高潮や波浪が要因となる大型台風となりました。高潮の影響がない地域、私が住む城北 2 丁目地区でも一部の道路が冠水し車両の通行が不可能となり、安東川沿線の家屋においても床上浸水寸前の状況でした。この地区は県が実施する巴川麻機遊水地第 2 工区安東川エリアの整備、市が実施する浸水対策プランに位置づけられています。城北地区における雨水幹線の事業スケジュールと整備が完了した時の効果について伺います。

#### <答弁>

##### 内水氾濫対策の整備スケジュールについて

まず、城北二丁目地区については、これまでも大雨時に浸水被害が多く発生していることから、浸水対策推進プランで位置づける市内 4 1 の対策地区のひとつとして、整備を進めている。

これまでに、当該地区に集まる雨水を分散させるためのバイパス

管や、ポンプ施設の整備を行ってきた。

さらに、令和元年度からは、新たに延長約 550m、内径 2.8m の雨水幹線を県立中央高校南側の道路へ埋設し、安東川へ放流する大規模な事業に着手し、令和 4 年度の完成を目指している。

### 整備効果について

浸水対策推進プランでは、概ね 1 時間当たりの降雨量 67mm に対応する施設整備を進めており、整備が完了すればこれに相当する降雨においては、床上床下浸水を防ぐ効果が期待できるものと考えている。

(3) 城北地区における雨水幹線の完成まで 4 年かかるとのことである。巴川遊水池事業第二工区安東川エリアは昨今の台風の巨大化への対策として完成時期は 2 年前倒しの 2021 年 3 月になりました。

安東川は、市の管理、第二工区は県事業となっておりますが、どのような連携となっていくのか伺います。

### < 答弁 >

安東川と遊水地第 2 工区は、どのような連携となっていくのかについてですが、麻機遊水地第 2 工区の安東川エリアは、県立静岡中央高校の東側に位置し、準用河川安東川から直接、水を遊水地へ取り込むことにより、安東川の水位上昇を抑制する効果が期待され、上流の城北二丁目地区の既存の排水路や、下水道事業で実施中の雨水幹線の排水が容易になり、内水被害が軽減される。

県では令和 2 年度の供用を目指し、池の掘削や、安東川の護岸に水の取り入れ口を設置するなど遊水地整備を進めている。

これにより、市が管理する安東川も遊水地と接続し、一体的な管理が必要となるので、県管理の二級河川に格上げするための事務手続きを、遊水地整備の進捗に併せ、県と連携して進める。

## 2) 避難対策について

今回の台風 19 号による城北地区浸水区域の住民間では一人暮らしの高齢者の避難支援を話し合い、車いすの二人暮らしの高齢者の福祉施設への直接避難もありました。昨日も地元での防災訓練に車いすの方の参加があり改めて要配慮者への避難の在り方を考えさせられました。水防法、土砂対策法により福祉関連施設における要配慮者の個別避難計画は法律で定められています。

① 水害避難計画の作成対象となる、施設の種類や施設数はどれくらいか。また、ハザードマップの見直しなどに伴う作成状況や施設の種類ごとの状況はどのようになっているか。要配慮者の利用施設の訓練状況はどうなっているか。

## <答弁>

### 作成の対象となる施設について

介護施設、障害者施設、高齢者施設などの福祉施設、病院や診療所などの医療施設、幼稚園や小・中学校などの教育施設などであり、静岡市地域防災計画において位置づけている。

### 計画の作成状況について

平成30年度は対象515施設のうち443施設（率にすると86%）が作成済となっている。対象となる施設は、ハザードマップの更新に伴う対象エリアの拡大や、施設の新設・廃止などにより増減し、令和元年度は、対象が654施設のうち、10月末現在で481施設（率にすると74%）が作成を済ませている。

なお、平成30年度の全国における作成率は36%となっている。

### 施設の種類ごとの計画作成状況について

教育施設は9割以上、介護施設や高齢者施設は約8割が作成済みですが、障害者施設、幼稚園や医療施設では、作成率が5割から7割にとどまっているため、文書等で勧奨しているところ。

### 要配慮者利用施設の訓練状況

本年10月末現在、水害の避難訓練は114施設（率にすると17%）から実施の報告を受けている。計画の作成や訓練の実施については、それぞれの施設を所管する各課から指導しており、危機管理課においても、6月第1週日曜日の「土砂災害・全国防災訓練」にあわせ、施設の管理者に対する情報伝達訓練を実施しているところ。

要配慮者利用施設の訓練については、施設により様々な配慮が必要となることから、それぞれの所管課と連携し、実効性のある訓練に取り組んでいきたいと考えている。

- ②要配慮者の個別避難計画は努力目標となっており、本人の申し出により登録名簿が450の自主防災組織に提供されています。避難行動要支援者名簿の登録状況はどうなっているか。

## <答弁>

本市では、平成22年度に策定した「静岡市 避難行動要支援者 避難支援プラン」に基づき、65歳以上の一人暮らしの高齢者の方や要介護認定を受けている方、障害者手帳の交付を受けている方などを登録の要件としている。

その中で、本市が要支援者本人に対し地域に情報を提供することについて確認を行い、提供に同意された方を避難行動要支援者名簿に登録し、その方の情報を地域の自主防災組織と民生委員に提供している。

2019年11月の時点で、登録の対象となっている要支援者は、128,328人おり、そのうち、地域に自身の情報を提供することに同意した方は59,955人、全体の46.7%となっている。



同意した方の主な内訳は、複数の要件に該当する方もいるため、総登録者数と異なりますが、65歳以上の高齢者のみの世帯又は一人暮らしの高齢者の方が54,468人、要介護認定を受けている方が4,927人、障害者手帳の交付を受けている方が9,261人となっている。

③要支援者の避難支援に関する個別計画はどのように作成しているのか。

<答弁>

個別計画とは、地域の中で要支援者の避難支援を行うにあたって必要な情報をまとめたもので、要支援者本人から市に提出してもらっている。具体的には、家族構成、緊急連絡先、避難を支えてくれる身近な人の情報のほか、対象者が支援を受けるにあたって必要な情報として、例えば「要介護度3で一人での歩行が困難。」や「耳が遠いので大きな声で話してほしい。」といった自身の状況と必要な支援等を記載していただく内容となっており、市では、この個別計画の写しを、避難行動要支援者名簿と合わせて該当する地域の自主防災組織や民生委員に渡している。

次に、市から個別計画の写しを受け取った自主防災組織や民生委員などの地域の支援者は、要支援者への訪問調査・現況確認を実施する中で、情報を補完し、具体的な避難支援のための取組を検討してもらっている。災害時の避難支援をより実効性のあるものにするためには、平常時からの準備が重要であり、市では、個別計画の活用方法や活用事例をまとめた「避難支援マニュアル」により、要支援者の避難支援に役立ててもらえるよう、地域の支援者に対して周知啓発に取り組んでいる。

④城北学区地区社協において、県立大学鈴木俊文准教授を講師に招くなどして要配慮者の避難支援をテーマに数回の勉強会をもちました。非常事態において人間は制度と法律を超える力を確かに持っています。が、平時において町内型組織の住民が要配慮者の避難支援にどう関わるかの課題については責任の重さから一歩を踏み出せず、個別避難支援計画の難しさを実感しました。一方で浸水地域での避難計画は地震災害に比べあらかじめ期間、区域が事前に把握できるため作成しやすさがあります。個別計画は、市と要支援者と地域で作っていくこととなっています。ただ、個別避難計画は市の強い関与なしに住民の自発性に頼るだけでは作成は極めて困難であると考えます。その意味で、登録名簿を作る過程で地震と風水害それぞれに分けた個別計画を作成する必要についてどう考えるか。

<答弁>

災害は、その種類によって特性が異なり、地震においては、事前の想定は困難ですが風水害においては、事前に被害の規模やタイミング

が想定できるという特性があります。また、災害の発生する場所によっても、浸水、土砂、津波など被害を受けるリスクも変わってくる。

本市の策定している避難支援プランは、地震のみならず、風水害等すべての災害を対象としたものであり、現在の個別計画の内容においても各種災害やリスクに対応できるものであると考えている。

しかしながら、昨今、想定を超える風水害が発生している中、今まで以上に、災害の種類やリスクを踏まえた対応が必要になってきている。

今後は、地域の支援者である自主防災組織や民生委員とも状況を共有していく中で、個別計画の実効性をさらに高めていけるよう検討を進めていく。

- ⑤ 要配慮者や女性の人権、プライバシー保護など必要な基準が定められている「スフィア基準」というものがあります。お手元資料。2016年内閣府の避難所運営ガイドライン」によって紹介されました。台風19号でいわき市夏井川が決壊し避難が長期化した避難所では家族別テントが提供されました。避難所運営において、一人当たりの避難スペースの考えかたなど、スフィア基準を参考にした避難所運営を行うことはあるのか。

#### <答弁>

「スフィア基準」とは、地域紛争による難民等が、尊厳のある生活を送ることを目的に定められた基準であり、人命維持のための水の供給量、食糧の栄養価、居留地内のトイレの設置基準や数、保健サービスの概要や一人あたりの避難所スペースなどを定めたもの。

長期間の滞在となる難民キャンプなどと違い、災害時における避難所は仮設住宅などに移行するまでの間の一時的な生活の場となる。平成30年3月改定の静岡県避難所運営マニュアルは、衛生面、健康面などの配慮のほか、運営体制などにも言及したものとなっております。本市は、このマニュアルを基に避難所運営訓練を進めておりますが、避難者がより健康で安全な生活を送るために、マニュアルに規定されていない項目などは、スフィア基準も参考にして、安心・安全な避難所の整備と円滑な運営を目指していく。