

## 環境に関する世界や日本における動き（令和元年度）

### 気候変動に関する動き

#### ・パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略など

2015年にフランス・パリで開催された国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）において「パリ協定」が採択され、2016年11月4日に発効しました。

この「パリ協定」は、気候変動枠組条約に加盟する196か国すべてが参加する2020年以降の気候変動対策に関する新たな枠組であり、世界の平均気温上昇を産業革命前と比較して2℃未満に抑える（1.5℃に抑える努力を追求する）ことを目的に、今世紀後半に世界全体の温室効果ガスの人為的な排出量と吸収量との均衡を達成するという長期目標が掲げられました。

また、2018年10月に気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が公表した「1.5℃特別報告書」においては、世界の平均気温の上昇を1.5℃に抑えるためには、CO<sub>2</sub>排出量について2030年までに2010年比で約45%削減するとともに、2050年前後には実質ゼロとする必要があると指摘されました。

「パリ協定」においては、全ての条約締約国は、温室効果ガスの低排出型の発展のための長期的な戦略を立案及び通報するよう努力すべきとされており、日本政府は、2019年6月11日に「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」を策定し、地球温暖化対策推進本部の了承を経て、閣議決定し、国連の気候変動枠組条約事務局に提出しました。

この戦略では、最終到達点としての「脱炭素社会」を掲げ、今世紀後半のできるだけ早期に実現することを目指すとともに、2050年までに80%の温室効果ガスの削減に取り組むこととしています。また、ビジネス主導の非連続なイノベーションを通じた「環境と成長の好循環」の実現を目指すことや、将来に希望の持てる明るい社会を描き行動を起こすことなどを基本的な考え方としています。

さらに、2020年1月21日には、国の総合イノベーション戦略推進会議において「革新的環境イノベーション戦略」が決定され、世界のカーボンニュートラル、さらには過去に排出された大気中の温室効果ガスの削減を可能とするような革新的技術を2050年までに確立することを目指しています。

また、同年3月30日、31日には、日本のNDC（Nationally Determined Contribution、国が決定する貢献）が地球温暖化対策推進本部で決定され、国連の気候変動枠組条約事務局に提出されました。この中で、2015年に提出した温室効果ガス削減に向けた約束草案に示した地球温暖化対策の水準から、さらなる削減努力の追求に向けた検討を開始することが表明されました。

#### ・G20持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合

2019年6月15日、16日に環境省と経済産業省の共催により、「G20持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合」が長野県軽井沢町で開催され、日本が「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」に盛り込んだ「環境と成長の好循環」というコンセプトと、それを支える①イノベーション、②民間資金の誘導、③ビジネス環境整備という3本柱の重要性や、このコンセプトを実現していくための具体的なアクションを明記した「G20軽井沢イノベーションアクションプラン」にG20全体で合意するなど、G20として、気候変動に関してこれまでより一層踏み込んだメッセージを発出しました。

#### ・国連気候行動サミット

2019年9月23日、ニューヨーク国連本部において、深刻化する地球温暖化の抑制を目指して、アントニオ・グテーレス国連事務総長の呼びかけにより「国連気候行動サミット」が開催されました。

このサミットでは、65か国及びカリフォルニアなど自治体レベルの主要な経済圏が、2050年までに温室効果ガス排出量を正味ゼロにすることを約束したほか、70か国が2020年までに自国の行動計画を強化することを発表し、同事務総長は各国政府、企業、人々に対してさらなる行動促進を呼びかけました。

また、スウェーデンの若き環境活動家であるグレタ・トゥーンベリさんによる若者としての気候変動に対する危機感を切実に訴えるスピーチが世界から注目を集めました。

### 海洋プラスチック、生物多様性に関する動き

#### ・プラスチック資源循環戦略

2019年5月31日に、政府は、資源・廃棄物制約、海洋プラスチックごみ問題、地球温暖化及びアジア各国による廃棄物の輸入規制等の幅広い課題に対応するため、3R+Renewable（再生可能資源への代替）を基本原則としたプラスチックの資源循環を総合的に推進するための「プラスチック資源循環戦略」を策定しました。

この戦略では、リデュース、リユース・リサイクル、再生利用・バイオマスプラスチックについて、野心的なマイルストーン（目標）を示し、その達

成を目指すことで、必要な投資やイノベーションの促進を図ることとしています。

同年12月27日には、この戦略に基づき、容器包装リサイクル法の関係省令が改正されるとともに、「プラスチック製買物袋有料化実施ガイドライン」が公表され、プラスチック製買物袋については、その排出抑制の手段としての有料化を必須とする旨が規定されました。

### ・G20大阪サミット

2019年6月15日、16日に開催された「G20持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合」において、海洋プラスチックごみ問題に関しては、日本が主導する形で、新興国や途上国も含めたG20各国が自主的な対策を実施し、その取組を継続的に報告・共有する実効性のある新しい枠組みとなる「G20海洋プラスチックごみ対策実施枠組」に合意しました。

さらに、同年6月28日、29日には、大阪市において、日本が初めて議長国を務めたG20大阪サミットが開催され、2050年までに海洋プラスチックごみによる新たな汚染をゼロにすることを目指す「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」がG20首脳間で合意されました。

### ・生物多様性ポスト愛知目標

2010年に名古屋市で開催されたCOP10（生物多様性条約第10回締約国会議）では、生物多様性の保全に係る国際的な対策の枠組みである「愛知目標」（2020年までの世界目標）が採択されました。

この「愛知目標」では、2050年までに「自然と共生する世界」の実現を目指し、2020年までに生物多様性の損失を止めるための効果的かつ緊急の行動を実施することが掲げられ、20の個別目標が定められました。

各国はこの目標の達成に向け、生物多様性の状況や取組の優先度などに応じて必要な国別目標を設定し、取組を進めてきましたが、2019年5月に発表されたIPBES（生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学—政策プラットフォーム）の地球規模評価報告書政策決定者向けの要約で、愛知目標の多くが未達成に終わるという厳しい報告がされるなど、世界的に生物多様性の取組は定量化しにくく、大きな成果を残せなかったと評価されています。

これを受け、国連の生物多様性条約事務局は、2020年1月6日、数値による定量目標や、IPBES評価報告書が指摘した生物多様性の5つの脅威「土地利用」「外来生物」「汚染」「乱獲」「気候変動」への対策、サプライチェーン管理など企業の取組を促す内容を盛り込んだ2020年以降の目標となる「ポスト愛知目標」の草案を発表し、より実効性のある目標のもとに2030年へ向け取組を強化していく姿勢を示しています。

## SDGsに関する動き

### ・SDGサミット2019

2015年9月にニューヨークで開催された「国連持続可能な開発サミット」において「我々の世界は変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択され、国際社会全体の普遍的な目標として、17のゴールと169のターゲットからなる「持続可能な開発目標（SDGs）」が定められました。

日本においては、内閣総理大臣を本部長とする「持続可能な開発目標（SDGs）推進本部」を設置し、政府や地方自治体、企業等の役割を示す「持続可能な開発目標（SDGs）実施指針」や「SDGsアクションプラン」を定め、取組が進められています。

2019年は、SDGsが採択された以降の4年間の取組のレビューを行う初めての年であり、同年9月の国連気候行動サミットの開催後、ニューヨーク国連本部にて「SDGサミット2019」が開催されました。

このサミットでは、各国の首脳級が集まり、その進捗のレビューを行い、全会一致で採択された政治宣言「持続可能な開発に向けた行動と遂行の10年に向けた態勢強化」において、国連加盟国はSDGsを期限までに達成し、誰一人取り残さないために資金を動員し、各国内での実施を拡充し、制度を強化することを約束しました。

# 札幌の環境のいま（令和元年度）

## 1 気候変動対策とSDGsに関する取組

### 脱炭素化に向けたゼロカーボンシティ表明

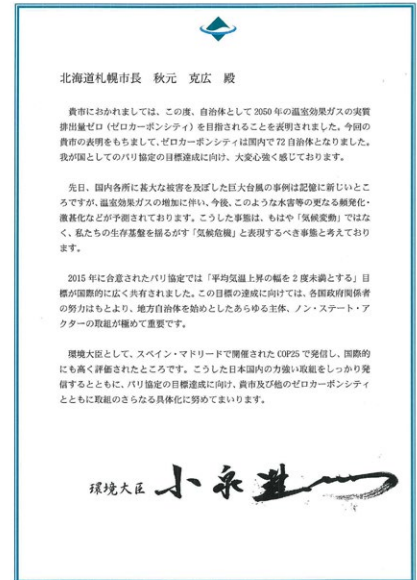
「パリ協定」や「1.5℃特別報告書」を受け、世界では脱炭素に向けた動きが加速し、環境省では、2050年に温室効果ガス又はCO<sub>2</sub>の排出量実質ゼロを目指すことを首長自ら又は地方自治体として表明した地方自治体を「ゼロカーボンシティ」と位置付ける取組を始めました。

札幌市も2020年2月に、市議会の代表質問の質疑の中で、市長が「2050年には温室効果ガス排出量の実質ゼロを目指すこと」を宣言するとともに、2030年に高い温室効果ガス削減目標を掲げる考えを表明しました。

また、2020年3月、国際オリンピック委員会（IOC）は、2030年冬季大会以降の五輪開催地に対し、開催後も継続的なCO<sub>2</sub>排出実質ゼロの取組を義務付け、開催都市契約に盛り込むことを発表しています。

札幌市では2050年の温室効果ガス排出量実質ゼロに向け、省エネルギー対策や再生可能エネルギーの導入拡大などの取組を進めていきます。

[34～44ページ「第2節 積雪寒冷地に適した低炭素社会の実現」に関連の取組を掲載]



▲ ゼロカーボンシティ認定証

### 気候変動対策・SDGs推進に向けた様々な主体の連携・協働による取組

気候変動対策を推進するためには、市民・事業者・行政など、全ての主体の連携・協働した実践が必要であるとともに、地域社会の中で周囲を巻き込みながら率先して取組を実施していく人材の育成も必要です。

札幌市では、気候変動対策・SDGs推進における実践者・担い手育成のためのプログラムとして、令和元年10月から令和2年2月にかけて、連続講座「札幌市みんなの気候変動ゼミ・ワークショップ」を計8回開催しました。この講座には、気候変動対策に関心の高い市内外の若者から大人まで、幅広い参加があり、気候変動やSDGsを学び、持続可能な社会の実現に向けて様々な主体がどのように取組を進めていくべきかについて考える場となりました。

また、令和2年1月には、事業者や行政が、上記ゼミ・ワークショップに参加した中高大学生などの若い世代とともに活動を展開していくための具体的な方策を検討する「札幌市みんな考える気候変動対策会議」を開催し、市民と事業者が一緒に取り組める効果的な普及啓発手法やアイデアについて意見交換を行いました（新型コロナウイルス感染症の影響により、5回開催予定のところ3回で終了）。



▲ 札幌市みんなの気候変動ゼミ・ワークショップ



▲ 札幌市みんな考える気候変動対策会議

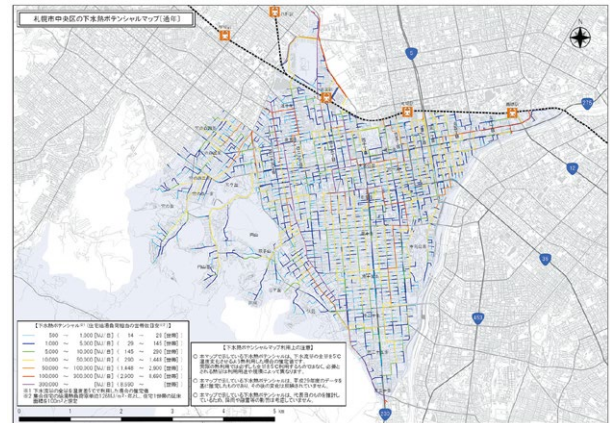
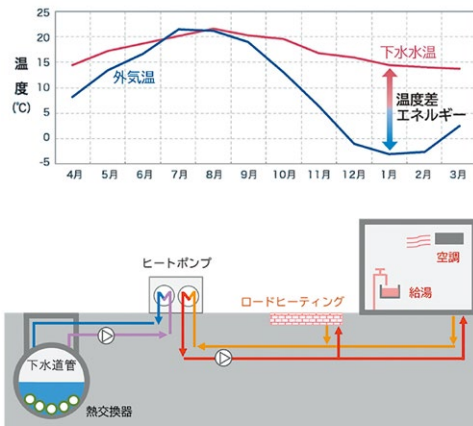
[68ページ「イ 人材育成、市民・事業者等の協働による環境保全活動の推進」に関連の取組を掲載]

## 下水熱の活用促進

下水の水温は、一般的に「外気温に比べ夏は冷たく、冬は温かい」という特徴があります。この下水水温と外気温の温度差エネルギーを「下水熱」といいます。札幌市のような寒冷地では、夏の温度差はほとんどありませんが、冬の温度差が大きいため、ロードヒーティングや暖房などに下水熱を利用することで、エネルギー使用量を削減することができます。

2015年度の下水道法の改正により、下水道管理者の許可を得て、管理者以外でも下水道管内に熱交換器を設置し、下水熱を利用できるようになりました。このため、札幌市でも2019年度に関連規則を改正し、下水熱利用の手続き等を規定しました。

また、民間事業者等が下水熱利用を検討するためのツールとして、未処理下水の持つ熱量と、その位置を示した下水熱ポテンシャルマップを作成し、2019年度にホームページで公表しています。



▲ (上) 下水水温と外気温のグラフ  
(下) 下水熱を活用した熱供給システム概要図

▲ 下水熱ポテンシャルマップ

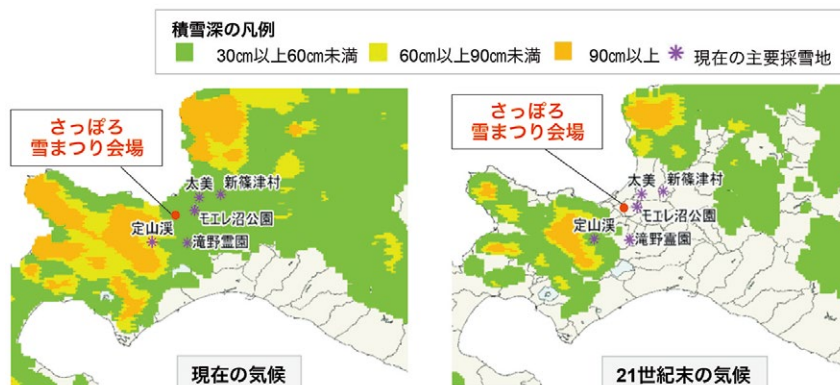
[40～41ページ「未利用エネルギーの利用促進」に関する取組を掲載]

## 気候の変化や極端な気象現象による観光業への影響

国が2017年度から2019年度の3か年で実施した「地域適応コンソーシアム事業<sup>(※)</sup>」では、札幌市のほか、北海道大学や札幌国際大学、さっぽろ雪まつり実行委員会やさっぽろオータムフェスト実行委員会等の協力のもとに、21世紀末における気候の変化や極端な気象現象が、札幌市のイベント(さっぽろ雪まつり、さっぽろオータムフェスト等)に与える経済的影響について評価が行なわれました。

さっぽろ雪まつりについては、21世紀末には降雪量の減少により、現在と同規模の雪像制作を行うためには遠方で採雪を行う必要があり、雪像制作コストが2.2倍となる予測結果となりました。

また、さっぽろオータムフェストについては、21世紀末には強雨が増加し、2日間のイベント中止を仮定すると、観光客による直接的な消費額の減少は17億円、間接的な消費額の減少は13億円となり、経済損失は総額30億円程度となる予測結果となりました。



▲ 現在の気候(左)と21世紀末の気候(右)における積雪深と現在の主要採雪地  
資料:地域適応コンソーシアム事業(環境省・農林水産省・国土交通省)

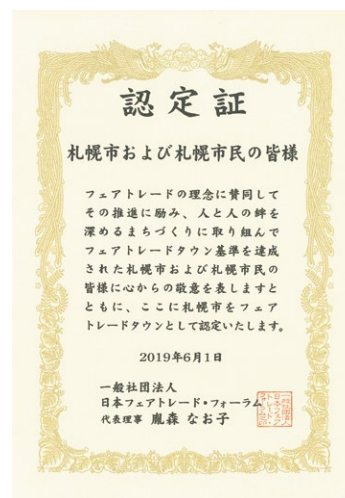
<sup>(※)</sup>各地域のニーズに沿った気候変動の影響に関する情報の収集・整理を行うとともに、地方公共団体、大学、研究機関など、地域の関係者との連携体制を構築し、気候変動による影響調査を実施することにより、具体的な適応策の検討を進めるために実施された、環境省・農林水産省・国土交通省の連携事業。

## フェアトレードタウンの認定

フェアトレードは、主に開発途上国などの生産者・労働者の公正な賃金や労働条件を保証するために、適正な価格で生産品を購入し、生産者や労働者の生活改善と自立を目指す取組であり、SDGsにおける貧困や飢餓の根絶、環境保護といった地球規模の課題の解決にも寄与するものです。

札幌におけるフェアトレードの取組は1980年代後半から始まりました。2017年にはフェアトレードを推進するため、市民、企業、教育機関、行政が関わり、市民団体の「フェアトレードタウンさっぽろ戦略会議」が設立され、2019年6月には「まちぐるみ」でフェアトレードの輪を広げる活動を推進している都市として、全国5都市目の「フェアトレードタウン」に認定されました（令和元年度末時点で国内6都市が認定）。

フェアトレードの推進は、地球規模の課題に貢献する国際協力であると同時に、世界の国々の状況や国際社会の問題について考える良い機会にもなることから、札幌市は、フェアトレードの活動に取り組む市民や団体と連携しながら、普及啓発に取り組んでいます。



▲ フェアトレードタウン認定証



▲ 認定記念式典



## LEED for Cities and Communities プラチナ認証取得

近年、環境(Environment)、社会(Social)、ガバナンス(Governance)の各分野への取組を判断基準としたESG投資が注目を集めており、これら进行评估するものとして、国際的に最も認知されている環境性能評価システム「LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) (※)」の認証を受ける都市や企業の動きが広がりを見せています。

こうした状況を踏まえ、札幌市は、札幌の街を世界基準で捉えるとともに、客観的な評価を活用したシティプロモートを展開するため、2020年1月21日、LEED認証システムのカテゴリの1つである「LEED for Cities and Communities」において、最高ランクの「プラチナ」の認証を取得しました。同カテゴリでは、日本の都市で初めての認証取得となり、世界最高得点を獲得しました。

LEED for Cities and Communitiesは、「エネルギー」「水」「廃棄物」「交通」「ひと」の5項目について評価される仕組みで、札幌市は、特に1人当たりの温室効果ガス排出量や生活排水使用量が少ないことから、「エネルギー」や「水」の分野で高い評価を受けました。

札幌市では、この認証を引き続きシティプロモートに積極的に活用していきます。



▲ LEED for Cities and Communities認証証明書

※1998年に米国グリーンビルディング協会が開発・運用する、国際的に最も認知されている環境性能評価システム。「建築設計・建設(BD+C)」、「インテリア設計・建設(ID+C)」、「既存ビル運用・メンテナンス(O+M)」、「エリア開発(ND)」、「住宅(HOMES)」、「シティとコミュニティ(Cities and Communities)」の6つの認証システムのカテゴリが設けられている。

## 2 自然災害に備えた対策の強化

### 「災害時の避難所等における次世代自動車からの電力供給の協力に関する協定」の締結

平成30年9月に発生した北海道胆振東部地震に伴う大規模停電を受け、札幌市役所本庁舎では、公用車として導入している燃料電池自動車（FCV）等を非常用電源として活用し、市民や観光客などおよそ2,000人に携帯電話の充電サービスを実施し、全国的な注目を集めました。

さらに、令和元年9月には、自動車メーカー4社及び市内自動車販売店11社と「災害時の避難所等における次世代自動車からの電力供給の協力に関する協定」を締結し、災害による大規模停電発生時に、市内自動車販売店から試乗用の次世代自動車（燃料電池自動車、電気自動車、プラグインハイブリッド自動車）の貸与を受けて、避難所などにおける一時的な電力需要の増加に、機動的な対応を図る体制を整えました。地方自治体と自動車メーカー4社及びその販売店が同時に協定を締結したのは、全国で初めてです。



▲ 協定締結式

### 「災害時における家庭系一般廃棄物等の収集運搬に関する協定」の締結

令和元年6月、札幌市は、市内の家庭ごみ収集委託事業者8社及び8社が加入している協会と「災害時における家庭系一般廃棄物等の収集運搬に関する協定」を締結しました。

家庭ごみ収集については、平成30年9月の北海道胆振東部地震に伴う大規模停電の発生に大きな影響を受けたことから、大規模災害が発生した場合の情報共有のあり方や連絡体制の明確化など、協力体制についての基本事項を定めておくことにより、家庭系一般廃棄物等の円滑な収集運搬を遂行することとしています。



▲ 協定締結式

[55ページ「(3)災害廃棄物の対策や自治体間での連携」に関連の取組を掲載]

### 3 ヒグマとの共生

#### ヒグマの市街地への出没

令和元年度は、南区を中心に196件のヒグマ出没情報がありました。特に、8月には、簾舞・藤野地区の市街地にヒグマが出没し、全国的にも大きな話題となりました。

この地区は、例年市街地の周辺で度々ヒグマが出没する地区ですが、この年は8月に入ってから市街地内での目撃や家庭菜園の被害情報が相次ぐようになりました。当初は、深夜の出没で、車が近づくと茂みに入るなど人を避けていましたが、徐々に車両の接近やクラクションの音に対しても逃げず、家庭菜園のトウモロコシや果樹に執着するようになり、深夜以外の時間帯にも出没・滞在するようになったため、市民生活の安全確保の観点から、市街地から約300m離れた林へ移動したところで捕獲されました。

札幌市では、平成29年3月に策定した「さっぽろヒグマ基本計画」に基づき、出没を未然に防ぐための市街地侵入抑制策とともに、危機管理体制の整備や出没時の対応を充実させるなど、総合的な対策を実施しています。

具体的には、まず被害を未然防止することを基本に、畑や家庭菜園に電気柵を設置することや、ヒグマの侵入経路となっている河畔林等の草を刈ること、人口減少・少子高齢化に伴い手入れされなくなった果樹を伐採することなど、ヒグマを市街地に寄せ付けぬ対策を徹底する必要があります。

また、令和元年8月のケースでは、連日、メディアや市民など、大勢の人がヒグマを撮影しようとして不用意に接近し、ヒグマの人や自動車への馴れが急速に進んだことが、市街地内で被害が拡大した原因の一つと考えられています。このため、今後ヒグマが市街地に出没してしまった場合には、ヒグマへの無用な接近を制限し、ヒグマの人馴れを起こさないようにすることが重要です。

札幌市は、市域の約6割を森林が占めており、私たちの暮らしは、多様な動植物が身近に生息する豊かな自然の恵みに支えられています。この豊かな自然はヒグマの生息地でもあり、このケースのようにヒグマが市街地に出没し、私たちの生活を脅かすこともあります。札幌市では、今後も「さっぽろヒグマ基本計画」に基づき、市民生活の安全確保を図りながら、ヒグマとの共生に向けた取組を進めていきます。



▲ 令和元年8月6日 簾舞地区の出没状況調査の様子



▲ 令和元年8月30日 藤野地区の草刈りの様子

[60～61ページ「イ 野生鳥獣(ヒグマ、エゾシカ等)に対する市街地侵入抑制や被害防止対策」に関する取組を掲載]

