

4. 都市と自然が調和した自然共生社会の実現

(1) 現状と課題

<国内外の動き>

私たちの暮らしは食料や水の供給、気候の安定など、生物多様性を基盤とする生態系から得られる恵み（生態系サービス）によって支えられています。過度の人間活動がもたらす生物の生息・生育環境の変化や消失、乱獲、外来種の侵入などによって、近年、野生生物の絶滅が過去にない速度で進行し、生物多様性が損なわれています。

2010（平成22）年に名古屋で開催された第10回生物多様性条約締約国会議（COP10）では、2050（平成62）年までの長期目標として「自然と共生する世界」の実現と、短期目標として「2020（平成32）年までに生態系が強靱で基礎的なサービスを提供できるよう、生物多様性の喪失を止めるために、実効的かつ緊急の行動を起こす」ことを掲げた新戦略計画の採択と、短期目標を達成するための5つの戦略目標と20の個別目標（愛知目標）が定められました。

我が国においては、生物多様性の保全と持続可能な利用に関する施策を総合的・計画的に推進するため、2008（平成20）年に「生物多様性基本法」を制定し、生物多様性の保全と利用に関する基本原則、生物多様性国家戦略の策定、白書の作成、国が講ずべき基本的施策など、様々な生物多様性施策を進めるための基本的な考え方を示してきました。

また、COP10で採択された「愛知目標」を受け、目標達成に向けた我が国のロードマップを示すとともに、今後の自然共生社会のあり方を示すための「生物多様性国家戦略2012-2020」を2012（平成24）年9月に閣議決定したほか、国連生物多様性の10年日本委員会（UNDB-J）の設立及び推進などにより、対策を進めています。

<札幌における現状と課題>

札幌は、冷温帯と亜寒帯の移行部分に位置し、冬季の積雪寒冷を特徴としていますが、対馬海流（暖流）の分流が石狩湾を流れるため、比較的穏やかで鮮やかな四季の移り変わりがあります。

地勢的には、北海道の地形・地質の境目となっている石狩平野の南西部に位置し、南は支笏洞爺国立公園を含む山地が広がり、市域の約6割を豊かな森林が占めているほか、北に広がる市街地に接する藻岩山・円山の原始林は国の天然記念物に指定されています。

札幌はわずか140年余りの間に都市の発展が進みました。人口集中地区²⁹の人口密度は約8千人/km²と、政令指定都市の中ではさほど低いわけではありませんが、周囲が豊かな自然に恵まれていることで、ゆとりやうるおいを感じて生活することができています。

29：【人口集中地区】日本の国勢調査において設定される統計上の地区で、以下の1～3を条件とする地区（一部条件付）。

1. 国勢調査基本単位区及び基本単位区内に複数の調査区がある場合は調査区（以下「基本単位区等」という。）を基礎単位とする。

2. 市区町村の境域内で人口密度の高い基本単位区等（原則として人口密度が1km²当たり4,000人以上）が隣接していること。

3. それらの隣接した地域の人口が国勢調査時に5,000人以上を有すること。

（札幌市統計書平成28年度版 <http://www.city.sapporo.jp/toukei/tokeisyo/02population/28.html>）

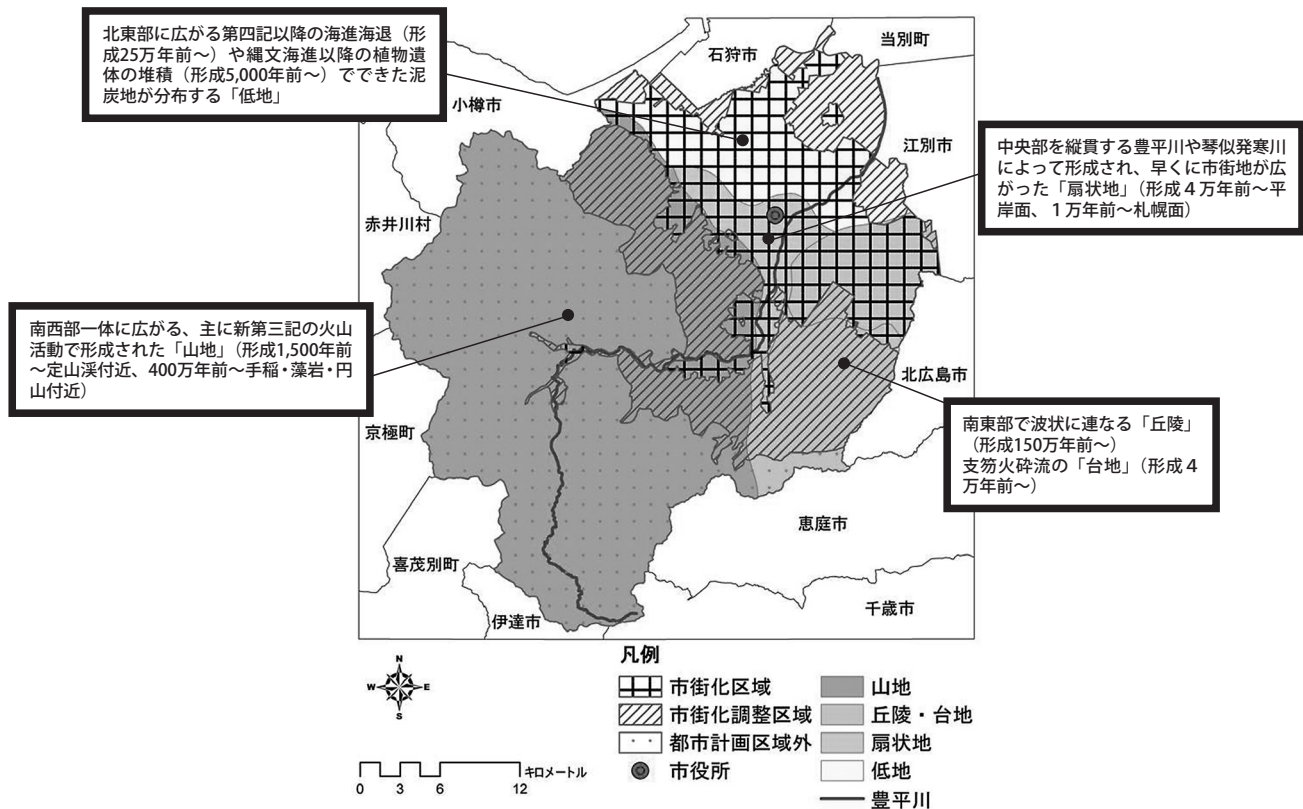
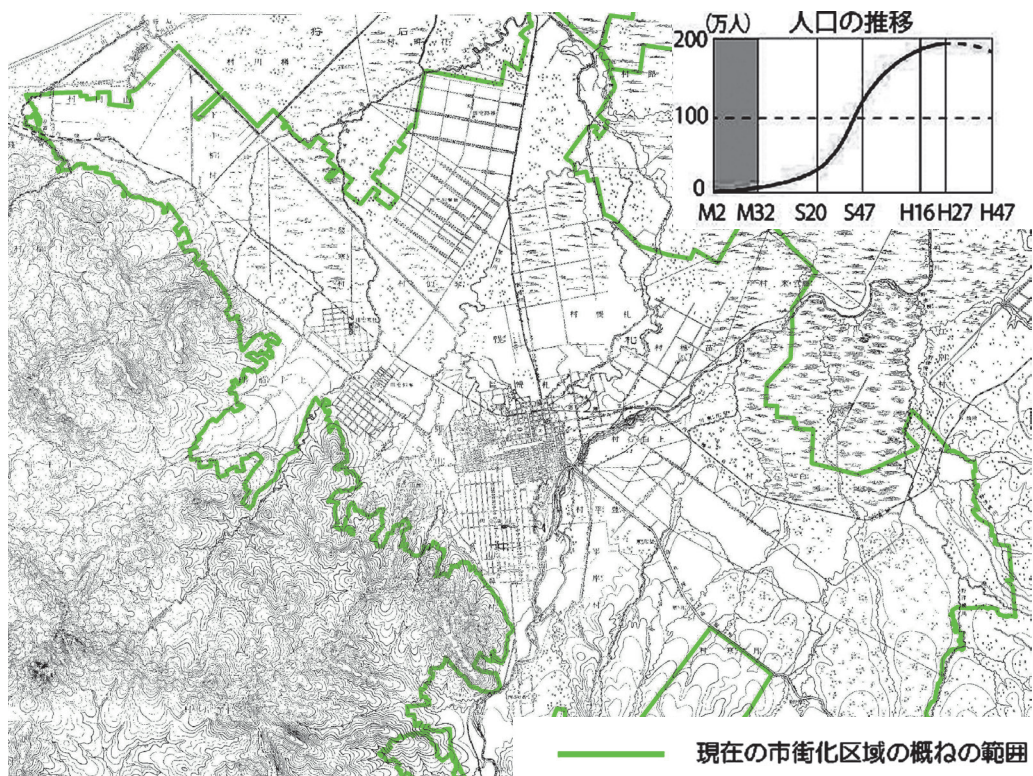
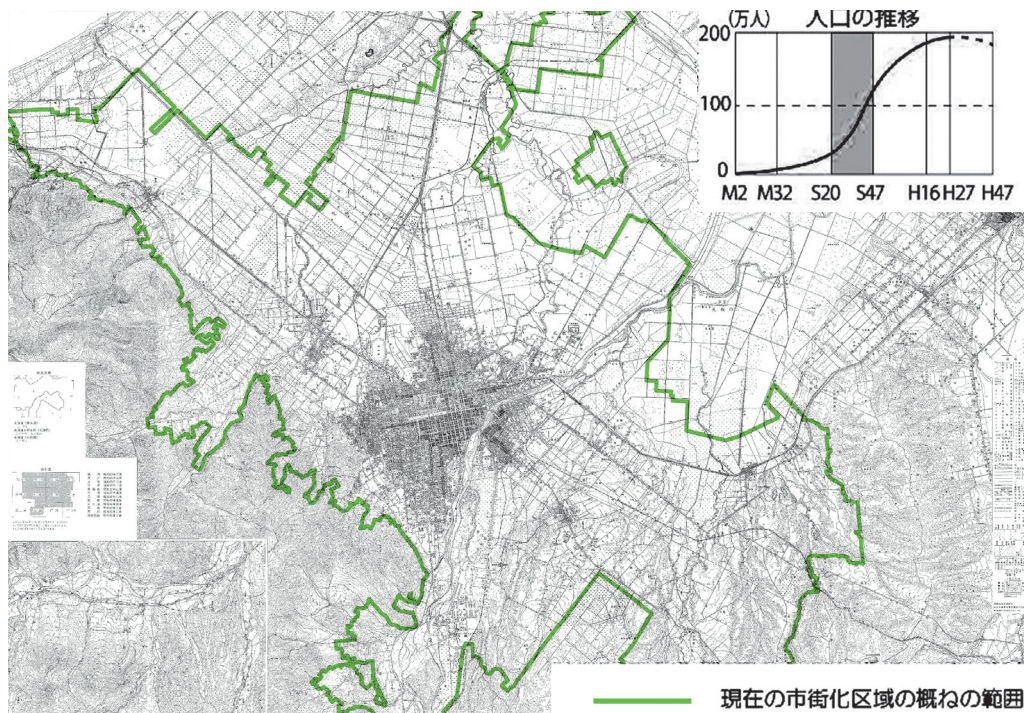


図27 地勢図と都市計画区域（生物多様性さっぽろビジョン p.21図10）

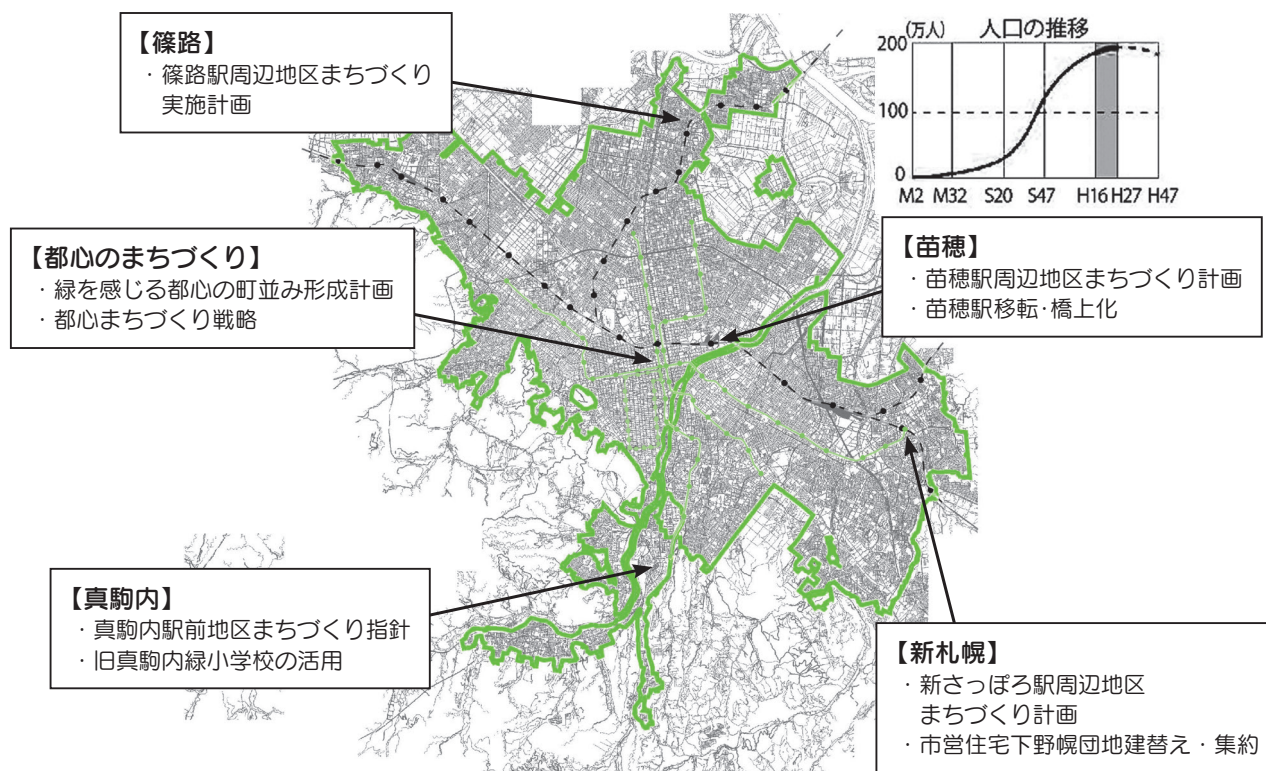
市街地においては、開拓期から計画的にまちづくりが進められており、1972（昭和47）年に開催された冬季オリンピックに合わせた地下鉄南北線の開通などの急速な都市基盤の整備を経て、現在の街並みが形成されました。



明治29年（1896年）の札幌市街地



昭和25年（1950年）の札幌市街地



平成27年（2015年）の札幌市街地

図28 市街地の変遷（第2次札幌市都市計画マスタープランの図2-1, 2-3, 2-5）

出典：（財）日本地図センター「地図で見る札幌の変遷」

開拓期から計画的にまちづくりが行われてきたため、市域全体では自然性豊かな森林が多く残されていますが、市街化区域における緑被率³⁰は他の政令都市と比較して決して高くない状況にあり、また、都心部や周辺の既成市街地の公園緑地が郊外部に比べ少ない状況となっています。

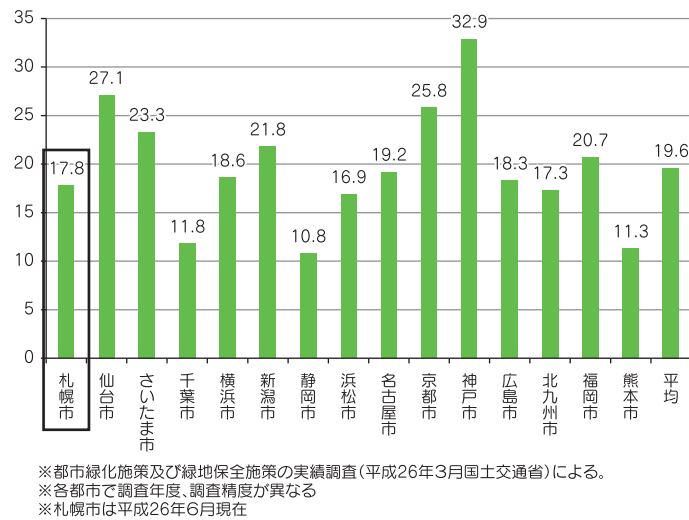
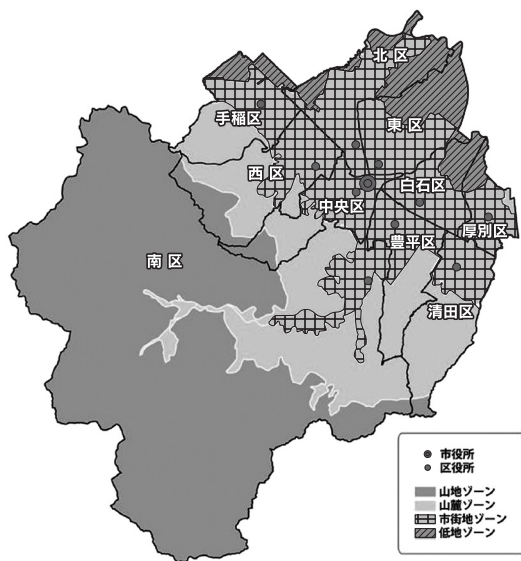


図29 政令市の緑被率比較

また、生物多様性の保全に向けて体系的・総合的な施策を推進するため、生物多様性基本法に基づく地域戦略として、2013（平成25）年に「生物多様性さっぽろビジョン」を策定しました。

本ビジョンでは、札幌市域の地勢や人間活動の影響に応じて設定したゾーンごとに自然環境における課題のほか、科学的知見の蓄積や多様な主体との連携といった社会環境における課題を整理し、自然環境の保全と生物多様性に配慮した市民生活・事業活動の推進を図ることとしています。



項目		課題	
自然環境	生物の生息環境の保全・創出	山地ゾーン	原生的な自然の保全
		山麓ゾーン	自然林の保全、二次林の保全・適正管理
		市街地ゾーン	残されてきた僅少な自然の保全、新たな生物環境の創出
		低地ゾーン	草原生き物の生息環境の保全・創出
		各ゾーンをつなぐ生態系	治水機能と生物環境が両立した水辺環境の保全、人の利用に配慮した川づくり、水と緑のネットワークの形成
	外来種対策	特定外来生物：必要に応じて防除 侵略的外来種：予防3原則の普及、必要に応じて在来種等への影響の監視	
3	遺伝的攪乱対策	他地域からの不意な移植・放流や、遺伝子組換え作物について、その影響及び適正な扱い方等の普及啓発	
社会環境	1	科学的知見の蓄積	生物現況調査や生物多様性に関する調査、モニタリング等による科学的知見の充実
	2	野生鳥獣との共生	野生生物との付き合い方に関する普及啓発、関係機関との連携によるヒグマ・エゾシカ対策の検討（中長期）広域連携を含めた管理体制（短期）誘引物の除去
	3	札幌市の施策	組織横断的な施策の体系化による総合的推進
	4	市民・事業者の意識と取組	自然体験や環境教育などによる生物多様性への理解の浸透、活動の促進、ライフスタイルの見直し
	5	多様な主体の連携	連携体制の構築
	6	法令等による保全	保護地域も含めたモニタリング、普及啓発

図30 生物多様性さっぽろビジョンにおける各ゾーンとその課題

30：【緑被率】樹林、草地、農地、水面などの緑で覆われる土地の面積割合

生物多様性の保全は札幌だけの問題ではなく、全世界共通の課題です。特に都市部に住み、多くの製品やサービスを消費する私たちは、見えないところで生態系サービスの恩恵を受けていることから、自らの行動が世界全体の生物多様性の保全に関わっていることを認識しなくてはなりません。しかし、市民・事業者の生物多様性に対する認知度は低い傾向にあります。また、生物の生息・生育環境の保全・創出を進めるための基礎となる動植物データや科学的知見の蓄積が十分とは言えません。

加えて、札幌は周囲を豊かな自然に囲まれていることで、クマやシカなどの野生鳥獣³¹が身近に生息しており、市民生活とのあつれきが発生しやすい状況にあります。野生鳥獣を排除するのではなく、どのように共生していくかも、今後解決すべき課題です。

地域の自然の保全はもとより、エネルギーや資源の消費量を削減することで生物多様性が保全され、地球環境の安定や各種資源等の源である世界全体の生態系サービスを守ることに繋がります。この観点を持ちながら私たちのライフスタイルを見直していくことが、大変重要となります。

さらに、札幌市では、まちづくり戦略ビジョンで掲げている、魅力と活力のある都市の形成に向けて、「札幌市景観計画」を2017（平成29）年2月に策定し、届出・協議による景観誘導や地域ごとの景観まちづくりの推進などにより、良好な景観の形成に向けた取組を展開していくこととしています。この中では特に、札幌駅から大通地区に渡る都心部の4地区を景観計画重点区域に指定しています。また、全市的視点での自然的特性を踏まえた景観形成の方針として、水とみどりが連続する自然環境を保全するなど、多様な生態系にも配慮して、良好な景観の形成を図ることとしています。

31：【野生鳥獣】鳥類又は哺乳類に属する野生動物

(2) 将来像の実現に向けた2030年の姿（長期的な目標）と管理指標

市民・事業者が、豊かな自然の成り立ちや生物多様性について理解し、自然環境や景観に配慮したライフスタイルや事業活動を実践している都市を目指します。具体的には、生物多様性の保全に関する理解の促進や、地域の自然の特徴に合わせた適切な自然環境の保全を進めることで、自然との共生を目指します。

- ・生物多様性に対する市民の理解度を80%に（2015年は33.7%）

◆関連するSDGs

- ターゲット15.1 2020年までに、国際協定の下での義務に則って、森林、湿地、山地及び乾燥地をはじめとする陸域生態系と内陸淡水生態系及びそれらのサービスの保全、回復及び持続的な利用を確保する。
- ターゲット15.5 自然生息地の劣化を抑制し、生物多様性の損失を阻止し、2020年までに絶滅危惧種を保護し、また絶滅防止するための緊急かつ意味のある対策を講じる。
- ターゲット12.8 2030年までに、人々があらゆる場所において、持続可能な開発及び自然と調和したライフスタイルに関する情報と意識を持つようにする。

(3) 施策の方向

①生物多様性の保全

生物多様性の保全に向けては、生物多様性の現状や重要性についての認知度を向上させるとともに、生物多様性に配慮したライフスタイルや事業活動への転換を進めるため、環境教育などの普及啓発に取り組むことが必要です。また、生物多様性保全の取組を進めるうえで不可欠な、札幌に生息・生育する動植物に関する情報や科学的知見を様々な機関や市民と連携して蓄積することも大切な取組となります。

自然環境の保全・創出においては、例えば市街地の開発によって喪失したメム³²や湿地、防風林の設置など、歴史を踏まえた配慮も求められるとともに、希少種の保護や外来種の防除のための対策も求められます。

さらに、森林が市街地に接している札幌においては、市民の生活圏とその周辺での野生鳥獣とのトラブルが発生しやすいことから、その軽減に向け、普及啓発をはじめとした取組も必要です。

- ・生物多様性の理解向上に向けた普及啓発や環境教育を推進します。
- ・地産地消やグリーン購入の推進など、市民や事業者のライフスタイル・事業活動の転換を推進します。
- ・野生鳥獣との共生や被害防止に関する普及啓発を推進します。
- ・ヒグマやエゾシカに対する市街地侵入抑制や被害防止対策を推進します。
- ・動植物データの収集体制の整備や調査の実施など、科学的知見の充実を図ります。
- ・山地や市街地等、地域特性に応じた自然環境の保全・創出を推進します。
- ・希少種の生息・生育環境の保全や普及啓発など、希少種対策を推進します。
- ・外来種に対するモニタリング体制の整備や法令等に基づく防除等の実施など、外来種対策を推進します。
- ・外来種の不用意な移植・放流対策や遺伝子組換え作物による影響の軽減など、生物の遺伝的かく乱対策を推進します。

32：【メム】アイヌ語で、泉や池、湧き壺のこと。明治時代までの札幌では函館本線から北1条通付近にあたる海拔20mの地点に無数の泉が湧き、小河川の源となっていた。かつては中央区から北区を流れ、琴似川に流れ込むような小河川がいくつもあり、鮭の遡上なども見られたが、都市化が進むことにより水源の泉が枯渇し、上流部の河道が失われている。

②水やみどりの活用、ふれあいの促進

公園や水辺における身近なみどりは、様々な生物が生息・生育する場所となるだけでなく、人々の生活にうるおいと安らぎを与え、そこに住む人々の地域に対する魅力の向上にも繋がります。

人口減少・少子高齢化が進む中、身近なみどりを活用した取組によって、地域との繋がりを創出することも期待されます。

- ・ 市民や事業者等との協働による身近なみどりの保全や創出を推進します。
- ・ 良好な水環境の保全・維持のための管理体制の確保等を推進します。
- ・ 都市環境林などの森林や水辺等を活用した水やみどりと触れ合う機会の創出を推進します

③生物多様性にも配慮した良好な景観の形成

低炭素社会や循環型社会の実現に向け、様々な技術の開発や導入を行う必要がありますが、その際には、地域の景観にも配慮しなければなりません。

特に、太陽光発電パネルなどは再生可能エネルギーの普及に有効である一方、その導入の際には景観への配慮が必要です。

また、新たなみどりの創出は良好な景観の形成に有効ですが、移入種の増殖によるその地域に生育している自生種等の生育地の消失が起きないようにするなど、生物多様性への配慮も必要です。

- ・ 太陽光発電設備など再生可能エネルギー設備の導入時に景観への配慮を行います。
- ・ 生物多様性の保全にも配慮した景観の形成を推進します。

(4) 自然共生社会の実現に向けて私たちができること

将来にわたって生物多様性が保全され、自然豊かな環境で生活するためには、様々な生物が生息・生育する場所を守っていくための配慮が必要です。そのためには、直接、みどりを増やすような取組も重要ですが、温室効果ガスの排出による気候変動の影響を減らすなど、私たちの生活が自然に与える影響を理解し、その影響をなるべく低減することが重要です。

「地球を守るためのプロジェクト・札幌行動～市民行動編（さっぽろエコ市民26の誓い）」(p.46)では、以下のような具体的な行動が示されています。

- ・ 庭や畑、公園など、身近な場所や地域から緑を増やしていきます。
- ・ 輸送や生産に必要なエネルギーが少ない、地産地消や旬の食材の購入を心がけます。
- ・ 伝統的食品や保存食品を活用し、食の安全と地域の食文化を守り育てます。
- ・ エコマークやグリーンマークなどの環境ラベルを目安に、環境負荷の少ない製品を選びます。
- ・ 環境問題に熱心に取り組み、環境情報を公開している生産者や販売店による製品やサービスを選択します。
※低炭素社会や資源循環社会の実現に資する取組もこの項目の実現につながります。

5. 環境施策の横断的・総合的な取組の推進

(1) 現状と課題

札幌市ではこれまでも「札幌市環境教育基本方針」に基づく環境教育の実施や、市民と協働でのまちづくりを進めてきました。

しかし、今後札幌における人口減少や少子高齢化が進む中、環境保全活動の担い手の育成は大きな課題です。

また、事業者においては、持続可能な社会に貢献する経営を行うことが、事業継続にとってますます重要になっていきます。

環境保全対策を効果的に進めていくためには、直接的な対策だけでなく、それを将来にわたって持続していけるよう、ESD³³の観点からの環境教育の推進や、経済やコミュニティの活性化を同時に実現していくことも大切です。

これまでも増して、広く様々な主体と連携し、札幌の将来を担う人材の育成や、その人材を通じた地域活動の活性化、技術開発を通じた新たな環境ビジネスの創出や市場化などを進め、「低炭素社会」「循環型社会」「自然共生社会」の実現に向けて横断的、総合的に環境保全対策を推進していくことが必要です。

(2) 将来像の実現に向けた2030年の姿（長期的な目標）と管理指標

市民・事業者が本計画で目指す将来像について理解し、行動・活動している都市を目指します。具体的には、「持続可能な都市」についての理解を進めるための環境教育・学習の推進や、産学官民が連携した環境保全対策を進めることで、将来像の実現に向けて全ての主体が環境保全対策に取り組み、経済や社会の好循環を目指します。

- ・多くの市民が本計画で目指す「持続可能な都市」について理解し、自ら行動している
- ・北海道内の資源やエネルギーの地産地消を促進するため、札幌市と道内自治体をはじめ、様々な主体による連携が普及している

◆関連する SDGs

- ターゲット4.7 2030年までに、持続可能な開発のための教育及び持続可能なライフスタイル、人権、男女の平等、平和及び非暴力的文化の推進、グローバル・シチズンシップ³⁴、文化多様性と文化の持続可能な開発への貢献の理解の教育を通して、全ての学習者が、持続可能な開発を促進するために必要な知識及び技能を習得できるようにする。
- ターゲット9.4 2030年までに、資源利用効率の向上とクリーン技術及び環境に配慮した技術・産業プロセスの導入拡大を通じたインフラ改良や産業改善により、持続可能性を向上させる。全ての国々は各国の能力に応じた取組を行う。
- ターゲット11.a 各国・地域規模の開発計画の強化を通じて、経済、社会、環境面における都市部、都市周辺部及び農村部の良好なつながりを支援する。
- ターゲット17.17 さまざまなパートナーシップの経験や資源戦略を基にした、効果的な公的、官民、市民社会のパートナーシップを奨励・推進する。

33：【ESD】Education for Sustainable Development（持続可能な開発のための教育）。現代社会の課題を自らの問題として捉え、身近なところから取り組む（think globally, act locally）ことにより、それらの課題の解決に繋がる新たな価値観や行動を生み出し、持続可能な社会を創造していくことを目指す学習や活動。

34：【グローバル・シチズンシップ】誰もが地球社会の一員であり、そこに参画する責任を持つ市民だという意識。

(3) 施策の方向

①幅広い世代への環境教育・学習の推進

市民や事業者が環境保全対策を実践し、持続可能な都市を実現していくためには、環境問題の現状や対策を理解し、持続可能な都市の形成に向けた自らの役割を認識することが必要であることから、環境教育・学習を推進していきます。

- ・ 将来を担う人材の育成につながるよう、学校等で行われる環境教育活動の支援を充実していきます。
- ・ 地域や商業施設、環境教育関連施設などで、あるいは企業の CSR³⁵活動として実施される環境教育・学習活動などの支援を充実していきます。
- ・ 環境保全活動を社会に広げる人材の育成や、市民、事業者等と協働して行う環境保全活動の取組を推進していきます。
- ・ 環境教育・学習活動の拡大につながるよう、環境保全活動の実績や内容の情報を収集し、広く発信します。
- ・ 環境問題の現状や対策、持続可能な都市への理解を促すための普及啓発を充実させていきます。

②環境側面からの経済振興

持続可能な社会の形成に向けては、市民のみならず事業者による取組も重要となります。

環境保全対策に繋がる新たな技術開発や産業の振興を行うとともに、サプライチェーンにおける資源やエネルギーの持続可能な利用を支援し、経済・社会における環境保全対策の重要性を向上させることで、より一層の環境保全の推進を図ることができます。また、札幌の良好な環境を国内外に PR することで、札幌の魅力の向上に繋がります。

- ・ 積雪寒冷地に適した省エネルギー・再生可能エネルギー技術の開発や導入、地元企業の競争力強化と市場開拓など、環境産業の振興を促進します。
- ・ エネルギー削減に関するビジネスの振興や食品ロスの削減など、事業者のエネルギーや廃棄物処理コストの削減につなげる取組を推進します。
- ・ 事業者の持続可能な社会に貢献する事業活動や CSR 活動等の情報収集、発信を行うなど、事業者の環境活動の普及支援を推進します。
- ・ 都心部において、環境性能の高い建物への建替やICTを活用したスマートなエネルギーの面的利用など、世界のモデルとなるまちづくりを進め、まちの価値や魅力の向上へと繋がります。
- ・ 豊かな環境の国内外への PR や、雪や食を活用したイベントの開催など、札幌の魅力向上に向けた取組を推進します。
- ・ 次世代のエネルギーとして期待される水素関連技術や製品の普及と利用拡大を推進します。

35 : 【CSR】Corporate Social Responsibility、企業の社会的責任。

③環境保全活動を通じたコミュニティの活性化の推進

人口減少・少子高齢化が進む中、地域活動の担い手不足やコミュニケーション不足が懸念されています。ごみ拾いや集団資源回収、身近なみどりの保全活動など、地域における環境保全活動はコミュニティの活性化に繋がるとともに、そこに参加することによって生活の質の向上にもつながります。

- ・ごみ拾いや集団資源回収、小中学校と地域が連携する活動など、環境保全対策に資する地域活動の拡充を推進します。
- ・地域の環境保全活動を実践する主体の育成を推進します。
- ・子どもたちから高齢者まで、幅広い年代が参加できる環境保全活動の機会の創出を推進します。

④道内連携、様々な主体との連携の推進

環境保全対策を進めるためには市民・事業者・行政等様々な主体が連携を行いながら実行することで、より効果的な取組に繋がるとともに、その効果も広がっていきます。

- ・木質バイオマスの消費や活用などにより、道内事業者への需要を高めるなど、環境保全対策を通じた支援の拡充を図ります。
- ・自然学習等の環境体験などを通じた道内自治体との連携を推進します。
- ・木質バイオマスや水素等の道内サプライチェーンの構築に向けた道内自治体や事業者等との連携を推進します。
- ・大学等の研究機関や道内自治体との共同研究、環境関連分野におけるノウハウの共有や、人材・技術提供などにより、新たな環境産業の創出を図ります。
- ・NPOやNGO等の市民団体や町内会などとの連携を広げ、より効果的な環境保全対策の推進を図ります。
- ・「世界冬の都市市長会」等のネットワークを活用した連携や、JCM³⁶等の仕組みを活用した海外への道内技術の展開など、国際的なネットワークの拡大を推進します。

(4) 環境施策の横断的・総合的な取組の推進に向けて私たちができること

環境保全対策を効果的に進めるためには、自らが環境の保全に関して正しく理解し、行動するとともに、自らの行動が社会に与える影響を考えることが必要です。そのためには、様々な機会を利用して環境に関する知識を習得したり、それを周囲に伝えたりするとともに、自ら率先して行動していくことが重要です。

「地球を守るためのプロジェクト・札幌行動～市民行動編（さっぽろエコ市民26の誓い）」(p.46) では、以下のような具体的な行動が示されています。

- ・家庭や地域で環境保全の大切さについて話し合い、行動します。
- ・環境に関する講演会や施設見学などに積極的に参加し、知識を深めます。
- ・環境保全活動に関する情報の交換や共有を進め、人のつながりを広げます。
- ・世界で起こっている環境問題と私たちの生活との関連を考え、解決に向けてできることから行動します。
- ・環境をテーマとする国際交流や国際協力に、積極的に参加します。
- ・“さっぽろ雪まつり”など札幌市が世界に誇るイベントを通じて、札幌の取り組みを世界に発信していきます。

36：【JCM】Joint Crediting Mechanism（二国間クレジット制度）、温室効果ガス削減に貢献する自国の技術、製品、インフラ、あるいはサービスなどの分野で途上国に援助・協力をすることにより、途上国で削減に成功した温室効果ガスのうち一定量を自国の削減目標の達成に活用する制度