

番号	ページ	節	第11次札幌市環境審議会 第5回会議資料 (2020年7月22日時点)	第11次札幌市環境審議会 第6回会議資料 (2021年1月14日時点)	意見
1	3	1.1 計画 3の位置づけ と目的	(追加)	近年、気温の上昇、大雨の頻度の増加や、農作物の品質低下、動植物の分布域の変化、熱中症のリスクの増加など、気候変動及びその影響が各地で現れており、さらに今後、長期にわたり拡大するおそれがあります。	【庁内意見】
2	3	1.1 計画 3の位置づけ と目的	また、本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「地球温暖化対策推進法」という。）第21条に規定される地方公共団体実行計画（区域施策編）及び地方公共団体実行計画（事務事業編）に位置づけるとともに、気候変動適応法第12条に規定される地域気候変動適応計画として位置づけます。	また、本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「地球温暖化対策推進法」という。）第21条に基づき地方公共団体実行計画（区域施策編）及び地方公共団体実行計画（事務事業編）に位置づけるとともに、気候変動適応法第12条に基づき地域気候変動適応計画として位置づけます。	【環境審議会意見】 根拠法との関係の記載を修正したほうが読みやすいのではないかと
3	3	1.1 計画 3の位置づけ と目的	図1-1 気候変動対策における緩和策と適応策 温暖化による影響	図1-1 気候変動対策における緩和策と適応策 気候変動による影響	【環境審議会意見】 図の右上は「温暖化による影響」よりも「気候変動による影響」のほうが良いのではないかと
4	4	1.1 計画 4の位置づけ と目的	(追加)	○地球温暖化対策推進法とは 地球温暖化が地球全体の環境に深刻な影響を及ぼすものであることに鑑み、温暖化対策の推進を図り、現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的とし、国、地方公共団体、事業者及び国民の責務等を定めています。 ➤地方公共団体実行計画（区域施策編）とは その区域の自然的社会的条件に応じて温室効果ガスの排出抑制等を行うための施策に関する計画であり、都道府県、政令指定都市、中核市、特例市に策定義務があります。 ➤地方公共団体実行計画（事務事業編）とは 地方公共団体自らが事務・事業に伴い発生する温室効果ガスの排出削減等を行うため、計画期間に達成すべき目標と目標達成のために実施する措置の内容を定める計画であり、全ての地方公共団体に策定義務があります。	【庁内意見】
5	4	1.1 計画 4の位置づけ と目的	(追加)	○気候変動適応法とは 地球温暖化その他の気候の変動に起因して、生活、社会、経済及び自然環境における気候変動影響が生じていること並びにこれが長期にわたり拡大するおそれがあることに鑑み、気候変動適応を推進し、現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的としており、国、地方公共団体、事業者及び国民が連携・協力して適応策を推進するための役割等が定められています。 ➤地域気候変動適応計画とは その区域の自然的社会的条件に応じて気候変動適応に関する施策の推進を図るための計画であり、都道府県、市町村に策定の努力義務があります。	【庁内意見】
6	4	1.2 関連 4計画との関係	図1-2 計画の体系図と関連する主な計画 (追加)	図1-2 計画の体系図と関連する主な計画 環境分野の個別計画として「さっぽろヒグマ基本計画」を追加	【庁内意見】

番号	ページ	節	第11次札幌市環境審議会 第5回会議資料（2020年7月22日時点）	第11次札幌市環境審議会 第6回会議資料（2021年1月14日時点）	意見
7	5	1.3 計画期間	本計画の計画期間は、持続可能な開発目標（SDGs）や、国の地球温暖化対策計画、第2次札幌市環境基本計画の目標年次などを踏まえ、 2020年 から2030年までの10年間とし、2050年の長期目標と本市のあるべき姿を設定したうえで、2030年の目標やその達成に向けた取組等を示します。	本計画の計画期間は、持続可能な開発目標（SDGs）や、 IPCC1.5°C特別報告書 、国の地球温暖化対策計画、第2次札幌市環境基本計画の目標年次などを踏まえ、 2021年 から2030年までの10年間とし、2050年の目標と本市のあるべき姿を設定したうえで、2030年の目標やその達成に向けた取組等を示します。	【庁内意見】
8	6	1.5 計画の構成	本計画の構成と各章で記載している主な内容は以下のとおりです。	本計画の構成と各章で記載している主な内容は以下のとおりです。 なお、第6章は区域施策編、第7章は事務事業編、第8章は地域気候変動適応計画に該当し、第6章については、市民・事業者に期待される役割と取組を示したうえで、本市が行う主な取組を示しています。	【庁内意見】
9	10	2.1.4 気候変動の影響と将来予測	図2-3 2018年 に発生した主な異常気象・ 気象 災害	図2-3 2019年 に発生した主な異常気象・ 自然 災害	【庁内意見】
10	10	2.1.4 気候変動の影響と将来予測	世界の平均気温は、1891年～ 2018年 の期間に、100年あたりで 0.73°C 上昇しています。	世界の平均気温は、1891年～ 2019年 の期間に、100年あたりで 0.74°C 上昇しています。	【環境審議会意見】 最新データを示したほうが良いのではないか
11	10	2.1.4 気候変動の影響と将来予測	<脚注> ※【RCP】代表的濃度経路（Representative Concentration Pathways）の略。人間活動に伴う温室効果ガス等の大気中の濃度が、将来どの程度になるかを想定したもので、値が大きいほど2100年までの温室効果ガス排出が多いことを意味し、将来的な気温上昇量が大きくなる。	<脚注> ※【RCP】代表的濃度経路（Representative Concentration Pathways）の略。人間活動に伴う温室効果ガス等の大気中の濃度が、将来どの程度になるかを想定したもので、 IPCC「第5次評価報告書」ではRCP2.6、RCP4.5、RCP6.0、RCP8.5の4種類が用いられた。 値が大きいほど2100年までの温室効果ガス排出が多いことを意味し、将来的な気温上昇量が大きくなる。	【国立環境研究所意見】
12	11	2.1.4 気候変動の影響と将来予測	ア 国内における主な影響 【自然災害】 大雨や短時間強雨の増加に伴う水害が各地で観測されており、今後、大雨や短時間強雨の強度・頻度の増加に伴う河川の洪水・土砂災害などが懸念されてい ま す。 【産業・経済活動】 世界各地での気候変動が、サプライチェーンを通じて国内の産業・経済へ影響を及ぼす可能性が懸念され て います。 【健康への影響】 熱中症による死亡者数の増加やデング熱※等を媒介する蚊の北上などが確認されており、今後、熱中症搬送者数の全国的な増加、特に東日本以北での増加が懸念され て います。 【水環境・水資源への影響】 全国の公共用水域の水温上昇や渇水による取水制限が確認されており、今後、積雪量の減少による渇水の発生頻度の増加・長期化や水源の富栄養化による異臭味被害などが懸念され て います。 【自然生態系への影響】 気候変動が種の絶滅や生息・生育域の移動・減少・消滅などを引き起こし、生物多様性や生態系サービス※が失われる可能性などが懸念され て います。 【農業・漁業への影響】 気温の上昇による農作物の品質低下や収穫量の減少が確認されており、今後、農作物のさらなる品質低下や漁獲量の減少などが懸念され て います。	ア 国内 各分野 における主な影響 【自然災害】 大雨や短時間強雨の増加に伴う水害が各地で観測されており、今後、大雨や短時間強雨の強度・頻度の増加に伴う河川の洪水・土砂災害などが懸念されます。 【産業・経済活動への影響】 世界各地での気候変動が、サプライチェーンを通じて国内の産業・経済へ影響を及ぼす可能性が懸念されます。 【健康への影響】 熱中症による死亡者数の増加やデング熱※等を媒介する蚊の北上などが確認されており、今後、熱中症搬送者数の全国的な増加、特に東日本以北での増加が懸念されます。 【水環境・水資源への影響】 全国の公共用水域の水温上昇や渇水による取水制限が確認されており、今後、積雪量の減少による渇水の発生頻度の増加・長期化や水源の富栄養化による異臭味被害などが懸念されます。 【自然生態系への影響】 気候変動が種の絶滅や生息・生育域の移動・減少・消滅などを引き起こし、生物多様性や生態系サービス※が失われる可能性などが懸念されます。 【農業・漁業への影響】 気温の上昇による農作物の品質低下や収穫量の減少が確認されており、今後、農作物のさらなる品質低下や漁獲量の減少などが懸念されます。	【環境保全協議会意見】

番号	ページ	節	第11次札幌市環境審議会 第5回会議資料（2020年7月22日時点）	第11次札幌市環境審議会 第6回会議資料（2021年1月14日時点）	意見
13	11	2.1.4 気候変動の影響と将来予測	(追加)	<脚注> ※【大雨】本計画においては、日降水量200mmや400mm以上の雨のこと。 ※【短時間強雨】本計画においては、1時間降水量30mmや50mm以上の雨のこと。	【庁内意見】
14	11	2.1.4 気候変動の影響と将来予測	<脚注> ※【生態系サービス】生物・生態系に由来した、酸素供給や土壌流出防止、洪水防止などの人類の利益になる機能のこと。	<脚注> ※【生態系サービス】生物・生態系由来の酸素・食料供給や土壌流出防止、洪水防止などの人類の利益になる機能のこと。	【庁内意見】
15	12	2.1.4 気候変動の影響と将来予測	イ 気温 【国内】 平均気温が世界（100年あたり約0.73℃）より速いペース（100年あたり約1.21℃）で上昇しています。厳しい温室効果ガス削減策を取らなかった場合、気温はさらに上昇し、その上昇幅は南部よりも北部で大きくなると予測されています。 【道内・市内】 平均気温が世界や日本より速いペース（100年あたり約1.60℃）で上昇しています。厳しい温室効果ガス削減策を取らなかった場合、21世紀末の年平均気温は20世紀末と比べて5℃程度上昇すると予測されています。	イ <u>国内及び道内・市内の気象現象における影響（気温）</u> 【国内】 平均気温が世界（100年あたり約0.74℃）より速いペース（100年あたり約1.21℃）で上昇しています。厳しい温室効果ガス削減策を取らなかった場合（RCP8.5）、気温はさらに上昇し、その上昇幅は南部よりも北部で大きくなると予測されています。 【道内・市内】 平均気温が世界や日本より速いペース（100年あたり約1.60℃）で上昇しています。厳しい温室効果ガス削減策を取らなかった場合（RCP8.5）、21世紀末の年平均気温は20世紀末と比べて5℃程度上昇すると予測されています。	【環境保全協議会意見】 ア～オが並列になっているため見直したほうが良いのではないかと 【環境審議会意見】 厳しい温暖化対策を取らなかった場合がRCP8.5であることを示したほうが良いのではないかと
16	12	2.1.4 気候変動の影響と将来予測	ウ 真夏日・猛暑日・熱帯夜 【国内】 真夏日・猛暑日・熱帯夜が増加しており、厳しい温室効果ガス削減策を取らなかった場合、いずれも、さらに増加すると予測されています。	ウ <u>国内及び道内・市内の気象現象における影響（真夏日・猛暑日・熱帯夜）</u> 【国内】 真夏日・猛暑日・熱帯夜が増加しており、厳しい温室効果ガス削減策を取らなかった場合（RCP8.5）、いずれも、さらに増加すると予測されています。	同上
17	13	2.1.4 気候変動の影響と将来予測	エ 降雨 【国内】 短時間強雨が増加している一方、雨が降らない日も増加しています。厳しい温室効果ガス削減策を取らなかった場合、短時間強雨や雨が降らない日がさらに増加すると予測されています。 【道内・市内】 短時間強雨の発生回数や降水量が増加傾向にあります。厳しい温室効果ガス削減策を取らなかった場合、21世紀末には大雨や短時間強雨の頻度が増加すると予測されています。	エ <u>国内及び道内・市内の気象現象における影響（降雨）</u> 【国内】 短時間強雨が増加している一方、雨が降らない日も増加しています。厳しい温室効果ガス削減策を取らなかった場合（RCP8.5）、短時間強雨や雨が降らない日がさらに増加すると予測されています。 【道内・市内】 短時間強雨の発生回数や降水量が増加傾向にあります。厳しい温室効果ガス削減策を取らなかった場合（RCP8.5）、21世紀末には大雨や短時間強雨の頻度が増加すると予測されています。	同上
18	13	2.1.4 気候変動の影響と将来予測	オ 積雪 【国内】 日本海側の積雪量が減少しています。厳しい温室効果ガス削減策を取らなかった場合、特に北日本の日本海側で積雪量の大きな減少が予測されています。一方、本州や北海道の内陸部では10年に一度くらいしか発生しない大雪が現在より高頻度で発生すると予測されています。 【道内・市内】 日本海側では年最深積雪が減少しています。厳しい温室効果ガス削減策を取らなかった場合、道内における21世紀末の年最深積雪は20世紀末と比べて約40%減少すると予測されています。	オ <u>国内及び道内・市内の気象現象における影響（積雪）</u> 【国内】 日本海側の積雪量が減少しています。厳しい温室効果ガス削減策を取らなかった場合（RCP8.5）、特に北日本の日本海側で積雪量の大きな減少が予測されています。一方、本州や北海道の内陸部では10年に一度くらいしか発生しない大雪が現在より高頻度で発生すると予測されています。 【道内・市内】 日本海側では年最深積雪が減少しています。厳しい温室効果ガス削減策を取らなかった場合（RCP8.5）、道内における21世紀末の年最深積雪は20世紀末と比べて約40%減少すると予測されています。	同上

番号	ページ	節	第11次札幌市環境審議会 第5回会議資料（2020年7月22日時点）	第11次札幌市環境審議会 第6回会議資料（2021年1月14日時点）	意見
19	14	2.2.1 気候変動対策に関する国際動向	<p>(1) 持続可能な開発目標（SDGs）の採択</p> <p>2015年9月の国連サミットにおいて「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択されました。</p> <p>このアジェンダでは、「誰ひとり取り残さない」という理念のもと、17のゴール（目標）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、国連に加盟する全ての国は、2030年までに、貧困や飢餓、エネルギー、気候変動、平和的社会など、持続可能な開発のための諸目標を達成すべく力を尽くすこととしています。</p> <p>17のゴール（目標）の中には、地球環境の悪化に対する国際社会の危機感が表れており、ゴール13は「気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる」とされています。</p>  <p>図 2-17 持続可能な開発目標（SDGs）の概要</p>	<p>(1) 持続可能な開発目標（SDGs）の採択</p> <p><u>人間活動に起因する諸問題を喫緊の課題として認識し、国際社会が協働して解決に取り組んでいくため</u>、2015年9月の国連サミットにおいて「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択されました。</p> <p>このアジェンダは、<u>国際社会全体の普遍的な目標として採択され、その中に「持続可能な開発目標（SDGs）」として、17のゴールと169のターゲットが設定されています。また、目標達成に向けて、地球上の「誰一人取り残さない」ことを明確に掲げています。</u></p> <p>17のゴールには、地球環境の悪化に対する国際社会の危機感が表れています。<u>気候変動は、他のSDGsの達成を左右し得る要素であることから、SDGs全体の達成に向けて、気候変動対策を進めていく必要があります。</u></p>  <p>図2-17 持続可能な開発目標（SDGs）の概要</p>	<p>【庁内意見】</p> <p>【環境保全協議会意見】</p> <p>SDGsのアイコンを大きくするなど、SDGsについてもう少し紹介したほうが良いのではないかと</p>
20	14	2.2.1 気候変動対策に関する国際動向	<p>2015年12月の第21回気候変動枠組条約締結国会議（COP21）で採択され、2016年11月に発効となった「パリ協定」は、<u>歴史上初めて先進国・開発途上国の区別なく、温室効果ガス削減に向けて</u>自国の決定する目標を提出し、目標達成に向けた取組を実施すること等を規定した<u>公平かつ実効的な2020年以降の新たな枠組みとなっています。</u></p> <p>協定では、地球の平均気温の上昇を産業革命以前との比較で2℃未満に抑える（1.5℃に抑える努力を追求する）<u>ことが目的として掲げられ、そのために、今世紀後半に世界全体の温室効果ガス排出量を生態系が吸収する範囲に収める</u>（温室効果ガス排出を実質ゼロとする）という長期目標が示されるなど、世界レベルでの脱炭素社会の構築に向けた転換点となっています。</p>	<p>2015年12月の第21回気候変動枠組条約締結国会議（COP21）で採択され、2016年11月に発効となった「パリ協定」は、<u>先進国と途上国の異なる事情を踏まえつつ、全ての国が温室効果ガス削減に向けて</u>自国の決定する目標を提出し、<u>定期的な検証を経て、</u>目標達成に向けた取組を実施すること等を定めた、2020年以降の<u>国際的な法的拘束力ある</u>枠組みです。</p> <p>協定では、地球の平均気温の上昇を産業革命以前との比較で2℃未満に抑える（1.5℃に抑える努力を追求する）ために、今世紀後半に世界全体の温室効果ガスの<u>人為的な排出量と吸収量との均衡を達成する</u>（温室効果ガス排出を実質ゼロとする）という長期目標が示されるなど、世界レベルでの脱炭素社会の構築に向けた転換点となっています。</p>	<p>【環境審議会意見】</p> <p>パリ協定では、先進国・途上国の義務の「差異化」が認められているため、そのことが分かる表現としてはどうか</p> <p>【国立環境研究所意見】</p> <p>パリ協定の「実質ゼロ」は、「人間活動による排出量＝自然の吸収量」ではなく、「人間活動による排出量＝人間活動による吸収量」である</p>
21	14	2.2.1 気候変動対策に関する国際動向	<p><脚注></p> <p>※【脱炭素社会】<u>温室効果ガスの人為的な発生源による</u>排出量と吸収源による除去量との間の均衡が達成された社会のこと。</p>	<p><脚注></p> <p>※【脱炭素社会】人為的な<u>活動に由来する温室効果ガスの大気への</u>排出量と、<u>吸収源による大気からの</u>除去量との間の均衡が達成された社会のこと。</p>	<p>【国立環境研究所意見】</p>

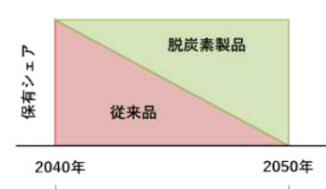
番号	ページ	節	第11次札幌市環境審議会 第5回会議資料（2020年7月22日時点）	第11次札幌市環境審議会 第6回会議資料（2021年1月14日時点）	意見
22	15	2.2.1 気候変動対策に関する国際動向	<p>(3) IPCC「1.5°C特別報告書」の公表</p> <p>パリ協定を受けて、2018年10月にIPCCが公表した「1.5°C特別報告書」においては、世界の平均気温は2017年時点で産業革命以前と比較して既に約1°C上昇していることや、このままの進行速度で地球温暖化が進むと2030年から2052年までの間に1.5°Cの気温上昇に達する可能性が高いこと、<u>1.5°C上昇の場合と2°C上昇の場合では社会システムや生態系に対する影響に明らかな違いがあることなどが示されています。</u></p> <p>そして、1.5°Cの上昇を抑えるためには、世界の二酸化炭素排出量を2030年までに2010年比で約45%削減するとともに、2050年度前後には実質ゼロにすることが必要<u>であることが</u>指摘されています。</p>	<p>(3) IPCC「1.5°C特別報告書」の公表</p> <p>パリ協定を受けて、2018年10月にIPCCが公表した「1.5°C特別報告書」においては、世界の平均気温は2017年時点で産業革命以前と比較して既に約1°C上昇していることや、このままの進行速度で地球温暖化が進むと2030年から2052年までの間に1.5°Cの気温上昇に達する可能性が高いこと<u>が示されています。また、健康、生計、食料安全保障、水供給、人間の安全保障及び経済成長に対する気候に関連するリスクは、1.5°Cの地球温暖化において増加し、2°Cにおいてはさらに増加すると予測されています。</u></p> <p>そして、1.5°Cの上昇を抑えるためには、世界の二酸化炭素排出量を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にすることが必要<u>と</u>指摘されています。</p>	【環境審議会意見】 1.5°C特別報告書では、2°Cより1.5°C目標のほうが望ましいことが示された、という点が読み取りづらい
23	16	2.2.2 気候変動対策に関する自治体・市民・企業等の動向	<p>(1) 自治体の動向</p> <p>パリ協定の目標達成に向け、国際的な議論の場においては、地方公共団体や民間企業、NPO等の主体による自主的な取組が重要とされており、国内では、<u>2020年4月1日</u>現在、本市を含め北海道・東京都・京都市・横浜市など<u>89の自治体（17都道府県、39市、1特別区、24町、8村）</u>が2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ（ゼロカーボンシティ）を目指すことを表明しています。</p>	<p>(1) 自治体の動向</p> <p>パリ協定の目標達成に向け、国際的な議論の場においては、地方公共団体や民間企業、NPO等の主体による自主的な取組が重要とされており、国内では、<u>2020年12月末</u>現在、本市を含め北海道・東京都・京都市・横浜市など<u>201の自治体（28都道府県、113市、2特別区、48町、10村）</u>が2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ（ゼロカーボンシティ）を目指すことを表明しています。</p>	【審議会意見】 自治体の数は最新データとしたほうが良いのではないかと
24	16	2.2.2 気候変動対策に関する自治体・市民・企業等の動向	<p>(2) 市民の動向</p> <p>国内では、大阪、京都、名古屋、福岡、札幌など全国26都市で行われた「気候行動マーチ」に約5,000人が参加（主催グループ公表値）しました。</p>	<p>(2) 市民の動向</p> <p>国内では、大阪、京都、名古屋、福岡、札幌など全国26都市で行われた「気候行動マーチ（<u>グローバル気候マーチ</u>）」に約5,000人が参加（主催グループ公表値）しました。</p>	【国立環境研究所意見】 国連広報センターでは「気候行動マーチ」という呼称が用いられているが、一般的には「グローバル気候マーチ」のほうが通りが良い
25	16	2.2.2 気候変動対策に関する自治体・市民・企業等の動向	<p>図2-19 ESGの要素</p> <p>社会</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女性の活躍 ・<u>従業員の健康</u> など 	<p>図2-19 ESGの要素</p> <p>社会</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女性の活躍 ・<u>貧困の撲滅</u> ・<u>労働者の人権と健康</u> など 	【国立環境研究所意見】 ESGの要素「社会」の分野で例示されている要素に「貧困の撲滅」「労働者の人権と健康」を付記してはどうか。世界のESG投資ではこれら課題も重視されている
26	18	3.2 社会的条件	<p>【気候】</p> <p>夏はさわやかで、冬は積雪寒冷を特徴としており、四季の移り変わりが鮮明です。<u>12月から2月までの冬季は最深積雪は約1m、ひと冬の降雪量は約5m</u>にも達します。</p>	<p>【気候】</p> <p>夏はさわやかで、冬は積雪寒冷を特徴としており、四季の移り変わりが鮮明です。<u>ひと冬の最深積雪は約1m、降雪量は最大約6m</u>にも達します。</p>	【庁内意見】
27	19	3.2 社会的条件	<p>【都市構造】</p> <p>コンパクトな都市づくりに向けた取組が進められています。政令指定都市への移行期を中心に集中して整備が進められてきた都市基盤や公共施設・民間ビルの老朽化が進み、今後、一斉に更新時期を迎えます。</p>	<p>【都市構造】</p> <p>コンパクトな都市づくりに向け、<u>地域特性に応じた総合的な</u>取組が進められています。政令指定都市への移行期を中心に集中して整備が進められてきた都市基盤や公共施設・民間ビルの老朽化が進み、今後、一斉に更新時期を迎えます。</p>	【庁内意見】

番号	ページ	節	第11次札幌市環境審議会 第5回会議資料 (2020年7月22日時点)	第11次札幌市環境審議会 第6回会議資料 (2021年1月14日時点)	意見																									
28	20	3.2 社会的条件	<p>【交通体系（公共交通）】 地下鉄・鉄道・市電・バスなど、公共交通機関は充実して<u>いますが、自動車への依存度が年々高まっています。</u></p> <table border="1"> <caption>図3-5 交通手段別割合の変化</caption> <thead> <tr> <th>回</th> <th>年</th> <th>徒歩・二輪車 (%)</th> <th>自動車 (%)</th> <th>公共交通 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1回</td> <td>(1972年)</td> <td>40</td> <td>38</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>第2回</td> <td>(1983年)</td> <td>35</td> <td>46</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>第3回</td> <td>(1994年)</td> <td>31</td> <td>50</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>第4回</td> <td>(2006年)</td> <td>27</td> <td>56</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table> <p>図3-5 交通手段別割合の変化</p>	回	年	徒歩・二輪車 (%)	自動車 (%)	公共交通 (%)	第1回	(1972年)	40	38	22	第2回	(1983年)	35	46	19	第3回	(1994年)	31	50	19	第4回	(2006年)	27	56	17	<p>【交通体系（公共交通）】 地下鉄・鉄道・市電・バスなど、公共交通機関は充実して<u>おり、公共交通の利用者数は緩やかに増加しています。</u></p> <p>図3-5 公共交通乗車人員の推移</p>	【庁内意見】
回	年	徒歩・二輪車 (%)	自動車 (%)	公共交通 (%)																										
第1回	(1972年)	40	38	22																										
第2回	(1983年)	35	46	19																										
第3回	(1994年)	31	50	19																										
第4回	(2006年)	27	56	17																										
29	23	3.2 社会的条件	<p>【エネルギー】</p> <p>避難所の非常用電源として、市有施設の太陽光発電を 活用しました。</p> <p>札幌市役所本庁舎で実施した携帯電話の充電サービスの 電源として、本庁舎非常用発電機と併せて公用車FCVから 給電しました。</p> <p>図3-12 北海道胆振東部地震で活用された非常用電源</p>	<p>【エネルギー】</p> <p>避難所の非常用電源として、市有施設 の太陽光発電を活用しました。</p> <p>札幌市役所本庁舎で実施した携帯電 話の充電サービスの電源として、本 庁舎非常用発電機と併せて公用車 FCVから給電しました。</p> <p>さっぽろ創世スクエアではコージェ ネレーションや非常用発電機により 電力と熱の供給を継続できていたた め、臨時の滞在スペースとして帰宅 困難者への支援活動を行いました。</p> <p>図3-12 北海道胆振東部地震で活用された非常用電源</p>	【環境保全協議会意見】 民間施設を例示するなど、再生可能エネルギー導入時の災害時のメリットやレジリエンスの重要性を示したほうが良いのではないかと																									
30	23	3.2 社会的条件	(追加)	<p>※【都心】本計画における都心とは、<u>都心エネルギープラン（マスタープラン及びアクションプラン）における対象区域を指す。</u></p> <p>※【地域熱供給】複数の建物に対して、<u>一か所または数か所の熱供給設備で集中的に製造した冷・温水等を供給するシステムのこと。</u></p>	【庁内意見】																									
31	24	4.1 本市のこれまでの取組	(追加)	<p>(6) <u>都心エネルギープランの策定【マスタープラン:2018年3月、アクションプラン:2019年12月】</u></p> <p><u>都市機能が高度に集積し、高密度に立地した業務系ビルを主体に多くのエネルギーが消費され、二酸化炭素排出量が出過ぎて大きいエリアである都心部について、まちづくりと一体的に展開する環境エネルギー施策の基本方針を示す「都心エネルギーマスタープラン」を2018年3月に策定し、その実施計画となる「都心エネルギーアクションプラン」を2019年12月に策定しました。</u></p>	【庁内意見】																									

番号	ページ	節	第11次札幌市環境審議会 第5回会議資料 (2020年7月22日時点)	第11次札幌市環境審議会 第6回会議資料 (2021年1月14日時点)	意見
32	24	4.1 本市のこれまでの取組	(6) SDGs未来都市に選定【2018年6月】 地方創生に資するSDGsの先導的な取組を実施しようとする都市・地域を「SDGs未来都市」として選定する制度が国で創設され、2018年6月には本市を含む全国の29自治体が選定されました。	(7) SDGs未来都市に選定【2018年6月】 地方創生に資するSDGsの先導的な取組を実施しようとする都市・地域を「SDGs未来都市」として選定する制度が国で創設され、2018年6月には本市を含む全国の29自治体が選定されました。 <u>本市は、『都心エネルギーマスタープラン』に基づくスマートシティづくり、国や大学と連携したシンポジウムの開催や出前講座の実施などの取組が評価されての選定となりました。</u>	【庁内意見】
33	24	4.1 本市のこれまでの取組	(7) 「LEED for Cities and Communities」プラチナ認証取得【2020年1月】 国際的に最も認知されている環境性能評価システム「LEED」の認証システムのカテゴリの一つである「LEED for Cities and Communities」の登録申請を行い、国内の都市で初となる最高ランクの「プラチナ」認証を取得しました。	(8) 「LEED for Cities and Communities」プラチナ認証取得【2020年1月】 国際的に最も認知されている環境性能評価システム「LEED」の認証システムのカテゴリの一つである「LEED for Cities and Communities」の登録申請を行いました。 <u>1人当たりの温室効果ガス排出量や生活用水使用量が少ない点で高い評価を受けたことなどにより、国内の都市で初となる最高ランクの「プラチナ」認証を取得しました。</u>	【庁内意見】
34	25	4.2.1 札幌市温暖化対策推進計画の進捗状況	<脚注> ※【電力排出係数】電力会社が1kWhの電気を発電する際に排出される二酸化炭素の量(kg-CO2)のことをいい、石炭、石油、天然ガス、再生可能エネルギーなど、発電時に利用するエネルギーによって、電気使用量が同じでも、電力使用に伴い排出される温室効果ガスの量は異なる。	<脚注> ※【電力排出係数】電力会社が1kWhの電力を発電する際に排出される二酸化炭素の量(kg-CO2)のことをいい、石炭、石油、天然ガス、再生可能エネルギーなど、発電時に利用するエネルギーによって、電力使用量が同じでも、電力使用に伴い排出される温室効果ガスの量は異なる。	【庁内意見】
35	27	4.2.1 札幌市温暖化対策推進計画の進捗状況	表4-1 旧計画における成果指標の達成状況 14.保全されている森林の面積 20.都心における地域熱供給への接続建物数	表4-1 旧計画における成果指標の達成状況 14.保全されているみどりの面積 20.都心における地域熱供給への接続建物数 <u>(建替えによる一時離脱も含む)</u>	【庁内意見】
36	27	4.2.1 札幌市温暖化対策推進計画の進捗状況	表4-1 旧計画における成果指標の達成状況 備考)  : 2012年より上昇、  : 2012年より下降	表4-1 旧計画における成果指標の達成状況 備考)  : 2012年より改善、  : 2012年より悪化	【庁内意見】
37	28	4.2.2 札幌市エネルギービジョンの進捗状況	(1) 本市におけるエネルギー消費量の推移 本市の熱利用エネルギー消費量は、図4-5のとおり、最新実績の2016年では、2010年比約5%の削減となっています。部門別の内訳としては、業務・産業部門は15%削減の目標に到達していますが、家庭部門は削減が進んでいません。	(1) 本市におけるエネルギー消費量の推移 本市の熱利用エネルギー消費量は、図4-5のとおり、最新実績の2016年では、2010年比約5%の削減となっています。部門別の内訳としては、業務・産業部門は削減が進んでいますが、家庭部門は削減が進んでいません。	【庁内意見】
38	29	4.2.3 札幌市役所エネルギー削減計画の進捗状況	図4-7 市役所のエネルギー使用量の推移・目標との比較 縦軸：エネルギー使用量	図4-7 市役所のエネルギー使用量の推移・目標との比較 縦軸：エネルギー使用量 <u>(原油換算)</u>	【庁内意見】

番号	ページ	節	第11次札幌市環境審議会 第5回会議資料（2020年7月22日時点）	第11次札幌市環境審議会 第6回会議資料（2021年1月14日時点）	意見
39	30	4.2.4 旧計画等の総括	(追加)	<p>(札幌市温暖化対策推進計画)</p> <p>> 市域の温室効果ガス排出量は～</p> <p>(札幌市エネルギービジョン)</p> <p>> 市域の熱利用エネルギー消費量については～</p> <p>(札幌市役所エネルギー削減計画)</p> <p>> 市役所については～</p> <p>(札幌市温暖化対策推進計画・札幌市エネルギービジョン・札幌市役所エネルギー削減計画)</p> <p>> 計画が複数に分かれており～</p>	【庁内意見】
40	30	4.2.4 旧計画等の総括	計画が複数に分かれており、計画ごとに、期間、目標年次及び目標数値に係る基準年などが異なることから、市民・事業者と共有できるわかりやすい計画となるよう1つの計画に統合することが望ましいと考えられます。	計画が複数に分かれており、計画ごとに、期間、目標年次、目標数値及び基準年などが異なることから、市民・事業者と共有できるわかりやすい計画となるよう1つの計画に統合することが望ましいと考えられます。	【庁内意見】
41	31	5.1 2050年の目標	<p>パリ協定では、地球の平均気温の上昇を2℃未満に抑えるとともに、1.5℃に抑える努力を追求する<u>ことが目的として掲げられ、そのためには、</u>今世紀後半に世界全体の温室効果ガスの<u>排出量を生態系が吸収できる範囲に収める</u>（温室効果ガス排出量を実質ゼロにする）という長期目標が示されました。</p> <p>こうした脱炭素社会の実現に向けた世界の潮流、深刻化する気候変動の影響や科学的知見を踏まえ、本市として、<u>豊かで素晴らしい環境を将来に引き継いでいくとともに、</u>国際都市として積極的に役割を果たしていくため、市域における2050年の温室効果ガスの削減目標を以下のとおり設定します。</p>	<p>パリ協定では、地球の平均気温の上昇を2℃未満に抑えるとともに、1.5℃に抑える努力を追求する<u>ために、</u>今世紀後半に世界全体の温室効果ガスの<u>人為的な排出量と吸収量との均衡を達成する</u>（温室効果ガス排出量を実質ゼロにする）という長期目標が示されました。<u>また、気温上昇を1.5℃に抑えるためには、2050年前後には二酸化炭素排出量を実質ゼロとする必要があることがIPCC「1.5℃特別報告書」に示されています。</u></p> <p>こうした脱炭素社会の実現に向けた世界の潮流、深刻化する気候変動の影響や科学的知見を踏まえ、本市として、<u>恵まれた環境を次世代に引き継いでいくとともに、</u>国際都市として積極的に役割を果たしていくため、市域における2050年の温室効果ガスの削減目標を以下のとおり設定します。</p>	【庁内意見】
42	31	5.1 2050年の目標	(追加)	<p><u>市域全体で、化石燃料からの温室効果ガス排出量（人間活動による排出量）が現在よりも大幅に減少し、温室効果ガス吸収量（人間活動により吸収できる量）と均衡が保たれている次の図のような状態を目指します。</u></p> <p>図5-1 温室効果ガス排出実質ゼロのイメージ</p>	【環境審議会意見】 化石燃料も少しは使用できるということを入れてはどうか。また、吸収分を増やすことも必要ということが分かるようにしてはどうか

番号	ページ	節	第11次札幌市環境審議会 第5回会議資料（2020年7月22日時点）	第11次札幌市環境審議会 第6回会議資料（2021年1月14日時点）	意見
43	32	5.2 2050年のあるべき姿	<p>●<u>省エネルギー・再生可能エネルギー・蓄エネルギーの組み合わせによりエネルギーの自給自足が可能で、かつ</u>災害時にも強い住宅・建築物が普及するとともに、都心部への再生可能エネルギーの導入が進み、暖房エネルギー消費が多い積雪寒冷地にあっても<u>化石燃料を使用しない</u>快適で健康な暮らしや効率的な経済活動が実現しています。</p> <p>●<u>太陽光や、風力、バイオマスなど、</u>道内の多種多様で豊富な再生可能エネルギーが最大限に活用されています。また、<u>道内の再生可能エネルギーからつくられる</u>水素の供給システムの構築が進み、日常の暮らしや経済活動に水素エネルギーが利活用される社会が到来しています。</p> <p>●<u>人に優しく魅力ある</u>公共交通を軸としたコンパクトな都市が形成され、歩いて暮らせるまちが実現しています。また、人工知能（AI）や情報通信技術（ICT）を導入した、災害時にも活用できる電気自動車（EV）や燃料電池自動車（FCV）が普及し、<u>化石燃料を使用しない</u>快適で健康な移動が実現しています。</p> <p>●プラスチックごみは減り、道産木材の活用が進んだ<u>資源</u>循環型社会が実現しています。人々は木のぬくもりを感じながら暮らし、豊かなみどりや自然生態系が守られています。</p> <p>●<u>温室効果ガスの削減や気候変動の影響への対応など、様々な人々が環境・経済・社会課題の解決に協働で取り組むことを通じてイノベーションが生み出されて、それが市民生活の質の向上や足腰の強い経済の構築につながるとともに、成功モデルとして国内外に発信</u>されています。</p>	<p>●エネルギーを自給自足する災害にも強い住宅・建築物が普及するとともに、都心部への再生可能エネルギーの導入が進み、暖房エネルギー消費が多い積雪寒冷地にあっても、<u>再生可能エネルギーが主体となった</u>快適で健康な暮らしや効率的な経済活動が実現しています。</p> <p>●道内の多種多様で豊富な再生可能エネルギーが最大限に活用されています。また、<u>再生可能エネルギーの出力変動への対応に有効な</u>水素の供給システムの構築が進み、日常の暮らしや経済活動に水素エネルギーが利活用される社会が到来しています。</p> <p>●公共交通を軸としたコンパクトな都市が形成され、歩いて暮らせるまちが実現しています。また、人工知能（AI）や情報通信技術（ICT）を導入した、災害時にも活用できる電気自動車（EV）や燃料電池自動車（FCV）が普及し、<u>再生可能エネルギーが主体となった</u>快適で健康な移動が実現しています。</p> <p>●プラスチックごみは減り、道産木材の活用が進んだ循環型社会が実現しています。人々は木のぬくもりを感じながら暮らし、豊かなみどりや自然生態系が守られています。</p> <p>●多くの市民が環境負荷の低減を意識したライフスタイルを選択することで、<u>食品・資源・エネルギーの地産消費など地域内経済循環が進むとともに、ESG投資といった環境に配慮した企業活動を後押しする経済・社会システムのもとに事業者が新たな製品・技術の開発に盛んに取り組んでおり、その成果を札幌発の先進事例として国内外に発信</u>しています。</p>	【庁内意見】
44	33	5.3 取組の方向	<p>市内で排出される温室効果ガスのほとんどは、市民の生活や事業活動に伴うエネルギーを起源とする二酸化炭素であることから、本市が目指す2050年のあるべき姿の実現に向けて、第一に無駄なエネルギー消費を減らし、効率良く使う「エネルギーの有効利用」を図ること、そのうえでどうしても必要なエネルギーは私たちの身近に広く存在する再生可能エネルギーへと「エネルギー転換」を図っていくことを基本的な方向として、取組を進めていきます。</p> <p>図 5-3 「エネルギーの有効利用」と「エネルギー転換」のイメージ</p>	<p>市内で排出される温室効果ガスのほとんどは、市民の生活や事業活動のエネルギー消費を支えるために排出された二酸化炭素であることから、本市が目指す2050年のあるべき姿の実現に向けて、第一に無駄なエネルギー消費を減らし、効率良く使う「エネルギーの有効利用」を図ること、そのうえでどうしても必要なエネルギーは私たちの身近に広く存在する再生可能エネルギーへと「エネルギー転換」を図っていくことを基本的な方向として、<u>地域の特性に応じた効果的な</u>取組を進めていきます。</p> <p><u>なお、温室効果ガス排出量の実質ゼロを実現するためには、十分な吸収源も確保する必要</u>があることから、吸収源対策として、<u>森林施業を通じた間伐、再造林などの適切な森林整備等を進めることも重要</u>となります。</p> <p>図5-3 「エネルギーの有効利用」と「エネルギー転換」のイメージ</p>	【環境審議会意見】 化石燃料も少しは使用できるということを入れてはどうか。また、吸収分を増やすことも必要ということが分かるようにしてはどうか

番号	ページ	節	第11次札幌市環境審議会 第5回会議資料（2020年7月22日時点）	第11次札幌市環境審議会 第6回会議資料（2021年1月14日時点）	意見
45	33	5.3	(追加)	<脚注> ※【森林施業】目的とする森林を育成するために行う造林、保育、伐採等の一連の森林に対する人為的行為を実施すること。	【庁内意見】
46	35	5.4.2	本市ではこれを踏まえ、多くの人口を抱える大消費地として、道内各地域との連携のもとに、道内の豊富な再生可能エネルギーや資源を活かし、二酸化炭素排出の削減や経済循環を推進していきます。	本市ではこれを踏まえ、多くの人口を抱える大消費地として、さっぽろ連携中枢都市圏などを活用した道内各地域との連携のもとに、道内の豊富な再生可能エネルギーや資源を活かし、二酸化炭素排出の削減や経済循環を推進していきます。	【庁内意見】
47	35	5.4.3 2050年を見据えた対策	<p>二酸化炭素排出の削減にあたっては、<u>省エネルギー機器や再生可能エネルギー設備等の耐用年数を考慮した対策が重要です</u>。例えば、家電や自動車等の買替サイクルはおおむね10年程度であることから、2050年の脱炭素化を見据えると、遅くとも2040年頃までに脱炭素製品・サービスの販売・導入シェアの最大化を図ることが求められます。</p> <p>特に、住宅・建築物は、エネルギー消費量が多く、かつ耐用年数が高いため、一度整備されると長期にわたって二酸化炭素の排出量に影響を与えます。本市では、政令指定都市への移行期を中心に集中して整備された学校など公共施設や民間ビルなどが一斉に更新時期を迎えることから、機を逃さず、省エネルギー化や再生可能エネルギーの導入に向けた対策を強化していきます。</p>  <p>図5-5 耐用年数に及んだ機器普及のイメージ</p>	<p>二酸化炭素排出の削減にあたっては、<u>ライフスタイルの変化などの日常的にできることに加え、耐久資材の買い換え時に、省エネルギー機器や再生可能エネルギー設備等の選択が重要となります</u>。また、これらの耐用年数を考慮した対策が重要です。例えば、家電や自動車等の買替サイクルはおおむね10年程度であることから、2050年の脱炭素化を見据えると、遅くとも2040年頃までに脱炭素製品・サービスの販売・導入シェアの最大化を図ることが求められます。</p> <p>特に、住宅・建築物は、エネルギー消費量が多く、かつ耐用年数が高いため、一度整備されると長期にわたって二酸化炭素の排出量に影響を与えます。本市では、政令指定都市への移行期を中心に集中して整備された学校など公共施設や民間ビルなどが一斉に更新時期を迎えることから、機を逃さず、省エネルギー化や<u>面的なエネルギー供給によるエネルギーの有効利用</u>、再生可能エネルギーの導入に向けた対策を強化していきます。</p> <p>(削除)</p>	<p>【環境審議会意見】 耐久資材の買い換え時に、省エネルギー機器や再生可能エネルギー設備等の選択が重要となることが分かるようにしてはどうか</p> <p>【庁内意見】</p>
48	37	コラム：スポーツと環境	(追加)	札幌市では、1972年に開催された第11回冬季オリンピック大会に合わせた、地下街や地下鉄の開業など、その多くがレガシーとして現在も残っていますが、 <u>地域熱供給もその1つです</u> 。地域熱供給を導入することで、当時個々の煙突から出るばい煙により深刻化していた大気汚染状況が改善されました。	【環境審議会意見】 1972年の札幌冬季オリンピックの時に行われた札幌の環境に関するインフラ整備についても触れてはどうか
49	38	6.2 2030年の目標達成に向けた施策と市民・事業者の役割	<p>事業者に期待される主な役割・取組</p> <p>[省エネ] ✓新築建築物に関する省エネ性能の重視 ✓<u>地域熱供給への接続</u></p> <p>[再エネ] ✓再生可能エネルギー比率の高い電力の利用</p>	<p>事業者に期待される主な役割・取組</p> <p>[省エネ] ✓新築建築物に関する省エネ性能の重視と<u>省エネ住宅・建築物の供給</u> ✓<u>地域熱供給活用による、熱エネルギーの有効利用</u></p> <p>[再エネ] ✓再生可能エネルギー比率の高い電力の利用と<u>供給</u></p>	【環境審議会意見】 事業者については、消費側の役割だけではなく、供給側の役割も記載してはどうか
50	39~56	6.3 2030年目標の達成に向けた主な取組	(追加)	<u>2050年のゼロカーボン達成に向けて進める重点的な取組に「重点」マークを追加</u>	【庁内意見】

番号	ページ	節	第11次札幌市環境審議会 第5回会議資料（2020年7月22日時点）	第11次札幌市環境審議会 第6回会議資料（2021年1月14日時点）	意見
51	39	6.3.1 [省エネ] 徹底した省エネルギー対策	<p><脚注></p> <p>※【ZEH(ゼッチ)】 【ZEB(ゼブ)】 Net Zero Energy House（ネットゼロエネルギーハウス）、 Net Zero Energy Building（ネットゼロエネルギービル）の略。住まい・ビルの断熱性能・省エネ性能を上げ、それに太陽光発電などでエネルギーを創ることにより、年間の消費エネルギー量の収支を実質ゼロにする住まい・ビル。</p>	<p><脚注></p> <p>※【ZEH(ゼッチ)】 <u>【ZEH-M(ゼッチ・マンション)】</u> 【ZEB(ゼブ)】 Net Zero Energy House（ネットゼロエネルギーハウス）、 Net Zero Energy Building（ネットゼロエネルギービル）の略。住まい・ビルの断熱性能・省エネ性能を上げ、それに太陽光発電などでエネルギーを創ることにより、年間の消費エネルギー量の収支を実質ゼロにする住まい・ビル。<u>本計画におけるZEH、ZEH-M、ZEBには、消費エネルギー量の削減度合いが異なるNearlyやReady、Orientedなども含む（国のロードマップの定義による）。</u></p>	【庁内意見】
52	40	6.3.1 [省エネ] 徹底した省エネルギー対策	<p>(2)主な取組</p> <p>>市民によるZEHの推進</p> <p>・札幌市独自の高断熱・高気密住宅の<u>基準</u>である「札幌版次世代住宅<u>基準</u>」に<u>適合する戸建住宅の認定・補助制度により市民によるZEHの選択を促します。</u></p>	<p>(2)主な取組</p> <p>>市民によるZEHの推進</p> <p>・札幌市独自の高断熱・高気密住宅である「札幌版次世代住宅」の<u>普及を図ることにより住宅の省エネルギー化を促進</u>します。</p>	【庁内意見】
53	40	6.3.1 [省エネ] 徹底した省エネルギー対策	<p>(2)主な取組</p> <p>><u>市民による住宅の高断熱・高気密改修</u></p> <p>・<u>既存住宅の断熱改修に対する補助制度により対応を促します。</u></p> <p>><u>市民による分譲マンションの省エネ改修</u></p> <p>・<u>今後、増加が見込まれる老朽化マンションの省エネ改修を促進するため、管理組合等への情報提供や相談窓口の設置、セミナーなどを実施</u>します。</p>	<p>(2)主な取組</p> <p>><u>市民による戸建・集合住宅の省エネ改修</u></p> <p>・<u>既存住宅の省エネ改修を促進するため、補助制度の運用や普及啓発、管理組合等への情報提供を実施</u>します。</p>	【庁内意見】
54	40	6.3.1 [省エネ] 徹底した省エネルギー対策	<p>(2)主な取組</p> <p>>事業者によるZEBの選択</p> <p>・都心部において、新築・改築時の事前協議、運用報告、公表・表彰、優良取組への支援を行う<u>モデル的な</u>制度を導入し、建築物の省エネ化、エネルギーの面的利用等を促進します。</p>	<p>(2)主な取組</p> <p>>事業者によるZEBの選択</p> <p>・都心部において、新築・改築時の事前協議、運用報告、公表・表彰、優良取組への支援を行う制度を導入し、建築物の省エネ化、エネルギーの面的利用等を促進します。</p>	【庁内意見】
55	41	6.3.1 [省エネ] 徹底した省エネルギー対策	<p>(3)期待される主な効果</p> <p><環境></p> <p>・化石燃料消費量の減少による大気環境の保全</p> <p>・<u>地域熱供給導入による再生可能エネルギーの有効活用</u></p> <p>・<u>住宅や建築物への太陽光発電の導入など環境にやさしい再生可能エネルギーの導入による自然環境の保全</u></p>	<p>(3)<u>温室効果ガス排出量の削減以外に</u>期待される主な効果</p> <p><環境></p> <p>・化石燃料消費量の減少による大気環境の保全</p> <p><u>(削除)</u></p>	<p>【環境保全協議会意見】</p> <p>標題が記載内容と合っていないのではないかと</p> <p>【庁内意見】</p>
56	42	コラム：地域熱供給による省エネルギー対策と再生可能エネルギーの導入	<p>地域熱供給は、まちづくりとともに進めることによって、経済性（スペースの有効活用、各ビルの設備管理コストの低減）・環境性（二酸化炭素排出量の削減）・防災性（BCP）など、まちの価値を<u>創出</u>することにつながります。</p>	<p>地域熱供給は、まちづくりとともに進めることによって、経済性（スペースの有効活用、各ビルの設備管理コストの低減）・環境性（二酸化炭素排出量の削減）・防災性（BCP）など、まちの価値を<u>高める</u>ことにつながります。</p>	【庁内意見】

番号	ページ	節	第11次札幌市環境審議会 第5回会議資料（2020年7月22日時点）	第11次札幌市環境審議会 第6回会議資料（2021年1月14日時点）	意見
57	43	6.3.2 [再生可能エネルギーの導入拡大]	<p>(1)基本方針</p> <p>●市内の住宅・建築物等においては、大都市でも普及しやすい太陽光発電を中心とした自家消費型の再生可能エネルギーの導入を進めます。</p> <p>●都心においては、複数の建築物に熱や電気を供給し、エリア単位で高い省エネ性能の確保と再生可能エネルギーの導入を同時に実現する、エネルギーの面的利用に向けた取組も進めます。</p> <p>●二酸化炭素を排出せず、安定的に確保が見込めることから、化石燃料に代わる次世代エネルギーとして注目されている水素について、将来の利活用に向けた取組を進めます。</p>	<p>(1)基本方針</p> <p>●市内の住宅・建築物等においては、大都市でも普及しやすい太陽光発電などの再生可能エネルギーと蓄電池などを組み合わせてエネルギーの自給自足を目指します。</p> <p>●都心においては、複数の建築物に熱を供給し、エリア単位で高い省エネ性能の確保と再生可能エネルギーの導入を同時に実現する、エネルギーの面的利用に向けた取組も進めます。</p> <p>●水素エネルギーは、風力発電や太陽光発電等の出力変動を吸収する技術として期待されており、余剰電力を活用して水素を製造することにより、北海道に豊富に存在する再生可能エネルギーの本市への導入促進に寄与することから、その利活用に向けて取組を進めます。</p>	【庁内意見】
58	43	6.3.2 [再生可能エネルギーの導入拡大]	図6-4 エネルギー選択の大きな流れ	図6-4 化石燃料から再生可能エネルギーへの転換に向けた流れ	【庁内意見】
59	43	6.3.2 [再生可能エネルギーの導入拡大]	(追加)	<p><注釈></p> <p>※【ヒートポンプ式給湯器】ヒートポンプ技術を利用し空気の熱で湯を沸かすことができる電気給湯器のうち、冷媒として、フロンではなく二酸化炭素を使用している機器のこと。</p>	【庁内意見】
60	44	6.3.2 [再生可能エネルギーの導入拡大]	<p>(2)主な取組</p> <p>>【再掲】事業者によるZEBの選択</p> <p>・都心部において、新築・改築時の事前協議、運用報告、公表・表彰、優良取組への支援を行うモデル的な制度を導入し、建築物の省エネ化、エネルギーの面的利用等を促進します。</p>	<p>(2)主な取組</p> <p>>【再掲】事業者によるZEBの選択</p> <p>・都心部において、新築・改築時の事前協議、運用報告、公表・表彰、優良取組への支援を行う制度を導入し、建築物の省エネ化、エネルギーの面的利用等を促進します。</p>	【庁内意見】
61	44	6.3.2 [再生可能エネルギーの導入拡大]	<p>(2)主な取組</p> <p>>環境負荷の少ない電力供給の選択</p> <p>・各電気小売事業者の温室効果ガス(CO₂)排出係数等、市民・事業者が環境負荷の少ない電力供給を選択するのに役立つ情報発信について検討します。</p>	<p>(2)主な取組</p> <p>>環境負荷の少ない電力供給の選択</p> <p>・各電気小売事業者のCO₂排出係数や再生可能エネルギー比率等、市民・事業者が環境負荷の少ない電力供給を選択するのに役立つ情報発信について検討します。</p>	【環境審議会】 CO ₂ 排出係数ではなく、再生可能エネルギーの情報を発信することを検討してはどうか
62	44	6.3.2 [再生可能エネルギーの導入拡大]	<p>(2)主な取組</p> <p>>都心部への再生可能エネルギー導入</p> <p>・都心部を主な供給エリアとする地域新電力事業を立ち上げ、清掃工場のバイオマス利用の検討や道内の再生可能エネルギー利用に取り組むとともに、市有施設への電力供給についても検討を行います。</p> <p>・都心部において、地域熱供給への再生可能エネルギーの段階的な導入拡大と、エリア内ビル等への接続を誘導します。</p>	<p>(2)主な取組</p> <p>>都心部への再生可能エネルギー導入</p> <p>・都心部を主な供給エリアとする地域新電力事業を立ち上げ、清掃工場のバイオマス電力の活用や道内の再生可能エネルギー発電事業との連携に取り組むとともに、都心エリアの建物や市有施設への電力供給についても検討を行います。</p> <p>・都心部において、地域熱供給への再生可能エネルギーの導入を段階的に拡大します。</p>	【庁内意見】

番号	ページ	節	第11次札幌市環境審議会 第5回会議資料（2020年7月22日時点）	第11次札幌市環境審議会 第6回会議資料（2021年1月14日時点）	意見
63	44	6.3.2 [再生可能エネルギーの導入拡大]	(2)主な取組 >水素モデル街区の形成 ・再生可能エネルギーを活用した水素供給の仕組みの構築について検討するとともに、都心部において、水素ステーションと燃料電池を導入した災害に強く環境にやさしいモデル街区を <u>整備</u> します。	(2)主な取組 >水素モデル街区の形成 ・再生可能エネルギーを活用した水素供給の仕組みの構築について検討するとともに、都心部において、水素ステーションと燃料電池を導入した災害に強く環境にやさしいモデル街区を <u>形成</u> します。	【庁内意見】
64	44	6.3.2 [再生可能エネルギーの導入拡大]	(3)期待される主な効果 <社会> ・エネルギー価格・供給量の中長期的な安定確保 ・エネルギーの地産地消や面的利用による災害時の強靱性の向上 ・再生可能エネルギー事業を通じた地域への貢献（雇用創出、人材育成など） ・再生可能エネルギー事業を通じた <u>地域コミュニティの活性化</u> や他地域との <u>つながり</u> <環境> ・化石燃料消費量の減少による大気環境の保全 <u>(追加)</u>	(3) <u>温室効果ガス排出量の削減以外に</u> 期待される主な効果 <社会> ・エネルギー価格・供給量の中長期的な安定確保 ・エネルギーの地産地消や面的利用による災害時の強靱性の向上 ・再生可能エネルギー事業を通じた地域への貢献（雇用創出、人材育成など） ・再生可能エネルギー事業を通じた他地域との <u>交流・連携の広がり</u> <環境> ・化石燃料消費量の減少による大気環境の保全 ・ <u>住宅や建築物への太陽光発電の導入など環境にやさしい再生可能エネルギーの導入による自然環境の保全</u>	【庁内意見】
65	46	6.3.3 [移動] 移動の脱炭素化	(1)基本方針 ●スムーズで効率の良い移動を実現するために、 <u>AIやICT技術も活用しながら、公共交通の利便性向上を図るとともに、新たなモビリティサービスの可能性などを探っていきます。</u>	(1)基本方針 ●スムーズで効率の良い移動を実現するために、 <u>ICTを活用しながら、公共交通の利便性向上を図ります。</u>	【庁内意見】
66	47	6.3.3 [移動] 移動の脱炭素化	(2)主な取組 >市民・事業者による公共交通機関の利用 ・乗合バスの路線維持や <u>バスロケーションシステムの導入に対する補助</u> を実施するとともに、デマンドバスの導入検討を行うほか、公共交通の利用に対する意識の醸成を図ります。 > <u>路面電車のまちづくりへの活用</u> ・ <u>路面電車のループ化整備の効果や課題を踏まえた延伸検討を進めるとともに、バリアフリー対応の車両・停留所の整備や、ループ化等による利用者の増加に対応した施設整備などを進めます。</u> > <u>AI・ICTを活用した交通モード間の連携検討</u> ・ <u>決済基盤となるSAPICAの利便性向上を図るとともに、超小型モビリティや自動運転等の新たな交通手段・サービスについて、有効性・実現可能性や既存の公共交通との接続等の調査・検討を行います。</u>	(2)主な取組 >市民・事業者による公共交通機関の利用 ・乗合バスの路線維持を実施するとともに、デマンドバスの導入検討を行うほか、公共交通の利用に対する意識の醸成を図ります。 > <u>公共交通機関の利便性向上</u> ・ <u>地下鉄駅等へのエレベーター設置や、路面電車の低床車両やノンステップバスの導入促進、ICTを活用した交通情報の提供・交通モード間の連携など、公共交通の利便性向上を図ります。</u>	【庁内意見】

番号	ページ	節	第11次札幌市環境審議会 第5回会議資料（2020年7月22日時点）	第11次札幌市環境審議会 第6回会議資料（2021年1月14日時点）	意見
67	47	6.3.3 [移動] 移動の脱炭素化	<p>(3)期待される主な効果</p> <p><社会></p> <ul style="list-style-type: none"> ・福祉、商業等生活サービス機能の維持やアクセス確保など利用環境の向上 ・高齢者の外出や歩く機会、距離の増加、市民の健康増進 ・子どもや高齢者、観光客の移動の円滑化 ・自動車を運転する機会の減少による交通事故の減少 ・交通渋滞の減少による公共交通機関の定時性の確保 ・次世代自動車を活用した災害時の電源確保 <p><u>(追加)</u></p> <p><経済></p> <ul style="list-style-type: none"> ・交通事業者の事業効率向上や収益改善によるサービスの充実、省エネ・再エネ投資の誘発 ・公共交通<u>利用</u>による外出機会・滞在時間の増加による消費拡大 ・自動車の再エネ利用拡大による資金の地域内循環 ・<u>公共施設の再配置・集約化等によるインフラの維持管理の効率化</u> ・<u>都市機能の集約による地価の維持、税金の確保</u> ・<u>健康増進による医療・介護等の社会保障費の抑制</u> 	<p>(3)<u>温室効果ガス排出量の削減以外に</u>期待される主な効果</p> <p><社会></p> <ul style="list-style-type: none"> ・福祉、商業等生活サービス機能の維持やアクセス確保など利用環境の向上 ・高齢者の外出や歩く機会、距離の増加、市民の健康増進 ・子どもや高齢者、観光客の移動の円滑化 ・自動車を運転する機会の減少による交通事故の減少 ・交通渋滞の減少による公共交通機関の定時性の確保 ・次世代自動車を活用した災害時の電源確保 ・<u>公共施設の再配置・集約化等によるインフラの維持管理の効率化</u> ・<u>都市機能の集約による地価の維持、税金の確保</u> ・<u>健康増進による医療・介護等の社会保障費の抑制</u> <p><経済></p> <ul style="list-style-type: none"> ・交通事業者の事業効率向上や収益改善によるサービスの充実、省エネ・再エネ投資の誘発 ・公共交通<u>利便性向上</u>による<u>高齢者の外出機会</u>の増加及び公共交通利用による<u>住民の駅周辺の滞在時間の増加に伴う消費拡大</u> ・自動車の再エネ利用拡大による資金の地域内循環 <p><u>(削除)</u></p>	【庁内意見】
68	47	6.3.3 [移動] 移動の脱炭素化	<p><脚注></p> <p>※【デマンドバス】<u>定まった路線を走るのではなく、利用者の呼出しに応じることでより適宜ルートを変えて運行されるバスのこと。</u></p>	<p><脚注></p> <p>※【デマンドバス】<u>バスを用いた予約型の運行形態の輸送サービス。</u></p>	【庁内意見】
69	50	6.3.4 [資源] 資源循環・吸収源対策	<p>6.3.4 [資源] <u>徹底した資源循環</u></p> <p>【成果指標】</p> <p>◆<u>みどりの面積が2016年と同程度、保全されています。</u></p>	<p>6.3.4 [資源] 資源循環・<u>吸収源対策</u></p> <p>【成果指標】</p> <p>◆<u>市内において間伐等の森林整備を実施した森林の面積が2016年より約7割増加しています。</u></p>	【庁内意見】

番号	ページ	節	第11次札幌市環境審議会 第5回会議資料（2020年7月22日時点）	第11次札幌市環境審議会 第6回会議資料（2021年1月14日時点）	意見
70	51	6.3.4 [資源] 資源循環・吸収源対策	<p>(2)主な取組</p> <p>>森林の<u>公有化</u></p> <p>・<u>自然環境・景観及び防災などの公益機能上特に保全が必要な森林や、開発のおそれがある森林を、計画的に公有化します。</u></p> <p>>みどりの創出</p> <p>・<u>都心での開発や再整備に併せて、</u>民有地におけるみどりのオープンスペースの創出や、壁面緑化、屋上緑化、屋内緑地などの取組を<u>支援</u>します。</p> <p>・<u>民有地緑化の優良事例を事業者に紹介します。</u></p> <p>>市民・事業者による道産木材等の活用</p> <p>・民間の住宅・建築物での道産木材の利用促進に向けた検討を進めます。</p> <p>・公園や街路樹などで発生する間伐木や剪定枝をバイオマス燃料や園芸材として有効利用します。</p> <p>・木質バイオマスストーブの購入費補助を行います。</p> <p>・住宅や建築物において、ZEH・ZEBの基準に対する木質バイオマス燃料利用の追加に向けて調査等検討を行います。</p>	<p>(2)主な取組</p> <p>>森林の<u>保全及び整備</u></p> <p>・<u>森林の公益的機能の維持増進を図るため、市民・団体・事業者と連携し、手入れ等がされていない森林について、間伐を促進するほか、下草刈りや植樹・育樹などの森づくりを促進します。</u></p> <p>>みどりの創出</p> <p>・<u>ごみ処分場跡地において大規模公園である厚別山本公園の整備や、既成市街地等の公園の必要性が高い地域での街区公園整備を進めるとともに、都心部では、公共施設においてまちづくりをリードする良好な緑化空間を創出するほか、</u>民有地におけるみどりのオープンスペースの創出や、壁面緑化、屋上緑化、屋内緑化などの取組を<u>推進</u>します。</p> <p>・<u>(削除)</u></p> <p>>市民・事業者による道産木材等の活用</p> <p>・民間の住宅・建築物、<u>公共施設</u>での道産木材の利用促進に向けた検討を進めます。</p> <p>・公園や街路樹などで発生する伐採木や剪定枝をバイオマス燃料や園芸材として有効利用します。</p> <p>・木質バイオマスストーブの購入費補助を行います。</p> <p>・住宅や建築物において、ZEH・ZEBの基準に対する木質バイオマス燃料利用の追加に向けて調査検討を行います。</p>	【庁内意見】
71	51	6.3.4 [資源] 資源循環・吸収源対策	<p>(3)期待される主な効果</p> <p><経済></p> <p>・<u>シェアリング等の2Rビジネス</u>など、循環産業の活性化</p> <p><環境></p> <p>・木材利用による二酸化炭素の長期固定<u>や適切な森林管理による生物多様性の保全、水源の涵養</u></p>	<p>(3)<u>温室効果ガス排出量の削減以外に</u>期待される主な効果</p> <p><経済></p> <p>・<u>レンタルやリース</u>など、循環産業の活性化</p> <p><環境></p> <p>・木材利用による二酸化炭素の長期固定</p> <p>・<u>適切な森林管理による生物多様性の保全、水源のかん養</u></p>	【庁内意見】
72	51	6.3.4 [資源] 資源循環・吸収源対策	<p><u>(追加)</u></p>	<p><脚注></p> <p>※【道産木材】北海道内の森林から産出され、道内で加工された木材のこと。</p>	【庁内意見】
73	52	コラム：食品ロス削減と気候変動対策	<p>本市においても家庭から出る生ごみの中には、食べ残しや手つかずの食品が含まれており、4人家族では年間約40kg、金額では<u>約2万5,000円</u>分の食品が無駄になっています。</p>	<p>本市においても家庭から出る生ごみの中には、食べ残しや手つかずの食品が含まれており、4人家族では年間約40kg、金額では<u>約2万3,000円</u>分の食品が無駄になっています。</p>	【庁内意見】

番号	ページ	節	第11次札幌市環境審議会 第5回会議資料（2020年7月22日時点）	第11次札幌市環境審議会 第6回会議資料（2021年1月14日時点）	意見
74	53	6.3.5 [行動] ライフスタイルの変革・技術革新	(1)基本方針 ● <u>気候変動（地球温暖化）問題に対し、ほとんど関心を持たない市民・事業者もいれば、専門家として活動する市民や、事業活動の中で環境配慮の取組を積極的に実践している事業者もいることから、それぞれの</u> 関心度や実践度合いに即した情報発信や働きかけを通じて、日常生活や事業活動における一つ一つの小さな行動・選択の積み重ねが未来を大きく変えていくことにつながるという意識を醸成していきます。 ● <u>環境・エネルギー関連分野における技術開発などに取り組む市内事業者を支援します。</u>	(1)基本方針 ●関心度や実践度合いに即した情報発信や働きかけを通じて、日常生活や事業活動における一つ一つの小さな行動・選択の積み重ねが未来を大きく変えていくことにつながるという意識を醸成していきます。 ● <u>経営基盤の強化や競争力向上の点で企業の関心が高い、環境・エネルギー関連分野の技術について市内事業者による開発を支援するほか、当該分野に関するビジネスの創発に向けた環境の整備などを行います。</u>	【庁内意見】
75	54	6.3.5 [行動] ライフスタイルの変革・技術革新	(2)主な取組 >新たな社会への適応 ・新型コロナウイルス感染拡大を契機に社会に定着しつつある新たな生活様式や働き方などが温室効果ガスの排出量にどのような影響を及ぼすのか、その把握をしながら排出削減に向けて必要な取組を検討していきます。 >事業者への支援 ・挑戦的な取組を行う事業者を後押しするため、都心部において環境・エネルギー分野における国内外のトップランナーとの交流 <u>事業</u> や、ビジネスモデルの創出、実証・実装への <u>支援を行います。</u>	(2)主な取組 >新たな社会への適応 ・新型コロナウイルス感染 <u>症</u> の拡大を契機に社会に定着しつつある新たな生活様式や働き方などが温室効果ガスの排出量にどのような影響を及ぼすのか、その把握をしながら排出削減に向けて必要な取組を検討していきます。 >事業者への支援 ・挑戦的な取組を行う事業者を後押しするため、都心部において環境・エネルギー分野における国内外のトップランナーとの交流や、ビジネスモデルの創出及び実証・実装への <u>展開を進めます。</u>	【庁内意見】
76	54	6.3.5 [行動] ライフスタイルの変革・技術革新	<u>(追加)</u>	<脚注> ※【ナッジ】行動科学の知見の活用により、 <u>人々が自分自身にとってより良い選択を自発的に取れるように手助けする政策手法のこと。ナッジには、特定の目的を達成したいという気持ちを持っている人の行動を促進するものと、そのような理想的な目的をもっていない人に理想を持たせて行動させるというものがある。</u>	【庁内意見】
77	58	6.4.2 [省エネ] 徹底した省エネルギー対策	ZEH相当以上の省エネ性能を持つ新築住宅の割合 【2016年】 <u>18%</u> ○国の第5次エネルギー基本計画における目標を踏まえて設定します。	ZEH相当以上の省エネ性能を持つ新築住宅の割合 【2016年】 <u>54%</u> ○国の第5次エネルギー基本計画における「 <u>新築住宅の平均でZEH</u> 」という目標を踏まえ、 <u>本市の目標数値を80%</u> に設定します。	【庁内意見】
78	58	6.4.2 [省エネ] 徹底した省エネルギー対策	LED照明の割合 ○国の地球温暖化対策計画における目標を踏まえて設定します。	LED照明の割合 ○国の地球温暖化対策計画における <u>高効率照明の100%普及</u> という目標を踏まえて設定します。	【庁内意見】
79	58	6.4.2 [省エネ] 徹底した省エネルギー対策	ZEB相当以上の省エネ性能を持つ新築建築物の割合 ○国の第5次エネルギー基本計画における目標を踏まえて設定します。	ZEB相当以上の省エネ性能を持つ新築建築物の割合 ○国の第5次エネルギー基本計画における「 <u>新築建築物の平均でZEB</u> 」という目標を踏まえ、 <u>本市の目標数値を80%</u> に設定します。	【庁内意見】
80	59	6.4.4 [移動] 移動の脱炭素化	○本市における次世代自動車の導入実績の推移、国の <u>目標、自動車の電動化に向けた世界の潮流</u> などを踏まえて設定します。	○本市における次世代自動車の導入実績の推移、国の <u>地球温暖化対策計画では2030年に50%の次世代自動車の普及を見込んでいること、及び自動車の電動化に向けた国内外の動向からさらなる上積みが見込めること</u> などを踏まえて設定します。	【庁内意見】

番号	ページ	節	第11次札幌市環境審議会 第5回会議資料（2020年7月22日時点）	第11次札幌市環境審議会 第6回会議資料（2021年1月14日時点）	意見
81	59	6.4.5 [資源] 資源循環・吸収源対策	市内ごみ焼却量 【2016年】 <u>43.8万t</u> <u>保全されている森林面積</u> 【2016年】 <u>6.8万ha</u> 【2030年】 <u>7.0万ha</u>	市内ごみ焼却量 【2016年】 <u>39.2万t</u> <u>森林整備を実施した森林の面積</u> 【2016年】 <u>650ha</u> 【2030年】 <u>1,100ha</u>	【庁内意見】
82	60	7.1 2030年の目標	2030年目標 温室効果ガス排出量を2016年比で60%削減 <目標排出量： <u>28.9万t - CO₂</u> > >図7-1のとおり、2030年の目標排出量を2010年排出量（ <u>53.4万t - CO₂</u> ）から45%削減した <u>28.9万t - CO₂</u> とし、これを最新実績の2016年排出量（72.6万t - CO ₂ ）対比に換算すると、目標削減率は60%となります。	2030年目標 温室効果ガス排出量を2016年比で60%削減 <目標排出量： <u>29.2万t - CO₂</u> > >図7-1のとおり、2030年の目標排出量を2010年排出量（ <u>52.7万t - CO₂</u> ）から約45%削減した <u>29.2万t - CO₂</u> とし、これを最新実績の2016年排出量（72.6万t - CO ₂ ）対比に換算すると、目標削減率は60%となります。	【庁内意見】
83	61	7.2 2030年目標の達成に向けた主な取組	<u>(追加)</u>	<u>市民・事業者への波及効果をもたらすことを目的に進める重点的な取組に「重点」マークを追加</u>	【庁内意見】
84	61	7.2 2030年目標の達成に向けた主な取組	>市有施設・設備の省エネ化 ・「市有建築物及びインフラ施設等の管理に関する基本的な方針」に沿って将来の人口に見合った総量規模適正化を進めるとともに、 <u>庁舎、学校、市民利用施設等の</u> 建築物について新築・改築や大規模改修においてZEB化を <u>します</u> 。	>市有施設・設備の省エネ化 ・「市有建築物及びインフラ施設等の管理に関する基本的な方針」に沿って将来の人口に見合った総量規模適正化に取り組むとともに、 <u>市有</u> 建築物について新築・改築や大規模改修においてZEB化を <u>進めます</u> 。	【庁内意見】
85	61	7.2 2030年目標の達成に向けた主な取組	(2)主な取組 >都心部への再エネ導入 ・都心部を主な供給エリアとする地域新電力事業を立ち上げ、清掃工場のバイオマス <u>利用の検討</u> や道内の再生可能エネルギー <u>利用</u> に取り組むとともに、市有施設への電力供給についても検討を行います。	(2)主な取組 >都心部への再エネ導入 ・都心部を主な供給エリアとする地域新電力事業を立ち上げ、清掃工場のバイオマス <u>電力の活用</u> や道内の再生可能エネルギー <u>発電事業との連携</u> に取り組むとともに、 <u>都心エリアの建物や</u> 市有施設への電力供給についても検討を行います。	【庁内意見】
86	61	7.2 2030年目標の達成に向けた主な取組	<u>(追加)</u>	<u>>環境に配慮した電力契約の検討</u> <u>・市有施設への環境配慮型電力契約の導入について検討します。</u> <u>>市有施設「RE100化モデル事業」の検討</u> <u>・再生可能エネルギーの利用拡大を広く呼び掛けるため、象徴的な市有施設の使用電力を再生可能エネルギー100%に切り替える、「RE100化モデル事業」の検討を行います。</u>	【環境審議会意見】 札幌市役所においても市民・事業者にも率先して再エネ100%電力の調達を進めてはどうか

番号	ページ	節	第11次札幌市環境審議会 第5回会議資料（2020年7月22日時点）	第11次札幌市環境審議会 第6回会議資料（2021年1月14日時点）	意見
87	62	7.2 2030年目標の達成に向けた主な取組	<p>>プラスチックごみの発生・排出抑制</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業者と連携して簡易包装やレジ袋削減を進めます。 <p>>生ごみ減量</p> <ul style="list-style-type: none"> ・家庭や飲食店等における食品ロスの削減や生ごみの水切りなどの普及・啓発に取り組みます。 <p><u>(追加)</u></p>	<p>>【再掲】プラスチックごみの発生・排出抑制</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業者と連携して簡易包装やレジ袋削減を進めます。 <p><u>(市役所編における廃棄物由来のCO₂排出量には市民・事業者から排出されるごみを焼却した際に発生するCO₂が含まれることから、市民・事業者に対しごみの発生・排出抑制を促進します)</u></p> <p>>【再掲】生ごみ減量</p> <ul style="list-style-type: none"> ・家庭や飲食店等における食品ロスの削減や生ごみの水切りなどの普及・啓発に取り組みます。 <p><u>(市役所編における廃棄物由来のCO₂排出量には市民・事業者から排出されるごみを焼却した際に発生するCO₂が含まれることから、市民・事業者に対しごみの発生・排出抑制を促進します)</u></p> <p>>道産木材の利用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・森林環境譲与税を活用した市有施設への道産木材の導入を検討します。 	【庁内意見】
88	63～64	7.3 取組による削減量の内訳	<u>(追加)</u>	市役所編の成果指標を追加	【庁内意見】
89	67	8.2 適応策に取り組む分野	<p>本計画では、国が、重大性、緊急性、確信度の観点から影響評価を行った7つの分野を参考としながら、庁内関係部局との協議や札幌市環境審議会の意見等を踏まえて、表8-1のとおり、本市に影響があると思われる6つの分野を選定し、分野ごとに、本市で起こり得る影響と<u>その</u>対応策を示しています。</p> <p><u>なお、気候変動は将来予測自体が不確実性を持ち、現在実施している取組をもって今後の気候変動の影響に対応できるか否か、現時点で明確に見通すことは難しいと国も指摘しています。そこで、本計画においては、この先、本市が適応策を進めていくための第一ステップとして、表8-1に示す6つの分野において、関係各部局が現在実施している取組を集約・整理しています。</u></p> <p>今後は、気候変動やその影響について、モニタリング等を継続するとともに、国や関係機関との連携により最新の科学的知見等の収集に努め、本計画の取組の有効性等について検証を行いながら、取組の追加・変更の必要性を検討し、適応策の充実を図っていくこととします。</p>	<p>本計画では、国が、重大性、緊急性、確信度の観点から影響評価を行った7つの分野を参考としながら、庁内関係部局との協議や札幌市環境審議会の意見等を踏まえて、表8-1のとおり、本市に影響があると思われる6つの分野を選定し<u>ました。「8.3本市で起こり得る影響と主な取組」では、分野ごとに、本市で起こり得る影響と関係部局で現在実施している取組を集約・整理することでその対応策を示しています。</u></p> <p><u>(削除)</u></p> <p>今後は、気候変動やその影響について、モニタリング等を継続するとともに、国や関係機関との連携により最新の科学的知見等の収集に努め、本計画の取組の有効性等について検証を行いながら、取組の追加・変更の必要性を検討し、適応策の充実を図っていくこととします。</p>	【庁内意見】
90	67	8.2 適応策に取り組む分野	<p>表8-1 6つの分野と考えられる本市への影響</p> <p>自然災害 : 水害、土砂災害、強風等</p> <p>産業・経済活動・都市生活 : <u>豪雨や暴風による停電、雪対策、観光・イベント、都市インフラ・ライフライン等</u></p> <p>健康 : 熱中症、感染症、食中毒等</p> <p>水環境・水資源 : 水質、水源</p> <p>自然生態系 : <u>陸域生態系、淡水生態系、生物季節、動植物の分布・個体群の変動等</u></p> <p>農業 : 農作物、<u>畜産、病原虫・雑草、農業生産基盤等</u></p>	<p>表8-1 6つの分野と考えられる本市への影響</p> <p>自然災害 : 水害、土砂災害、強風等</p> <p>産業・経済活動・都市生活 : 観光・イベント、<u>停電、除排雪</u></p> <p>健康 : 熱中症、感染症、食中毒</p> <p>水環境・水資源 : 水質、水源</p> <p>自然生態系 : <u>野生生物の生息・生育状況の変化や種の絶滅、野生鳥獣</u></p> <p>農業 : 農作物、農業生産基盤、<u>家畜</u></p>	【庁内意見】

番号	ページ	節	第11次札幌市環境審議会 第5回会議資料（2020年7月22日時点）	第11次札幌市環境審議会 第6回会議資料（2021年1月14日時点）	意見
91	68	8.3.1 自然生態系	<p>《本市で起こり得る影響》</p> <p>■水害</p> <p>> <u>短時間強雨・大雨により、道路冠水等の浸水被害が発生</u></p> <p>> 下水道施設の能力を上回る<u>集中豪雨</u>による水害の<u>頻発</u></p> <p>> <u>河川水位の上昇により、下水道や水路、小川からの排水が困難となり、浸水被害が長期化</u></p> <p>> <u>河川への土砂流入量の増加による治水・利水機能の低下</u></p> <p>■土砂災害</p> <p>> <u>短時間強雨の発生頻度の増加に伴う土砂災害の増加</u></p> <p>■強風等</p> <p>> 強風や強い台風による風倒木被害の増加</p>	<p>《本市で起こり得る影響》</p> <p>■水害</p> <p>> <u>河川や</u>下水道施設の能力を上回る<u>大雨</u>による水害の<u>発生</u></p> <p>■土砂災害</p> <p>> <u>大雨の増加による土石流やがけ崩れなどの土砂災害の発生</u></p> <p>■強風等</p> <p>> 強風や強い台風による<u>森林等</u>の風倒木被害の増加</p>	【庁内意見】
92	68	8.3.1 自然災害	<p>【基本方針】</p> <p>自助・共助・公助の考え方にに基づき、ハード対策とソフト対策を組み合わせた効率的・効果的な自然災害対策を行います。</p>	<p>【基本方針】</p> <p>自助・共助・公助の考え方にに基づき、<u>河川施設の整備・維持管理などのハード対策と防災アプリによる情報提供などのソフト対策</u>を組み合わせた効率的・効果的な自然災害対策を行います。</p>	【庁内意見】
93	68	8.3.1 自然災害	<p>[主な取組]</p> <p>関係部局【危機管理対策室、環境局、建設局、下水道河川局】</p> <p>■水害対策</p> <p>> <u>雨水拡充管や雨水ポンプ場の計画的な整備と下水道施設の適切な維持管理を実施します。</u></p> <p>> <u>下水道施設の能力を上回る集中豪雨による被害を軽減するため、雨水が集まりやすい窪地対策や、市民や事業者による雨水浸透ますや雨水貯留槽の設置に関する広報を行います。</u></p> <p>> <u>避難や水防活動に役立つ内水ハザードマップの提供など、市民・事業者の備えを支援するための情報提供を行います。</u></p> <p>> 都市の貯水機能向上にもつながるグリーンインフラの導入検討のための調査を行うとともに、透水性のモデルガーデンを紹介するなど、市民・事業者に対する普及啓発を行います。</p>	<p>[主な取組]</p> <p>関係部局【危機管理対策室、環境局、建設局、下水道河川局、<u>都市局</u>】</p> <p>■水害対策</p> <p>> <u>河川の拡幅や流域貯留施設などの計画的な整備と、河川施設の適切な維持管理を実施します。</u></p> <p>> <u>札幌市防災アプリ「そなえ」や洪水ハザードマップの提供など、市民・事業者の備えを支援するための取組を実施します。</u></p> <p>> <u>雨水拡充管などの計画的な整備に加え、窪地など雨水が集まりやすい場所については、周囲の地形状況などに応じた個別の対策を進めます。</u></p> <p>> <u>市民・企業・行政の協働による雨水流出抑制を進めるとともに、内水ハザードマップの提供など、市民・事業者の備えを支援するための取組を実施します。</u></p> <p>> 都市の貯水機能向上にもつながるグリーンインフラの導入検討のための調査を行うとともに、透水性のモデルガーデンを紹介するなど、市民・事業者に対する普及啓発を行います。</p>	【庁内意見】
94	68	8.3.1 自然災害	<p>[主な取組]</p> <p>■強風被害対策</p> <p>> <u>風倒木被害を縮小するための</u>間伐など、人工林の適正な維持管理を実施します。</p>	<p>[主な取組]</p> <p>■強風被害対策</p> <p>> 間伐など、人工林の適正な維持管理を実施します。</p>	【庁内意見】

番号	ページ	節	第11次札幌市環境審議会 第5回会議資料（2020年7月22日時点）	第11次札幌市環境審議会 第6回会議資料（2021年1月14日時点）	意見
95	69	事例：本市 下水道の雨水対策	<p>本市の下水道整備は、当初、5年に1回程度の大雨を対象としていましたが、家屋・舗装面積の増加など、都市化の進展に伴って雨水流出量が増加し、浸水被害が発生したため、雨に強い都市の実現に向けて、10年に1回程度の大雨を目標とした雨水対策事業を実施しています。</p> <p>雨水対策事業は、管路やポンプ場の能力を高める施設の拡充と、雨水流出抑制型下水道の整備を主な柱としています。また、本市が行う施設整備に加えて、2011年度からは、協働による雨に強いまちづくりを目指して、市民・事業者と一体となって雨水流出抑制対策を行う取組を進めています。</p> <p>また、近年では本市においても局所的な集中豪雨の発生が見られることから、今後は、被害軽減の観点から、大雨に備えた情報提供を充実させていきます。</p> <p>(図の標題) <u>本市下水道の雨水対策事業のイメージ</u></p>	<p>本市では、アクアレインボー計画に基づいて、10年に一度程度の確率で降る雨（1時間35mmの降雨）を排除することを目標に、雨水拡充管などの整備を進めています。</p> <p>一方で、近年は下水道の整備目標を超える集中豪雨が発生していることから、窪地など雨水が集まりやすい場所については、周囲の地形状況などに応じた個別の対策を進めています。</p> <p>また、都市化に伴い増加する下水道への雨水流出量を抑制するために、2011年（平成23年）より、市民・企業・行政の協働による雨水流出抑制の取組も進めています。</p> <p>さらに今後は、全国的に発生している記録的な大雨の状況などを踏まえ、内水ハザードマップの提供など、市民の備えを支援するための取組を実施します。</p> <p>(図の標題) <u>アクアレインボー計画のイメージ</u></p>	【庁内意見】
96	70	8.3.2 産業・経済活動・都市生活	<p>《本市で起こり得る影響》</p> <p>■観光・イベント >大雨や強い台風、降雪量の減少などによる屋外の観光・イベントへの影響</p> <p>■停電 >大雨や強い台風などによる停電の発生</p> <p>■都市生活 >冬期のドカ雪や気温上昇により、ザクザク路面や道路冠水等が発生</p>	<p>《本市で起こり得る影響》</p> <p>■停電 >大雨や強い台風などによる停電の発生</p> <p>■観光・イベント >大雨や強い台風、降雪量の減少などによる屋外の観光・イベントへの影響</p> <p>■除排雪 >局地的な大雪や初冬期の大雪などによる、道路交通への影響 >気温の上昇や降雨等による、ザクザク路面や道路冠水等の発生</p>	【庁内意見】
97	70	8.3.2 産業・経済活動・都市生活	<p>[主な取組]</p> <p>■停電発生時の電源確保・エネルギー対策 >都心エネルギーマスタープラン・アクションプランに基づき、<u>災害に強いエネルギーネットワークの構築や省エネビルへの建替え等の誘導等に関するプロジェクト</u>を官民連携により実施します。</p>	<p>[主な取組]</p> <p>■停電発生時の電源確保・エネルギー対策 >都心エネルギーマスタープラン・アクションプランに基づき、<u>自立分散型電源の整備誘導に加え、災害時のエネルギー供給や施設運用に関するルール作りなど、ハード・ソフト両面での防災体制づくり</u>を官民連携により実施します。</p>	【庁内意見】
98	70	8.3.2 産業・経済活動・都市生活	<p>[主な取組]</p> <p>■雪対策 ><u>気温上昇やドカ雪などに対応する除排雪体制の確保、気象情報の活用や道路パトロールの強化、除雪事業者の労働環境改善や作業の効率化・省力化などの取組を進めます。</u></p>	<p>[主な取組]</p> <p>■雪対策 ><u>大雪や暖気・降雨等による道路交通への影響を軽減するため、気象予報を注視し道路パトロールを強化するとともに、除排雪体制の確保に向けた取組を推進します。</u></p>	【庁内意見】
99	72	8.3.3 健康	<p>《本市で起こり得る影響》</p> <p>>気温や水温の上昇により、生物の生育・生息適地が変化し、従来道内では見られなかった<u>毒キノコや有毒魚</u>による食中毒のリスクが増大</p>	<p>《本市で起こり得る影響》</p> <p>>気温や水温の上昇により、生物の生育・生息適地が変化し、従来道内では見られなかった<u>有毒魚や毒草の誤食</u>による食中毒のリスクが増大</p>	【庁内意見】

番号	ページ	節	第11次札幌市環境審議会 第5回会議資料（2020年7月22日時点）	第11次札幌市環境審議会 第6回会議資料（2021年1月14日時点）	意見
100	72	8.3.3 健康	<p>[主な取組]</p> <p>■感染症対策</p> <p>>感染症法に基づく医師からの発生届等を踏まえ、感染症の拡大防止策を検討・実施します。</p>	<p>[主な取組]</p> <p>■感染症対策</p> <p>>感染症法に基づく医師からの発生届等を踏まえ、感染症の拡大防止策を検討・実施します。</p> <p><u>>2016年に定期予防接種対象地域として北海道が新たに追加された、日本脳炎の定期予防接種の対象者に対し通知を行い、接種勧奨を実施します。</u></p>	【庁内意見】
101	72	8.3.3 健康	<p><脚注></p> <p>※【<u>収去</u>検査】ここでは、食品衛生法に基づく食品等の抜き取り検査のことをいう。</p>	<p><脚注></p> <p>※【<u>抜き取り</u>検査】ここでは、食品衛生法に基づく食品等の抜き取り検査のことをいう。</p>	【庁内意見】
102	73	コラム：熱中症～実は、屋外より屋内の方が多く発生しています～	<p>また、熱中症は屋外に限らず屋内でも発症しますので、<u>自宅</u>にいるときも十分注意が必要です。</p>	<p>また、熱中症は屋外に限らず屋内でも発症しますので、<u>建物の中</u>にいるときも十分注意が必要です。</p>	【庁内意見】
103	75	8.3.5 自然生態系	<p>《本市で起こり得る影響》</p> <p>■野生生物の生息・生育状況の変化や種の絶滅</p> <p>>気温の上昇により、動植物の生物季節（開花時期、冬眠時期、鳥の渡り時期など）が変化</p> <p>>河川の水温上昇や大規模な洪水の頻度増加による河床環境の変化により、冷水魚の生息域減少など、河川生物の生息への影響が発生</p> <p>>外来種の侵入や定着率の変化が発生</p> <p>>動植物の生育・生息適地やライフサイクルの変化、種間相互作用の変化、生育地の分断化による種の絶滅、絶滅危惧種の増加の発生</p> <p>■野生鳥獣</p> <p>>積雪深の低下により、野生鳥獣の越冬地・生息域が高標高に拡大</p> <p>>エサとなる動植物の分布の変化や気温の上昇による冬眠時期の変化により、ヒグマ等の行動が変化</p>	<p>《本市で起こり得る影響》</p> <p>■野生生物の生息・生育状況の変化や種の絶滅</p> <p>>気温の上昇により、動植物の生物季節（開花時期、冬眠時期、鳥の渡り時期など）が変化</p> <p>>動植物の生育・生息適地やライフサイクルの変化、種間相互作用の変化、生育地の分断化による種の絶滅、絶滅危惧種の増加の発生</p> <p>>外来種の侵入や定着率の変化が発生</p> <p>>河川の水温上昇や大規模な洪水の頻度増加による河床環境の変化により、冷水魚の生息域減少など、河川生物の生息への影響が発生</p> <p>■野生鳥獣</p> <p>>積雪深の低下により、野生鳥獣の越冬地・生息域が高標高に拡大</p> <p>>エサとなる動植物の分布の変化や気温の上昇による冬眠時期の変化により、ヒグマ等の行動が変化</p>	【庁内意見】
104	75	8.3.5 自然生態系	<p>【基本方針】</p> <p>自然生態系は気候変動に対して全体として変化するため、モニタリングにより生態系と種の変化の把握を行うとともに、外来種対策や<u>種の保存対策</u>、野生鳥獣対策を行います。</p>	<p>【基本方針】</p> <p>自然生態系は気候変動に対して全体として変化するため、モニタリングにより生態系と種の変化の把握を行うとともに、<u>生物多様性の保全をできるだけ確保するという考え方を広く浸透させるための各種普及啓発や、外来種対策、野生鳥獣対策など</u>を行います。</p>	【庁内意見】

番号	ページ	節	第11次札幌市環境審議会 第5回会議資料（2020年7月22日時点）	第11次札幌市環境審議会 第6回会議資料（2021年1月14日時点）	意見
105	75	8.3.5 自然生態系	<p>[主な取組]</p> <p>■外来種対策 >北海道が作成するブルーリストにより外来種の侵入状況を把握するとともに、外来種予防三原則（入れない・捨てない・拡げない）に関する普及啓発を実施します。 >特定外来生物であるアライグマやオオハンゴンソウの防除を実施します。</p> <p>■種の保存対策 >イベントや円山動物園での展示などを通じて種の保存に関する普及啓発を行うとともに、札幌市版レッドリストの見直しを検討します。</p> <p>>豊平川における毎年のサケ回帰を目的として、サケ稚魚の放流を行うとともに、自然産卵する環境の整備を推進します。</p> <p>■野生鳥獣対策 >電気柵の普及や河畔林の下草刈り等、ヒグマの市街地侵入抑制策を実施します。</p>	<p>[主な取組]</p> <p>■生物多様性保全の普及啓発 >札幌市版レッドリストについて随時見直しを実施するとともに、市内に生息する希少種の保全について普及啓発を行います。 >ホームページ、各種広報媒体、イベント、円山動物園での展示などを通して生物多様性の保全に関する普及啓発を行います。</p> <p>■外来種対策 >特定外来生物であるアライグマやオオハンゴンソウ等の防除を実施します。 >北海道が作成するブルーリストにより外来種の侵入状況を把握するとともに、外来種被害予防三原則（入れない・捨てない・拡げない）に基づく対策と普及啓発を実施します。</p> <p>■野生鳥獣対策 >電気柵の普及や河畔林の下草刈り等、ヒグマの市街地侵入抑制策を実施します。</p> <p>■生態系の保全 >豊平川における毎年のサケ回帰を目的として、サケ稚魚の放流を行うとともに、自然産卵する環境の整備を推進します。</p>	【庁内意見】
106	75	8.3.5 自然生態系	(追加)	<脚注> ※【農業生産基盤】農業を行うための土地や施設などのこと。	【庁内意見】
107	資料編		(追加)	資料編を追加	【庁内意見】