

参 考 资 料

資料Ⅰ
石狩市環境審議会での検討経過

1. 検討経過

①令和2年度第3回石狩市環境審議会

開催日：令和2年8月28日（金）

検討内容：石狩市地球温暖化対策推進計画の改定について（諮問）

②令和2年度第4回石狩市環境審議会

開催日：令和2年10月22日（木）

検討内容：石狩市地球温暖化対策推進計画の改定について（継続審議）

③令和2年度第5回石狩市環境審議会

開催日：令和2年12月21日（月）

検討内容：石狩市地球温暖化対策推進計画の改定について（継続審議）

④令和2年度第6回石狩市環境審議会

開催日：令和3年3月26日（金）

検討内容：石狩市地球温暖化対策推進計画の改定について（答申）

2. 石狩市環境審議会委員名簿

(敬称略)

	氏名	専攻・所属等
1	菅澤 紀生	弁護士 すがさわ法律事務所
2	高橋 英明	道立総合研究機構 産業技術環境研究本部 エネルギー・環境・地質研究所 環境保全部 専門研究員
3	石井 一英	北海道大学大学院工学研究院 循環共生システム研究室 教授
4	藤井 賢彦	北海道大学大学院地球環境科学研究院 准教授
5	松島 肇	北海道大学大学院農学研究院 基盤研究部門 生物資源科学分野 花卉・緑地計画学研究室 講師
6	長谷川 理	NPO 法人 EnVision 環境保全事務所 研究員
7	氏家 暢	石狩市農業協同組合 常務理事
8	荒関 淳一	北石狩農業協同組合 常務理事
9	丹野 雅彦	石狩湾漁業協同組合 代表理事組合長
10	牧野 勉	石狩市連合町内会連絡協議会 会長
11	加藤 光治	石狩商工会議所 専務理事
12	酒井 幸彦	
13	長原 徳治	

(任期：令和元年6月4日～令和3年6月3日)

3. 諮問・答申

石環政第19号
令和2年8月28日

石狩市環境審議会
会長 菅澤紀生様

石狩市長 加藤龍幸

石狩市地球温暖化対策推進計画の改定について（諮問）

石狩市地球温暖化対策推進計画を改定するに当たり、石狩市環境基本条例第11条第2項の規定に基づき、諮問します。

石環審第 号
令和3年3月26日

石狩市長 加藤龍幸様

石狩市環境審議会
会長 菅澤紀生

石狩市地球温暖化対策推進計画の改定について（答申）

令和2年8月28日付け石環政第19号で諮問のありました石狩市地球温暖化対策推進計画の改定について、本審議会でも慎重に審議を重ねた結果、「石狩市地球温暖化対策推進計画（案）」を妥当なものと認めましたので、下記の通り意見を付して答申します。

記

1. 石狩市環境基本条例及び石狩環境基本計画に基づき、基本理念である「世界をリードするエネルギー転換・脱炭素社会が進み、かけがえのない地球環境を未来の子どもたちへと継承しているまち」の実現に努めること。
2. 計画の推進に当たり、市、事業者及び市民がそれぞれの立場から役割を認識するとともに、自主的・積極的に行動し、相互のパートナーシップの重要性を理解できるよう、本計画の趣旨と内容を広く周知すること。
3. 本計画の進行管理にあたっては、施策の進捗状況を明らかにするとともに、世界や国による新たな動きを捉え、必要に応じて計画を見直すこと。

資料 2

区域施策編の温室効果ガス排出量算定方法

表 8：区域施策編の温室効果ガス排出量算定方法

部門	区分	算出方法
産業部門	農林業	国の生産額あたりエネルギー源別消費原単位を算出し、それに石狩市の生産額を乗じてエネルギー消費量を算出し、それぞれの排出係数を乗じて求めた。
	水産業	農林業と同じ
	建設業	農林業と同じ
	製造業	平成 13（2001）年度データを持って調査を終了した「石油等消費構造統計表」の値から業種別・エネルギー源別消費原単位を算出し、それに製造品出荷額を乗じてエネルギー消費量を算出し、それぞれの排出係数を乗じて求めた。
業務 その他部門	業務（産業部門と公共事業の一部を除く）	灯油・重油・LP ガス使用量は、既存の市内業務用建物に関するアンケート調査と環境省関連資料より業務用建物の建物用途別エネルギー源別単位面積当り年間消費原単位を算出し、市内の建物用途別延床面積を乗じてエネルギー需要量を求めた。 電力使用量は、市統計書から業務関連需要量を抽出した。 都市ガス使用量は、都市ガス事業者からの実績値を用いて算出した。 算出したエネルギーに対して、それぞれの排出係数を乗じて求めた。
	上水道	当別ダムのエネルギー使用量を石狩市への供給量で案分し、それぞれの排出係数を乗じて求めた。 市の施設については、市の事務事業の水道施設の実績値を用いた。
	街路灯	北海道電力より公表されていた電力需要に排出係数を乗じて求めた。なお、電力小売自由化に伴い情報提供が行われなくなったため、平成 30（2018）年度のみ前年と同値と仮定して算出した。
	清掃事業	市の事務事業のエネルギー消費量の実績値に、それぞれの排出係数を乗じて求めた。
	産業廃棄物	北海道の産業廃棄物の焼却処理量を、石狩市の人口で案分し、産廃種別毎の排出係数を乗じて求めた。
	下水道事業	札幌市下水処理場で使用したエネルギー量を石狩市分の処理量で案分し、それぞれの排出係数を乗じて求めた。 市の施設については、市の事務事業の下水道課所管施設の実績値を用いた。
家庭部門	家庭	灯油・LP ガス使用量は、北海道消費者協会・石油連盟の各年度の「北海道家庭用エネルギー消費実態調査」から、戸建と集合世帯の一戸当たりエネルギー消費量に市の世帯数を乗じて算出した。 電力使用量は、市統計書から家庭関連需要量を抽出した。 都市ガス使用量は、都市ガス事業者からの実績値を用いて算出した。 算出したエネルギーに対して、それぞれの排出係数を乗じて求めた。
運輸部門	自動車	北海道の車種別エネルギー消費量を、石狩市の車種別保有台数で案分し、それぞれの排出係数を乗じて求めた。
	船舶	全国の内航船のエネルギー消費量を、石狩湾新港石狩市分入港トン数で案分し、それぞれの排出係数を乗じて求めた。
エネルギー 転換部門	都市ガス事業	「ガス事業年報」からガス事業所内で使用している電力量を把握し、石狩市分の都市ガス供給量で案分し、排出係数を乗じて求めた。 なお、「ガス事業年報」は平成 29（2017）年度版で発行終了となったため、平成 30（2018）年度の値は札幌市の都市ガス総需要量の変化から推計した。

資料 3

推計の基本的考え方と個別結果

将来推計は基本的に、部門ごとに関係性が高いと思われる指標を設定し、その指標の直近 10 年の実績値を用いて対数近似を行い推計しています。

表 9：区域施策編の推計方法と結果

部門	区分	指標	実績の使用年度	備考
産業部門	農林業	農業粗生産額	平成 22 (2010) 年度～ 平成 30 (2018) 年度	平成 21 (2009) 年度実績が不明の為
	水産業	水産業生産額	平成 21 (2009) 年度～ 平成 30 (2018) 年度	
	建設業	建築総生産 推計値	平成 21 (2009) 年度～ 平成 30 (2018) 年度	
	製造業	製造品出荷額	平成 21 (2009) 年度～ 平成 30 (2018) 年度	
業務 その他部門	業務（産業部門 と公共事業の一部を除く）	床面積	平成 21 (2009) 年度～ 平成 30 (2018) 年度	
	上水道	電力使用量	平成 25 (2013) 年度～ 平成 30 (2018) 年度	水源の切り替えに伴い、平成 24 (2012) 年度を境に値が大きく変わっているため
	街路灯	電力使用量	平成 21 (2009) 年度～ 平成 30 (2018) 年度	
	清掃事業	可燃ごみ量	平成 21 (2009) 年度～ 平成 30 (2018) 年度	
	産業廃棄物	産廃処理量	平成 21 (2009) 年度～ 平成 30 (2018) 年度	
	下水道事業	下水道流入量	平成 21 (2009) 年度～ 平成 30 (2018) 年度	
家庭部門	家庭	世帯数	-	国立社会保障・人口問題研究所の推計値を使用
運輸部門	自動車	自動車台数	平成 21 (2009) 年度～ 平成 30 (2018) 年度	
	船舶	内航船 入港総トン数	平成 21 (2009) 年度～ 平成 30 (2018) 年度	
エネルギー 転換部門	都市ガス事業	ガス販売量	平成 21 (2009) 年度～ 平成 30 (2018) 年度	

表 10：各部門の現状値と推計結果

単位：t-CO₂

年度	人口	一人当たり CO ₂ 排出量	合計	産業部門					業務その他部門		
				小計	農林業	水産業	建設業	製造業	小計	業務	上水道
2013	59,986	10.26	615,502	181,600	6,736	6,187	2,331	166,346	117,872	102,713	1,357
2014	59,362	10.86	644,396	203,178	6,117	5,193	4,379	187,488	127,488	113,350	1,701
2015	59,202	10.92	646,267	205,113	6,548	7,349	7,624	183,592	123,260	109,678	1,685
2016	59,190	9.89	585,673	150,287	9,861	7,586	3,687	129,153	118,556	102,782	1,708
2017	58,553	9.79	573,234	146,627	10,204	12,131	3,803	120,490	107,590	94,652	1,648
2018	58,408	9.93	579,763	153,122	10,809	9,313	4,468	128,533	112,011	97,926	1,636
2019	57,914	10.04	581,300	154,014	11,020	9,479	4,385	129,131	112,420	98,359	1,659
2020	57,419	10.15	582,631	154,828	11,211	9,632	4,309	129,676	112,793	98,754	1,678
2021	56,809	10.27	583,486	155,574	11,385	9,772	4,239	130,178	113,135	99,118	1,696
2022	56,199	10.40	584,186	156,265	11,545	9,901	4,175	130,643	113,451	99,454	1,712
2023	55,588	10.52	584,750	156,906	11,694	10,022	4,115	131,076	113,744	99,768	1,726
2024	54,978	10.64	585,193	157,506	11,832	10,135	4,058	131,481	114,019	100,061	1,739
2025	54,367	10.77	585,527	158,069	11,962	10,241	4,006	131,861	114,276	100,336	1,751
2026	53,668	10.91	585,526	158,599	12,083	10,341	3,956	132,220	114,519	100,596	1,762
2027	52,968	11.05	585,434	159,100	12,198	10,435	3,909	132,559	114,748	100,842	1,772
2028	52,269	11.20	585,258	159,576	12,306	10,525	3,864	132,880	114,966	101,075	1,781
2029	51,570	11.34	585,004	160,027	12,409	10,610	3,822	133,186	115,173	101,296	1,790
2030	50,870	11.49	584,677	160,458	12,506	10,692	3,781	133,478	115,370	101,508	1,799

年度	人口	一人当たり CO ₂ 排出量	業務その他部門				家庭部門	運輸部門			エネルギー 転換部門
			街路灯用電力	清掃事業	産業廃棄物	下水道事業	家庭	小計	自動車	船舶	都市加入事業
2013	59,986	10.26	4,933	5,080	1,280	2,508	159,849	156,068	150,328	5,739	114
2014	59,362	10.86	3,869	4,940	1,389	2,239	148,794	164,827	157,244	7,582	110
2015	59,202	10.92	3,777	4,508	1,367	2,245	153,725	164,060	156,423	7,636	109
2016	59,190	9.89	3,697	6,802	1,375	2,192	154,497	162,207	154,658	7,549	127
2017	58,553	9.79	3,309	4,562	1,323	2,095	152,861	166,018	158,450	7,567	139
2018	58,408	9.93	3,309	4,458	2,482	2,201	149,164	165,324	157,695	7,630	142
2019	57,914	10.04	3,263	4,454	2,555	2,131	148,694	166,027	158,223	7,804	145
2020	57,419	10.15	3,221	4,451	2,622	2,067	148,196	166,668	158,705	7,963	147
2021	56,809	10.27	3,182	4,448	2,683	2,008	147,370	167,258	159,149	8,109	149
2022	56,199	10.40	3,146	4,445	2,740	1,954	146,515	167,804	159,559	8,245	151
2023	55,588	10.52	3,112	4,442	2,793	1,903	145,633	168,313	159,942	8,371	153
2024	54,978	10.64	3,081	4,440	2,843	1,856	144,725	168,789	160,300	8,489	154
2025	54,367	10.77	3,052	4,437	2,889	1,811	143,790	169,235	160,636	8,600	156
2026	53,668	10.91	3,024	4,435	2,933	1,769	142,594	169,657	160,952	8,704	157
2027	52,968	11.05	2,998	4,433	2,975	1,729	141,371	170,055	161,252	8,803	159
2028	52,269	11.20	2,973	4,431	3,014	1,692	140,123	170,433	161,536	8,897	160
2029	51,570	11.34	2,949	4,429	3,051	1,656	138,849	170,793	161,807	8,986	162
2030	50,870	11.49	2,927	4,427	3,087	1,622	137,551	171,136	162,065	9,071	163

※人口の推計値は国立社会保障・人口問題研究所のものを利用していますが、5年間隔での公表のため、間の年度は案分して推計しています。

※国立社会保障・人口問題研究所による人口推計は平成 27（2015）年度以降の値が公表されていますが、現状値と大きなずれがあったため、直近の平成 30（2018）年度を基準に補正を行っています。

資料4 CO₂削減効果の根拠、算出方法

1. 省エネルギーなどによる削減可能性

①【家庭部門】照明のLED化

家庭の全灯LED化率 令和元（2019）年度：13% ⇒ 令和12（2030）年度：100%
家庭部門におけるCO₂削減効果 約1千t-CO₂

●令和元（2019）年度LED化率

「平成31年度 家庭部門のCO₂排出実態統計調査資料編（速報値）（環境省）」P93より、北海道の「LED照明のみ使用」割合（13%）を市の現状値としています。

●令和12（2030）年度目標

「地球温暖化対策計画（環境省）」P25において、「2030年までにストックで100%普及することを目指す」としているため、100%を目標に設定します。

●削減効果

「2018年度における地球温暖化対策計画の進捗状況（環境省）」P187より、高効率照明の導入により排出削減量は平成30（2018）年度実績が795万t-CO₂（①）、令和12（2030）年度見込みが907万t-CO₂（②）となっています。これを平成30（2018）年度の石狩市の世帯数（③）と全国の世帯数（④）で案分し、四捨五入して削減効果としています。

$$\begin{aligned} & \cdot 907 \text{ 万 t-CO}_2 \text{ (①)} - 795 \text{ 万 t-CO}_2 \text{ (②)} = 112 \text{ 万 t-CO}_2 \\ & \cdot 27,610 \text{ 世帯 (③)} / 56,153,000 \text{ 世帯 (④)} = 0.0492\% \\ & \cdot 112 \text{ 万 t-CO}_2 \times 0.0492\% = 551 \text{ t-CO}_2 \approx 1 \text{ 千 t-CO}_2 \end{aligned}$$

②【運輸部門】次世代自動車の普及

次世代自動車の普及台数 令和元（2019）年度：約100台
⇒ 令和12（2030）年度：約9,000台
次世代自動車普及によるCO₂削減効果 約41千t-CO₂

●令和元（2019）年度台数

「令和2年 低公害車燃料の車種別保有台数（（一社）自動車検査登録情報協会）」より、札幌運輸支局の次世代自動車（PHV、EV、FCV）の台数は3,321台となっています。

「北海道の保有車両数月報（R2.3末現在）（北海道運輸局）」より、札幌運輸支局管内の保有車両数は1,170,400台、石狩市の保有車両数35,933台で、札幌運輸支局管内の石狩市の割合は3.07%（35,933/1,170,400）となるため、石狩市の次世代自動車の台数は約100台（3,321台×3.07%）としています。

●令和12（2030）年度台数・目標

石狩市の車両台数は横ばいと仮定して約36,000台とし、国の次世代自動車普及目標（EV、PHV）20~30%の間値となる25%を目標とします。（FCVは全体の割合がまだ少ないものとして、未計上とします）

これらにより、9,000台（36,000台×25%）を目標に設定します。

●削減効果

石狩市の運輸部門（自動車）の令和12（2030）年度の排出量の現況推計は162千t-CO₂（①）となっています。PHV、EV、FCVのガソリン消費を0と仮定して、次世代自動車の割合が全体の25%（②）になった場合の値を削減効果としています。

$$\cdot 162 \text{ 千 t-CO}_2 \text{ (①)} \times 25\% \text{ (②)} = 41 \text{ 千 t-CO}_2$$

車両の燃費基準 令和2（2020）年度：17.6m/L ⇒ 令和12（2030）年度：25.4km/L
車両の燃費向上によるCO₂削減効果 約24千t-CO₂

●令和2（2020）年度、令和12（2030）年度燃費

「総合資源エネルギー調査会省エネルギー・新エネルギー分科会 省エネルギー小委員会自動車判断基準ワーキンググループ・交通政策審議会陸上交通分科会自動車部会自動車燃費基準小委員会 合同会議 取りまとめ（乗用車燃費基準等）（令和元年6月25日）」P10より、現行車の令和2（2020）年度燃費は17.6m/L（①）、令和12（2030）年度燃費は25.4km/L（②）としています。

●削減効果

石狩市の運輸部門（自動車）の平成 30（2018）年度の排出量は 158 千 t-CO₂（③）となっています。国の「次世代自動車普及目標」において、令和 12（2030）年度の従来車（ガソリン車）の割合は多くても 50%（④）としているため、平成 30（2018）年度の排出量の 50%に対して、燃費の向上率分を削減効果としています。

- 158 千 t-CO₂（③） × 50%（④） = 79 千 t-CO₂
- 79 千 t-CO₂ × （17.6km/L（①） / 25.4km/L（②）） = 55 千 t-CO₂
- 79 千 t-CO₂ - 55 千 t-CO₂ = 24 千 t-CO₂

③【業務その他部門】エネルギーマネジメントの徹底

BEMS の導入割合 令和元（2019）年度 2.2% ⇒ 令和 12（2030）年度 47%
BEMS の導入による CO₂ 削減効果 約 3 千 t-CO₂

●令和元（2019）年度普及率

「石狩市環境基本計画の策定に向けた事業者アンケート結果」より、2.2%（①）としています。

●令和 12（2030）年度目標

「2018 年度における地球温暖化対策計画の進捗状況（環境省）」P148 より、令和 12（2030）年度の BEMS の普及率見込みは 47%（②）に設定します。

●削減効果

石狩市の業務部門（業務その他）の平成 30（2018）年度の排出量は 64 千 t-CO₂（③）となっています。「2018 年度における地球温暖化対策計画の進捗状況（環境省）」P195 より省エネ効果を 10%（④）と仮定し、平成 30（2018）年度の排出量の 45%に対して、省エネによるエネルギー効率向上分を削減効果としています。

- 47%（②） - 2.2%（①） ÷ 45%
- 64 千 t-CO₂（③） × 45% = 29 千 t-CO₂
- 29 千 t-CO₂ × 10%（④） = 3 千 t-CO₂

2. 地球温暖化防止に関する施策

取組内容 1 再生可能エネルギー等の利用促進

●市内の大規模な再生可能エネルギー発電施設による発電能力

令和元（2019）年度：48MW ⇒ 令和 12（2030）年度：155MW
（想定 CO₂ 削減効果 109 千 t-CO₂）

●削減効果

導入される再生可能エネルギー（107MW（①））の設備稼働率は市内の事例を参考に 31.5%（②）としています。また、CO₂ 排出係数は国の令和 12（2030）年度の目標値である 0.37kg-CO₂/kWh（③）としています。この再生可能エネルギーの全量が、化石燃料によるエネルギーを代替したと想定した分を削減効果としています。

- 107MW（①） × 31.5%（②） × 24h × 365日 × 0.37t-CO₂/MWh（③） = 109 千 t-CO₂

●次世代エネルギー自動車の導入数（案分推計）

令和元（2019）年度：約 100 台 ⇒ 令和 12（2030）年度：約 9,000 台
（想定 CO₂ 削減効果 41 千 t-CO₂）

●削減効果

参考資料 P11 の根拠と同じとなります。

●水素の供給拠点数

令和元（2019）年度：0 拠点 ⇒ 令和 12（2030）年度：1 拠点

●令和 12（2030）年度目標

国の水素基本戦略で、令和 12（2030）年度までに水素ステーションを 900 力所相当設置することを目標としていることから、全国 1,718 市町村に 0~1 拠点程度設置されると想定し、1 拠点を目標として設定します。一方で、北海道の水素サプライチェーン構築ロードマップ（改訂版）においては、「2030 年代半ばから ST（ステーション）の全道展開をめざします」としていることから、将来的には複数個所の設置を見込みます。

取組内容 2 省エネルギーの推進

・認定低炭素住宅の建設数（累計）

令和元（2019）年度（累計）：54 件 ⇒ 令和 12（2030）年度（累計）：160 件
（想定 CO₂ 削減効果 0.1 千 t-CO₂）

- 令和元（2019）年度認定件数
制度開始からの石狩市における認定数としています。
- 令和 12（2030）年度目標
年間 10 世帯増えると想定し、令和 2（2020）年 12 月時点の実績の 6 件を加えた 106 件（①）に設定します。
- 削減効果
平成 30（2018）年度の石狩市域の戸建世帯 1 世帯当たりの CO₂ 排出量は、5,212kg-CO₂（②）と推計されています（灯油：3,324kg-CO₂、LPG121kg-CO₂、都市ガス：94kg-CO₂、電気 1,672kg-CO₂）。
認定低炭素住宅となることによる CO₂ 削減効果を 10%（③）とし、省エネによるエネルギー効率向上分を 1 世帯当たりの削減効果としています。

$$\begin{aligned} & \cdot 5,212\text{kg-CO}_2 \text{ (②)} \times 10\% \text{ (③)} = 521\text{kg-CO}_2 \\ & \cdot 106 \text{ 世帯 (①)} \times 540\text{kg-CO}_2 = 55,226\text{kg-CO}_2 \div 0.1 \text{ 千 t-CO}_2 \end{aligned}$$

・家庭の全灯 LED 化率（案分推計）

令和元（2019）年度：13% ⇒ 令和 12（2030）年度：100%
（想定 CO₂ 削減効果 1 千 t-CO₂）

- 削減効果
参考資料 P11 の根拠と同じとなります。

・家庭の HEMS 導入率（案分推計）

令和元（2019）年度：0.6% ⇒ 令和 12（2030）年度：100%
（想定 CO₂ 削減効果 6 千 t-CO₂）

- 令和元（2019）年度 HEMS 導入率
「平成 31 年度 家庭部門の CO₂ 排出実態統計調査資料編（速報値）（環境省）」P111 より、北海道の「HEMS 使用率（0.6%（①）」を市の現状値としています。
- 令和 12（2030）年度目標
「地球温暖化対策計画（環境省）」P25 において、「2030 年までほぼ普及することを目指す」としているため、100%を目標に設定します。
- 削減効果
石狩市の家庭部門の平成 30（2018）年度の電力からの排出量は 59,429t-CO₂（②）となっています。「2018 年度における地球温暖化対策計画の進捗状況（環境省）」P195 より省エネ効果を 10%（③）と仮定し、平成 30（2018）年度の排出量の 99.4%に対して、省エネによるエネルギー効率向上分を削減効果としています。

$$\begin{aligned} & \cdot 100\% - 0.6\% \text{ (①)} = 99.4\% \\ & \cdot 59,429\text{t-CO}_2 \times 99.4\% = 59,072\text{t-CO}_2 \\ & \cdot 59,072\text{t-CO}_2 \times 10\% = 5,907\text{t-CO}_2 \div 6 \text{ 千 t-CO}_2 \end{aligned}$$

取組内容 3 循環型社会の形成

・ごみ総排出量

令和元（2019）年度：18,196 t/年 ⇒ 令和 12（2030）年度：17,037 t/年
（想定 CO₂ 削減効果 0.1 千 t-CO₂）

- 令和元（2019）年度、令和 12（2030）年度ごみ総排出量
「石狩市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画（案）」より、ごみ総排出量の令和元（2019）年度の実績値は 18,196t/年（①）、令和 12（2030）年度の推計値は 17,037 t/年（②）としています。
- 削減効果
石狩市の事務事業に係る温室効果ガス排出量の調査結果から、ごみ処理施設（事務事業に係るもの）からの令和元（2019）年度の排出量は 2,181t-CO₂（③）となっています。これに対して、ごみ処理量の削減によるエネルギー使用量の減少分を削減効果としています。

- $17,037\text{t}/\text{年} \text{ (2)} \div 18,196\text{t}/\text{年} \text{ (1)} = 93.63\%$
- $2,181\text{t-CO}_2 \text{ (3)} \times (100\% - 93.63\%) = 139\text{t-CO}_2 \div 0.1\text{千t-CO}_2$

取組内容 4 二酸化炭素吸収源の拡大

・市民との協働による森林整備面積

令和元（2019）年度：1.6ha ⇒ 令和 12（2030）年度：2.6ha
 （想定 CO₂ 削減効果 0.03 千 t-CO₂）

●令和元（2019）年度、令和 12（2030）年度の協働による森林整備面積

石狩市厚田区で市民との協働により植栽を継続している「あつたふるさとの森」では、令和元（2019）年度時点で 1.6ha の植栽が進んでおり、令和 12（2030）年度までにこの面積を 2.6ha まで広げることを目指しています。

●削減効果

「2018 年度における地球温暖化対策計画の進捗状況（環境省）」P317 より、令和 12（2030）年度の森林吸収源対策となる森林施業面積は 90 万 ha（①）、吸収量は 2,780 万 t-CO₂（②）となっています。これらから、1ha 当たりの吸収量を算出し、それを削減効果としています。

- $2,780\text{万 t-CO}_2 \text{ (2)} \div 90\text{万 ha} \text{ (1)} = 30.9\text{t-CO}_2/\text{ha}$
- $30.9\text{t-CO}_2/\text{ha} \times 1\text{ha} = 30.9\text{t-CO}_2 \div 0.03\text{千t-CO}_2$

取組内容 5 パートナーシップによる取り組みや環境教育の推進

・地球温暖化対策に関する出前講座のメニュー数

令和元（2019）年度：6 講座 ⇒ 令和 12（2030）年度：10 講座

●令和元（2019）年度講座数

令和元（2019）年度時点での地球温暖化対策に関する出前講座のメニューは次の通りです。

- ごみを減らすために～4R のすすめ～
- ごみとリサイクルの出し方
- みどりのリサイクル～ルールを守るために～
- 石狩市の新エネルギーに関する取り組みについて
- 「いしかり J-VER」を活用して地球を守る！
- 石狩市の自然と保全

●令和 12（2030）年度目標

地球温暖化の現状と課題などの総括的なテーマや、家庭・事業所での具体的な対策など、現在不足していると思われるテーマを次の通りと考え、4 講座を新たに加えた 10 講座を目標とします。

- 地球温暖化の現状と課題
- 家庭でできる省エネルギー化の具体的な対策
- 家庭での再生可能エネルギー導入や ZEH 改修などの先進的取り組み
- 事業所に向けた省エネルギー化や再生可能エネルギー導入の対策 など

石狩市

地球温暖化対策推進計画

【区域施策編】

発行：令和3年3月
石狩市 環境市民部環境政策課
〒061-3292
石狩市花川北6条1丁目30番地2
協力：日本データサービス株式会社