

第1節 健康で安全な環境の中で生活できる都市の実現

1 将来像の実現に向けた2030年の姿と管理指標

積雪寒冷地である札幌の自然条件下で、大気、水、土壌その他の環境が安全であると市民が感じ、安心して暮らせる都市を目指します。具体的には、市民の健康が保護されるよう、大気・水・土壌その他の環境について、環境基準を超過しない良好な生活環境が確保されるとともに、市民や事業者等が円滑な情報共有のもと、一人ひとりが環境保全を意識しながら行動する姿を目指します。

また、将来の気候変動の影響にも対応した暮らしの実現を目指します。

大気環境、騒音、河川等公共用水域における環境基準を100%達成

◆関連するSDGs

ターゲット 6.3	2030年までに、汚染の減少、投棄の廃絶と有害な化学物・物質の放出の最小化、未処理の排水の割合半減及び再生利用と安全な再利用の世界的規模で大幅に増加させることにより、水質を改善する。
ターゲット 11.6	2030年までに、大気の質及び一般並びにその他の廃棄物の管理に特別な注意を払うことによるものを含め、都市の一人当たりの環境上の悪影響を軽減する。
ターゲット 13.1	全ての国々において、気候関連災害や自然災害に対する強靱性（レジリエンス）及び適応の能力を強化する。

2 施策の実施状況・課題

(1) 良好な大気、水、土壌その他の環境の確保

○ 大気環境

ア モニタリング¹体制

環境基本法²では、人の健康の保護及び生活環境の保全のうえで維持されることが望ましい基準として、大気汚染に係る環境基準³を定めています。

札幌市では、環境基準の達成状況等を把握するため、二酸化窒素（NO₂）や微小粒子状物質（PM2.5）等を始めとする大気汚染物質について、様々な方法でモニタリングを実施しています（表2-1-1）。

(ア) 連続測定

二酸化硫黄（SO₂）、一酸化炭素（CO）、二酸化窒素（NO₂）、浮遊粒子状物質（SPM）⁴、微小粒子状物質（PM2.5）⁵、光化学オキシダント⁶については、測定局による24時間モニタリングを実施しています。

札幌市内には、大気汚染の全体的な傾向や地域による違いを確認するための一般環境大気測定局が住宅地等の11地点に、自動車排出ガスの影響を測定するための自動車排出ガス測定局が交通量の多い幹線道路沿いの5地点に、それぞれ配置されています（図2-1-1）。

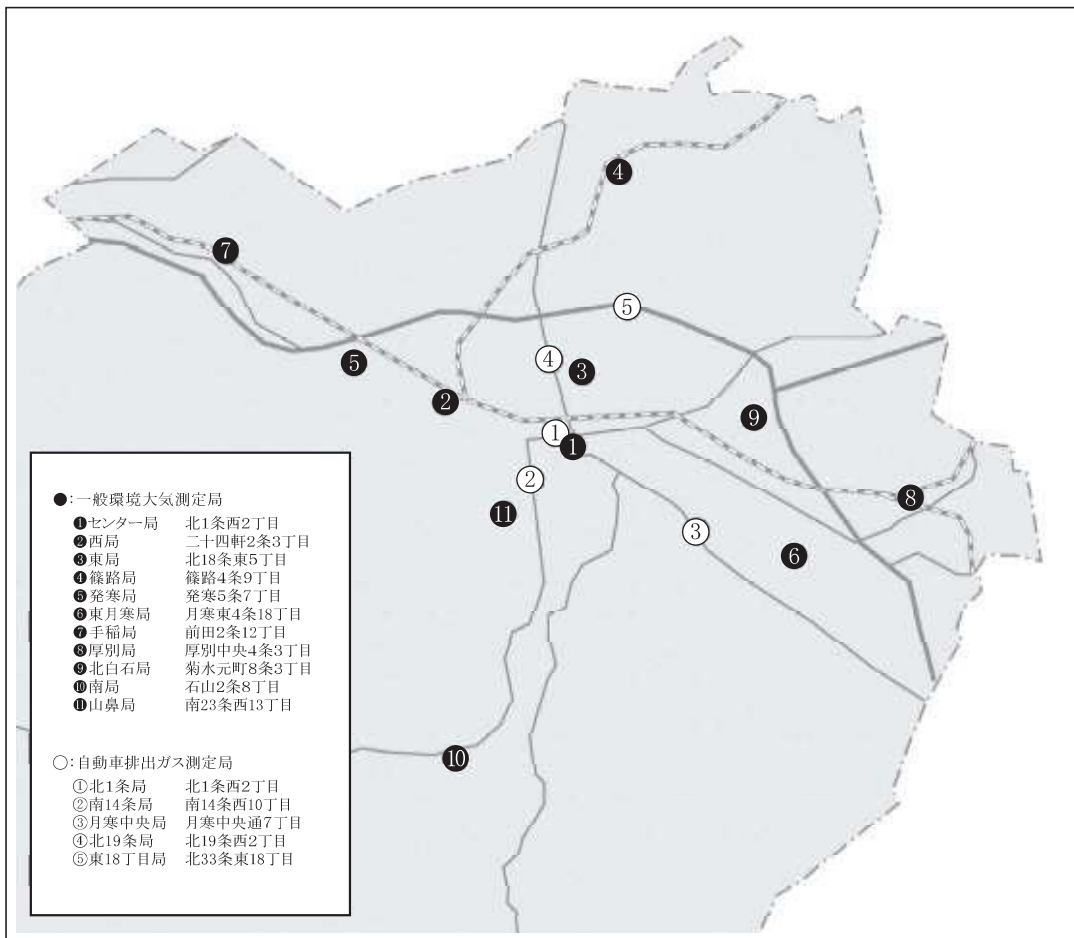
測定局におけるモニタリングの速報値は、札幌市が管理する「札幌市大気環境観測データ速報システム」（URL：<http://air.city.sapporo.jp/>）や、環境省が管理する「そらまめ君」（URL：<http://soramame.taiki.go.jp/>）で公開しています。近年の大気汚染物質濃度の主な経年変化は図2-1-2～図2-1-7のとおりです。

表2-1-1 モニタリング対象としている主な大気汚染物質

物質名	主な発生源	環境基準	
二酸化硫黄（SO ₂ ）	工場	○	
一酸化炭素（CO）	自動車	○	
二酸化窒素（NO ₂ ）	自動車、工場	○	
浮遊粒子状物質（SPM）	自動車、工場、土壌	○	
微小粒子状物質（PM2.5）	自動車、工場、土壌	○	
光化学オキシダント	自動車、工場	○	
有害大気汚染物質	ジクロロメタン	工場	○
	テトラクロロエチレン	工場	○
	トリクロロエチレン	工場	○
	ベンゼン	工場	○
アスベスト	建物の解体等		

(注) ○:環境基準が定められた物質 (資料)札幌市環境局

1) 環境の状況等について連続的あるいは定期的に測定することをいいます。
 2) 環境保全の基本理念として、環境の恵沢の享受と継承、環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築、国際的協調による地球環境保全の積極的推進の3つの理念と定めるとともに、国、地方公共団体、事業者及び国民の役割や基本的な施策等について定められています。
 3) 人の健康の保護及び生活環境の保全のうえで維持されることが望ましい基準です。各基準値については、巻末の参考資料を参照ください。
 4) 粒径10μm以下の浮遊する粒子の総称で、気道又は肺胞に沈着し、人の健康上有害な影響を与えるとされています。
 5) 概ね粒径2.5μm以下の小さな粒子の総称で、肺の奥深くまで入りやすく、呼吸器系や循環器系への影響が心配されています。
 6) 光化学反応により生成されるオゾン等の酸化性物質で、大気中の濃度が高くなると白いモヤがかかったようになります。



(資料) 札幌市環境局

図 2-1-1 測定局配置図

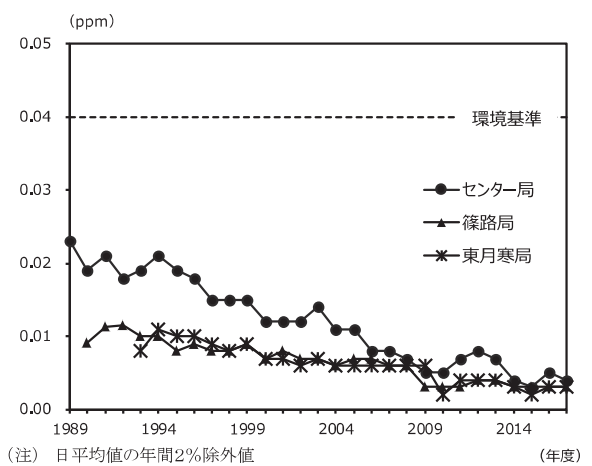


図 2-1-2 二酸化硫黄濃度 (SO₂) の経年変化

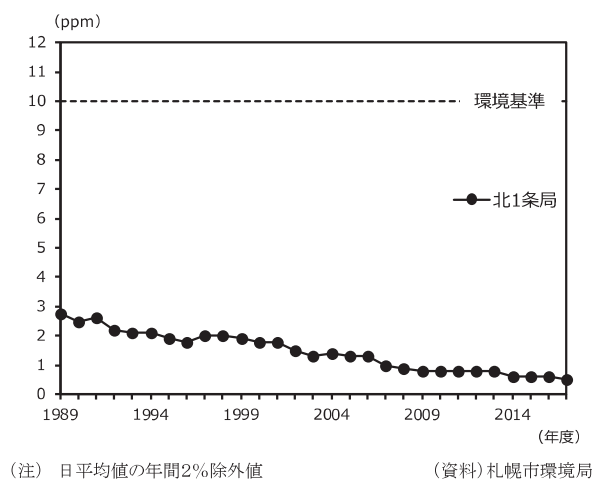
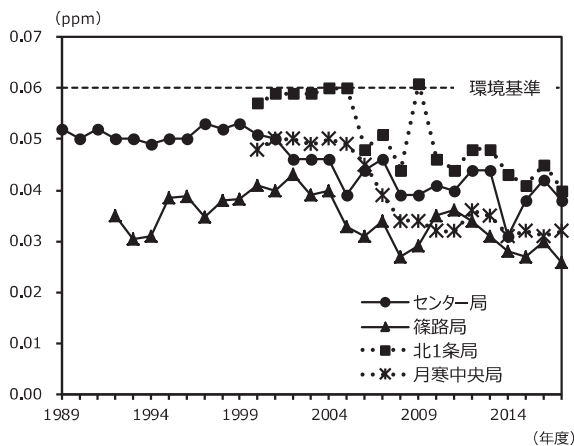
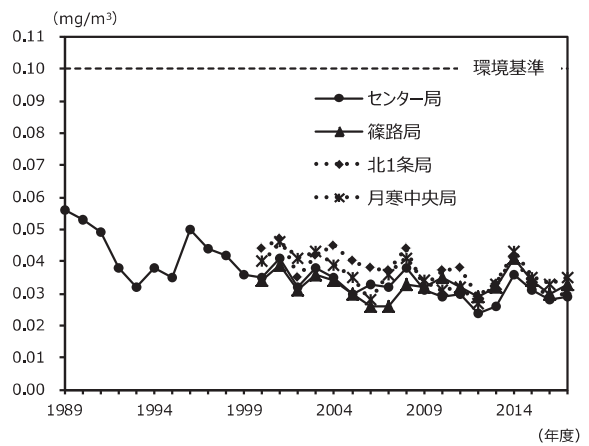


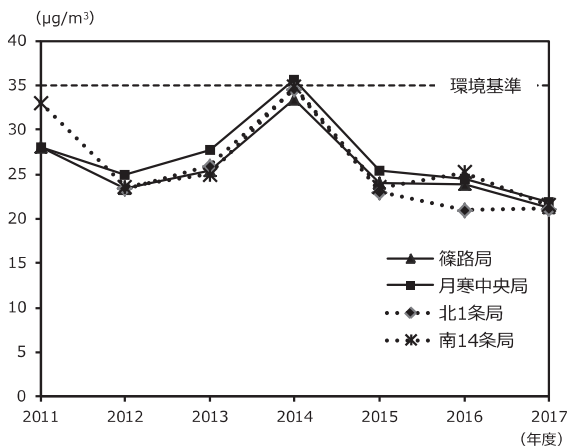
図 2-1-3 一酸化炭素濃度 (CO) の経年変化



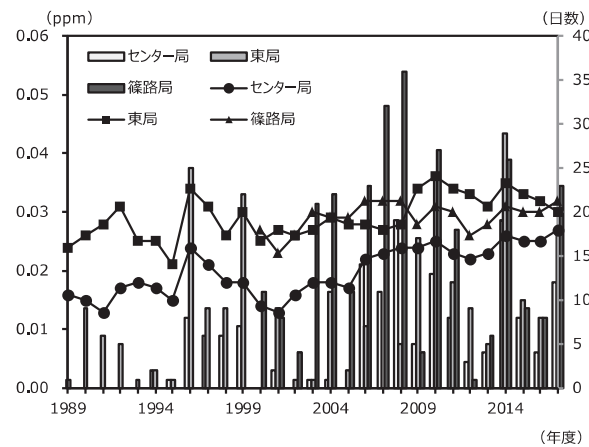
(注) 日平均値の年間98%値 (資料) 札幌市環境局
 図 2-1-4 二酸化窒素濃度 (NO₂) の経年変化



(注) 日平均値の年間2%除外値 (資料) 札幌市環境局
 図 2-1-5 浮遊粒子状物質 (SPM) 濃度の経年変化



(注) 日平均値の年間98%値 (資料) 札幌市環境局
 図 2-1-6 微小粒子状物質 (PM_{2.5}) 濃度の経年変化



(注) 昼間年平均値 (資料) 札幌市環境局
 図 2-1-7 光化学オキシダント濃度の経年変化

(イ) 定期測定

有害大気汚染物質⁷については、篠路局、南保健センター、北1条局及び東18丁目局の4地点で毎月モニタリングしており、環境基準が定められている物質の2017年度の測定結果は表2-1-2のとおりです。

大気中のアスベスト濃度については、北1条局、山鼻局及び発寒局等の市内10地点でモニタリングしており、2017年度の測定結果は表2-1-3のとおりです。

また、微小粒子状物質 (PM_{2.5}) については、濃度測定のほかに成分の分析を年4回行っています。

表 2-1-2 有害大気汚染物質の年平均値 (2017年度)

測定地点	年平均値 (µg/m ³)			
	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	ジクロロメタン	ベンゼン
篠路局	0.025	0.048	1.5	0.77
南保健センター	0.017	0.066	0.68	0.69
北1条局	0.040	0.11	0.98	1.0
東18丁目局	0.020	0.047	0.88	1.0
環境基準	200	200	150	3

(資料) 札幌市環境局

7) 低濃度であっても長期的な摂取により健康影響が生ずるおそれのある物質で大気汚染の原因となるものです。

表 2-1-3 大気中のアスベスト濃度 (2017年度)

測定地点	アスベスト濃度 (本/L)
北1条局	0.4
山鼻局	0.5
発寒局	0.4
篠路局	0.2
山口処理場	0.4
東月寒局	0.2
厚別局	0.1
東18丁目局	0.1
北白石局	0.2
南局	0.5

(資料) 札幌市環境局

イ 環境基準等の達成状況

モニタリングの結果、2017年度は光化学オキシダントを除くすべての項目で環境基準を達成しました (表 2-1-4)。

光化学オキシダントについては、原因物質である窒素酸化物 (NOx) や揮発性有機化合物 (VOC) ⁸ の削減対策が実施されているにも関わらず、全国的に環境基準が達成されない状況が続いています。その原因として、国外からの越境汚染、植

物起源の揮発性有機化合物 (VOC) による影響が示唆されています。なお、光化学オキシダントや微小粒子状物質 (PM2.5) 等の大気汚染物質が市内で高濃度になると予想される場合には、市民に注意喚起等を行うこととなっておりますが、2017年度は注意喚起が必要となるような濃度は観測されませんでした。

また、大気中のアスベスト濃度については、全国における一般大気環境中の濃度 (概ね 1.0 本 / L 以下) と変わらない濃度となっています。

ウ 発生源対策

大気汚染物質の発生源には、ばい煙発生施設、一般粉じん発生施設、揮発性有機化合物排出施設、特定粉じん (アスベスト) 排出等作業、自動車排出ガス等があり、札幌市では法令に基づく監視指導や配慮要請等を行っています。

(ア) ばい煙発生施設、一般粉じん発生施設

硫黄酸化物 (SOx)、窒素酸化物 (NOx)、ばいじん⁹等を排出するばい煙発生施設や、土砂及び岩石等による粉じんが発生する一般粉じん発生施設については、大気汚染防止法、北海道公害防止条例及び札幌市生活環境の確保に関する条例に基づき、規制を行っています。

規制対象施設を設置する事業者は、施設の設置等について札幌市へ届出し、排出基準、構造基準及び管理基準等を遵守する必要があります (表 2-1-5)。札幌市では、提出された届出書の内容を審査し、立入検査や自主測定結果の確認を計画的に実施しています。

表 2-1-4 環境基準の達成状況 (2017年度)

測定地点	環境基準達成状況 (○: 達成、×: 非達成、-: 測定なし)									
	二酸化硫黄	一酸化炭素	二酸化窒素	浮遊粒子状物質	微小粒子状物質	光化学オキシダント	ジクロロメタン	テトラクロロエチレン	トリクロロエチレン	ベンゼン
センター局	○	-	○	○	-	×	-	-	-	-
西局	-	-	○	-	-	×	-	-	-	-
東局	-	-	○	-	-	×	-	-	-	-
篠路局	○	-	○	○	○	×	○	○	○	○
発寒局	○	-	○	○	○	×	-	-	-	-
東月寒局	○	-	○	-	-	×	-	-	-	-
手稲局	-	-	○	-	-	×	-	-	-	-
厚別局	-	-	○	-	○	×	-	-	-	-
北白石局	-	-	○	-	-	×	-	-	-	-
南局	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-
山鼻局	○	-	○	-	-	×	-	-	-	-
北1条局	-	○	○	○	○	-	○	○	○	○
南14条局	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-
月寒中央局	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-
北19条局	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-
東18丁目局	-	-	○	○	○	-	○	○	○	○
南保健センター	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○

(資料) 札幌市環境局

8) 光化学オキシダントや浮遊粒子状物質の発生原因となるトルエン等の物質です。

9) いわゆる「すす」を指します。

表2-1-5 法律等で規制されるばい煙発生施設、一般粉じん発生施設数

種 類	具体例	施設数
ばい煙発生施設	ボイラー、焼却炉等	6,626
一般粉じん発生施設	堆積場、破砕機等	453

※2017年度末現在 (資料) 札幌市環境局

(イ) 揮発性有機化合物排出施設

光化学オキシダントや浮遊粒子状物質 (SPM) の発生原因となるトルエン等を排出する揮発性有機化合物排出施設については、大気汚染防止法に基づき、規制を行っています。

規制対象施設を設置する事業者は、施設の設定等について札幌市へ届出し、排出基準を遵守する必要があります (表2-1-6)。札幌市では、届出施設への立入検査や自主測定結果の確認を計画的に実施しています。

表2-1-6 法律で規制される揮発性有機化合物排出施設数

種 類	具体例	施設数
揮発性有機化合物 排出施設	塗装工場	3
	印刷の乾燥施設	3
	接着の乾燥施設	1

※2017年度末現在 (資料) 札幌市環境局

(ウ) 特定粉じん (アスベスト) 排出等作業

札幌市内にアスベスト製品の製造・加工等を行う特定粉じん発生施設はありませんが、過去に建設された建築物の中にはアスベストを含む建材が使用されているものも多く残っています。

これらの解体及び改修等を行う作業については、大気汚染防止法、札幌市生活環境の確保に関する条例に基づき、規制を行っています。

作業にあたっては、実施前と完了後に作業内容等を札幌市へ届出し、作業基準を遵守する必要があります (表2-1-7)。札幌市では、作業実施前の届出書の審査、作業現場への立入検査を実施し、飛散防止対策が適切に行われているか確認しています。さらに、完了後の届出書の内容を審査し、アスベストの廃棄に至るまで適切な作業が行われていることを確認しています。

表2-1-7 特定粉じん (アスベスト) 排出等作業届出数 (2017年度)

種 類	届出数
解体作業	76
改造、補修作業	105
合計	181

(資料) 札幌市環境局

(エ) 自動車排出ガス

自動車排出ガスには窒素酸化物 (NOx)、一酸化炭素 (CO) 等の大気汚染物質が含まれています。札幌市では、自動車排出ガスの排出量を削減するため、電気自動車等の次世代自動車の普及促進、エコドライブの推進、公共交通機関の利用促進及び利便性向上等を進めています (詳細は P25 参照)。

エ 苦情対応

大気環境に係る近年の苦情件数は表2-1-8のとおりです。

ばい煙に係る苦情としては、焼却炉や固体燃料ボイラー、事業場のストーブからの煙に対するものが多く、粉じんに係る苦情としては、建築現場から発生する土埃等に対するものが多く占められています。札幌市では、法令等の規制対象となる施設等については、適正な作業管理等を行うよう指導をしているほか、規制対象ではない施設等についても、周辺住民の生活環境に配慮するよう要請しています。

表2-1-8 大気汚染に係る苦情件数の推移

年度	苦情件数 (件)		
	ばい煙	粉じん	ガス
2013年度	20	27	0
2014年度	30	29	4
2015年度	35	32	1
2016年度	25	31	3
2017年度	18	45	1

(資料) 札幌市環境局

○水環境（河川）

ア モニタリング体制

札幌の市域には、大小約 590 本の河川があり、これらの河川は、豊平川、茨戸川、新川、星置川及びその支流河川に大別されます。

河川は利用目的、水質状況などに応じて、類型が指定されており、類型指定がされた河川には、環境基準の維持達成状況を把握するため、環境基準点が設定されています。

また、環境基準点の補完として、環境基準点の間に流入する河川や、複数河川の合流地点などの状況を把握するため、新川、月寒川などの河川に環境基準補助点を設定しています。加えて、河川の類型指定はされていませんが水道水源となっている星置川などでも水質等の状況把握を行うために設定しています。

札幌市では環境基準点 15 地点、環境基準補助点 11 地点の計 26 地点において、モニタリングを実施しています。

イ 環境基準等の達成状況

（ア）健康項目

健康項目は重金属（カドミウム等）や有機塩素系化合物（トリクロロエチレン等）など、人の健康の保護のために定められた環境基準です。全国すべての河川に一律に基準値が適用されます。

2017 年度の健康項目に関する調査は、環境基準点及び環境基準補助点の合計 26 地点について実施しました。白川浄水場取水口において上流の豊平川の河床からゆう出する温泉水の影響で、ヒ素が環境基準を超過しました。その他は、すべての地点で環境基準に適合しました。

（イ）生活環境項目

生活環境項目は河川の水の「汚れ」の指標（BOD（生物化学的酸素要求量）¹⁰、溶存酸素量等）など生活環境の保全のために定められた環境基準で、河川の類型に応じて基準値が定められています。

2017 年度的生活環境項目に関する調査は、環境基準点、環境基準補助点の合計 26 地点について実施しました。

調査結果は、有機性汚濁の代表的な指標である BOD についてみると、環境基準点 15 地点すべてにおいて、環境基準に適合しました（表 2-1-9、図 2-1-8）。

（ウ）要監視項目

要監視項目は「人の健康の保護に係る物質ではありますが、河川における検出状況等からみて、直ちに環境基準とはせず、引き続き知見の集積に努めるべき物質」として設定された基準です。

2017 年度は、環境基準点において、全 26 項目のうちイソキサチオン・ダイアジノン等の 16 項目について、調査を実施しました。いずれの調査地点においても、指針値（p59 参考資料参照）の超過はありませんでした。

ウ 各流域の状況

（ア）豊平川

豊平川は、札幌市の発展に重要な役割を果たしてきており、「母なる川」と呼ばれています。

その流れの源は小漁岳に発し、札幌市を代表する豊かな自然に包まれている豊平峡などの山地、定山溪温泉や市街地を貫流し、真駒内川、厚別川などの支流河川が合流したのち、石狩川に注いでいます。

上流域は、その大部分が支笏洞爺国立公園や国有林野内にあり、緑豊かで大小様々な動物が生息する山地です。その水質は、清浄で水量も豊富であることから市民の貴重な水道水源となっています。

中流域では、豊平川の伏流水を利用した「豊平川ウォーターガーデン」が設けられており、水遊び場として多くの市民に利用されています。

下流及び下流域の支流河川は、自然の状態に近い形状で残り、釣り場として多くの市民が利用しています。

有機性汚濁の代表的指標である BOD についてみると、すべての環境基準点で環境基準に適合しました（表 2-1-9、図 2-1-8）。

（イ）茨戸川

市域の茨戸川流域は、水源を豊平川から取水する鴨々川に発し、都心を南北に貫流する創成川、発寒川及び伏籠川から成り立っており、茨戸川に注いでいます。

市民が親しめる良好な水環境を創出することを目的として、多自然川づくりなどの河川改修と併せて創成川水再生プラザで高度処理された処理水を安春川・屯田川・東屯田川及び茨戸耕北川に導水し、修景水路の整備など市民がうるおいと安らぎを感じる水辺環境の保全・創出事業を推進しています。

有機性汚濁の代表的指標である BOD についてみると、すべての環境基準点で環境基準に適合しました。（図 2-1-11）

（ウ）新川

新川は、手稲山を源流とする琴似発寒川に発し、中の川などの支流河川と合流し、石狩湾に注いでいます。

琴似発寒川上流は、豊平川上流と同様に、緑豊かで貴重な生態系を有している山地を流下しており、清浄であることから水道水源となっています。琴似発寒川や支流河川においても、水辺の生物と親水性に配慮した川づくりを行い、親水護岸、遊歩道、魚道の整備を進め、うるおいと安らぎを確保する施策を推進しています。

下流域は、釣りを楽しむなど、多くの市民が利用しています。

有機性汚濁の代表的指標である BOD についてみると、すべての環境基準点で環境基準に適合しました（図 2-1-12）。

（エ）星置川

星置川は、奥手稲山を源流とし、市域内の滝の沢川などの支流河川と合流後、小樽市との市界を流下し石狩湾に注いでいます。また、緑豊かで貴重な生態系を有している山地を流下しており、汚濁源も少なく清浄であることから水道水源となっています。

星置川は、類型の指定がされていませんが、環境基準補助点として調査している宮町浄水場取水口での BOD を A 類型（本市の水道水取水河川で指定されている類型）の環境基準と比較すると、良好な水質を維持しています。

10) 微生物が水中の有機物を生物化学的に酸化・分解するために必要な酸素量をいいます。河川の水質汚濁の代表的な指標で、数値が高くなるほど汚濁していることを示します。

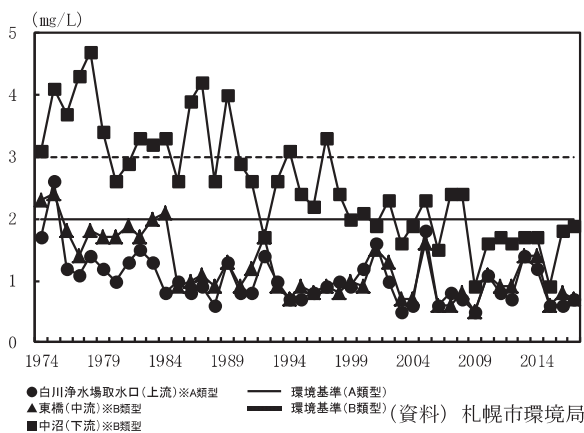


図 2-1-9 BODの経年変化（豊平川）

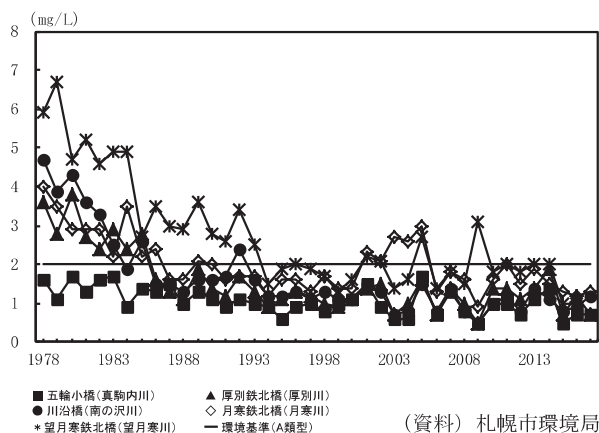


図 2-1-10 BODの経年変化（豊平川支流）

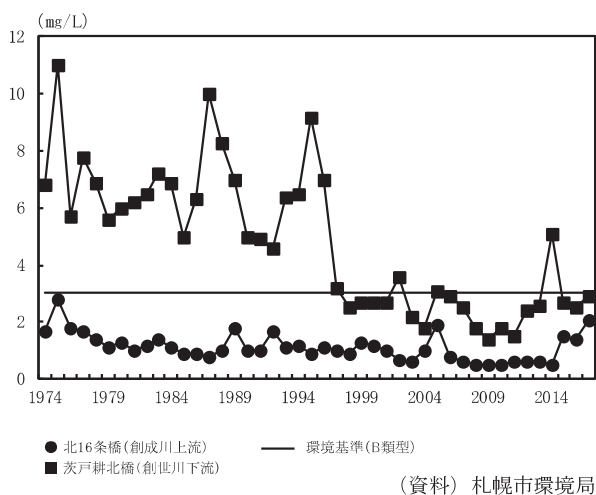


図 2-1-11 BODの経年変化（茨戸川水域）

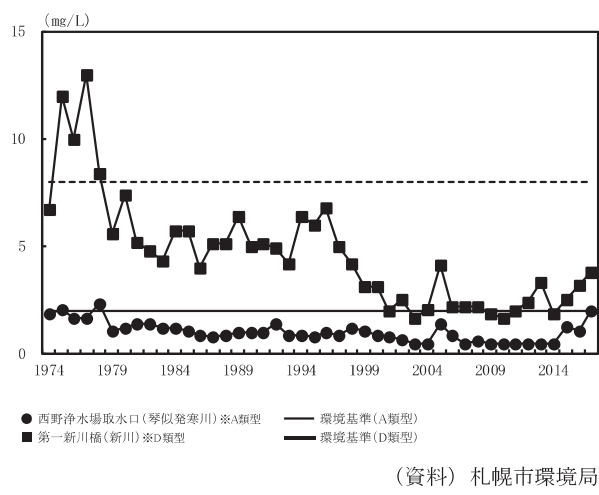


図 2-1-12 BODの経年変化（新川水域）

エ 水質汚濁防止対策

(ア) 工場・事業場等の監視指導

a 水質汚濁防止法等の基準

水質汚濁防止法では、人の健康や生活環境に被害を生じることのある排水を排出する特定施設¹⁾を設置する工場・事業場（特定事業場）に対し、公共用水域への排水の水質について全国一律の排水基準が定められています。

水質汚濁防止法の一律排水基準は、カドミウム、全シアンなどの健康項目については、すべての特定事業場に適用され、BODなどの生活環境項目については、1日の排水量が50m³以上の特定事業場に適用されます。

また、知事が必要に応じて定める一律排水基準より厳しい「上乗せ排水基準」があります。この上乗せ排水基準は、豊平川流域、茨戸川流域及び新川流域に立地する特定の業種に対し適用されます。

b 届出状況

水質汚濁防止法に基づく届出事業場数は、2017年度末現在で204事業場です。

また、開発行為等における污水放流の指導要綱に基づく届出事業場数は、2017年度末現在で109事業場です（表2-1-10、11）。

c 監視指導状況

2017年度は、水質汚濁防止法対象事業場に対して延べ45件の立入検査を実施し、また、開発行為等における污水放流の指導要綱対象事業場に対しても延べ44件の立入検査を実施しています。

立入検査の結果、法の排水基準を超えた事業場が4事業場、要綱の排水基準を超えた事業場が延べ9事業場ありました。これらの排水基準を超えた事業場に対しては、排水処理施設の適正な維持管理等を指導しています（表2-1-10、11）。

表 2-1-10 水質汚濁防止法対象特定事業場施設立入状況（2017年度末現在）

法排水基準規制対象事業場数	法排水基準未規制事業場数	合計	立入事業場数	基準不適合事業場数
40(11)	164(17)	204(28)	45	1

(注) ()内は「開発行為における污水放流の指導要綱」対象事業場数

(資料) 札幌市環境局

1) 水質汚濁防止法で「有害物質又は生活環境項目として規程されている項目を含む污水又は廃液を排出する」施設をいいます。

表2-1-11 汚水放流指導要綱届出事業場数及び立入状況
(2017年度末現在)

届出事業場数	立入事業場数	基準不適合事業場数
109	44	9

(資料) 札幌市環境局

(イ) 鉱山・ゴルフ場農薬の監視指導

a 鉱山

・豊羽鉱山

豊羽鉱山は2005年度末をもって採掘等を休止しました。北海道産業保安監督部が鉱害防止等の監視指導を引き続き行っていますが、鉱山からの排出水による河川への影響が懸念されるため、札幌市においても水道水源の保全を図る観点から、公害防止協定を締結し、排出水の水質、公害防止設備の改善・管理等について監視指導を行っています。

2017年度の監視結果は、すべての項目で協定に基づく基準値の水質基準に適合していました。

・旧手稲鉱山

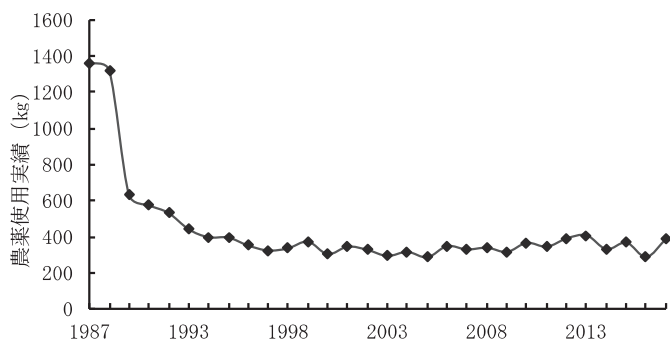
手稲鉱山は、1971年に閉山しました。北海道産業保安監督部が鉱害防止について行政指導を行っており、本市においても、鉱害防止に関する協定を締結し、これに基づき定期的に排出水の水質調査等を行い、監視を行っています。

2017年度の排出水調査結果は、すべての項目で、協定に基づく水質基準に適合していました。

b ゴルフ場農薬

ゴルフ場で使用される農薬等による周辺環境の汚染を防止する観点から、農薬散布による排出水及び河川水への影響を調査しています。また、ゴルフ場事業者に対し、農薬散布量の削減、低毒性農薬への転換、排出水の自主検査を指導しています。

農薬使用量は、本市の指導が始まった1990年当時から年々減少してきましたが、近年ではほぼ横ばい状態で推移しています(図2-1-13)。



(資料) 札幌市環境局

図2-1-13 18ホール当たりの平均使用量の経年変化

(ウ) 公共下水道の整備

札幌市の下水道普及率は、2017年度末現在で99.8%に達しており、今後とも公共下水道の整備を進めるとともに、処理水等の水質改善も進めていきます(図2-1-14)。

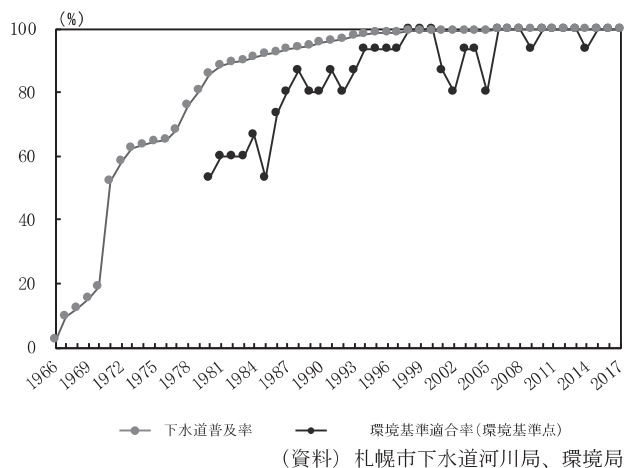
河川水質をより改善するため、創成川水再生プラザ(※2017年度より、「処理場」から「水再生プラザ」に名称変更。以下、同じ。)、伏古川水再生プラザ及び東部水再生プラザで高度処理を行っており、創成川水再生プラザの高度処理水の一部を、1992年度から安春川へ、1998年度からは、屯田川、東屯田川および茨戸耕北川へも送水しています。

また、整備区域の約60%を占める合流式下水道の処理区では、降雨時や融雪期に河川に放流される汚濁負荷を削減するため、降雨時初期の特に汚れた未処理下水を一時貯留する雨水貯留施設の整備を行っており、また、合流式の吐口(河川への放流口)から流出するきょう雑物(下水中のごみ類)を削減するため、スクリーンの設置を行っています。

現在までに、茨戸、創成川、伏古川及び豊平川の4処理区に雨水貯留施設を整備し、41か所の吐口にスクリーンを設置しています。また、創成川及び伏古川の雨水貯留施設は冬季に融雪管としても利用しています。

今後とも、合流式下水道の改善については逐次、他の処理区においても事業を進める予定です。

これらの施策に伴い、創成川、伏籠川及び茨戸川等河川へのBODの汚濁負荷は軽減され、水再生プラザ下流において水質及び水環境の改善が図られています。



(資料) 札幌市下水道河川局、環境局

図2-1-14 BOD環境基準適合率と下水道普及率の推移

(エ) 生活排水対策

「生活排水」は台所・風呂及び洗濯排水等の「生活雑排水」と「し尿」に大別されます。下水道の未整備地区では、生活雑排水は、未処理のまま排出されることが多いため、河川等を汚濁する可能性があり、このため、浄化槽を設置する必要があります。

生活雑排水とし尿を併せて処理する合併処理浄化槽を設置すると、河川等に排出されるBOD負荷量を大幅に削減することが可能になります。札幌市における浄化槽設置基数等の状況は表2-1-12のとおりです。