

3 生活環境

(1) 大気環境

▶ 大気の現況

大気汚染は、わたしたちの快適な暮らしを支えるエネルギー源として、石炭や石油などの化石燃料を大量に消費することが原因となっており、工場やビルなどの固定発生源や自動車などの移動発生源から、汚染物質が大量に排出されることによって起こります。

大気の汚染物質のうち、二酸化硫黄及び二酸化窒素、浮遊粒子状物質については環境基準を達成していますが、二酸化窒素が若干上昇傾向にあります。

光化学オキシダントについては、全国的にも環境基準達成率の非常に低い状況にあり、塩竈市でも環境基準は達成していません。

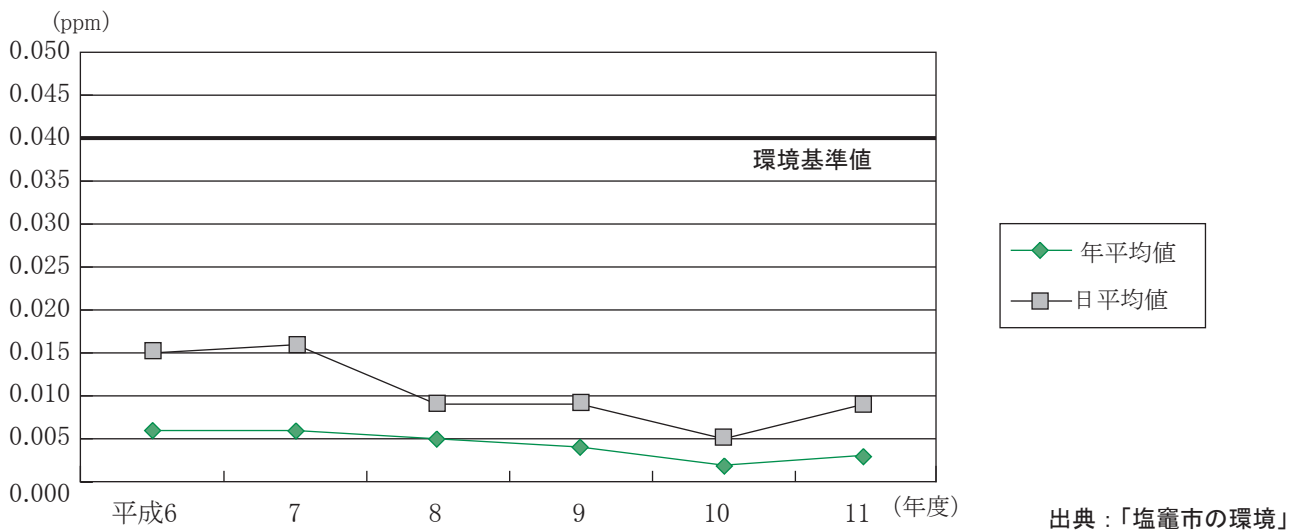


図3-1 二酸化硫黄濃度の推移

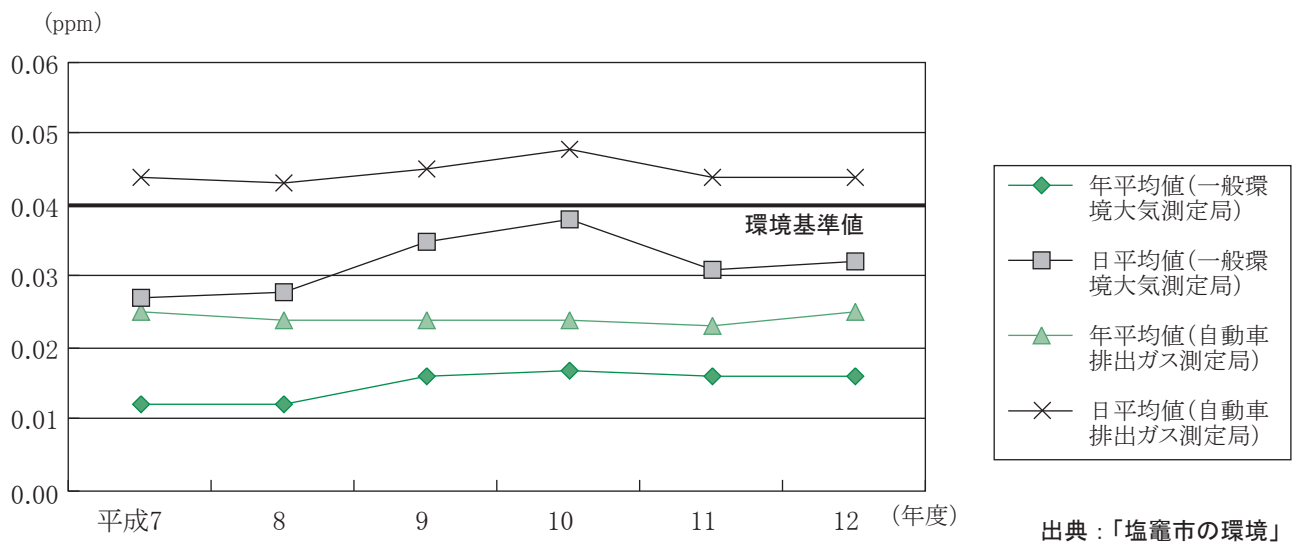
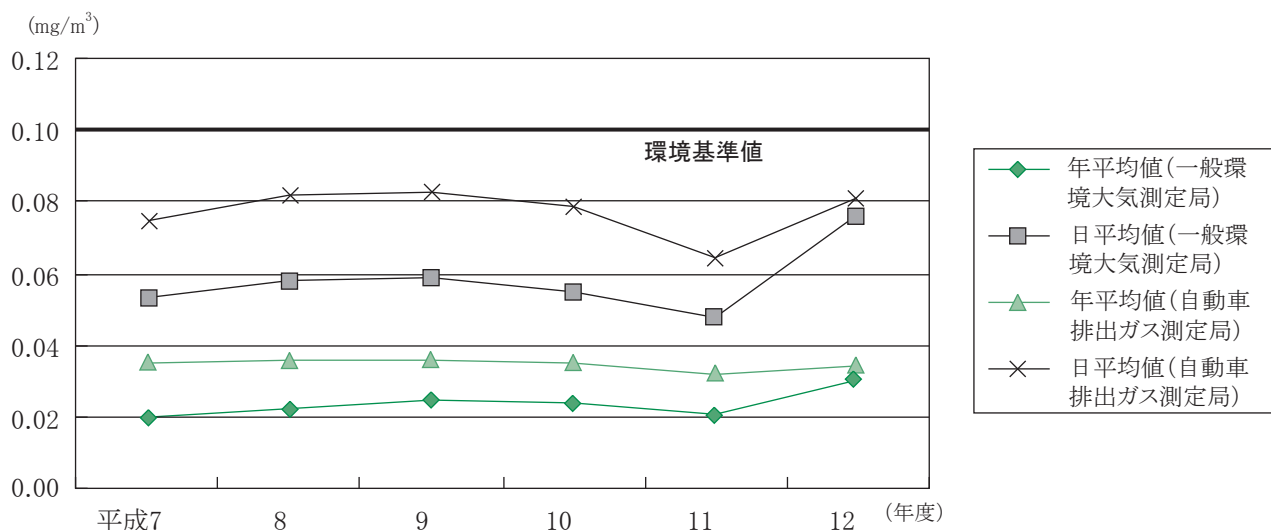
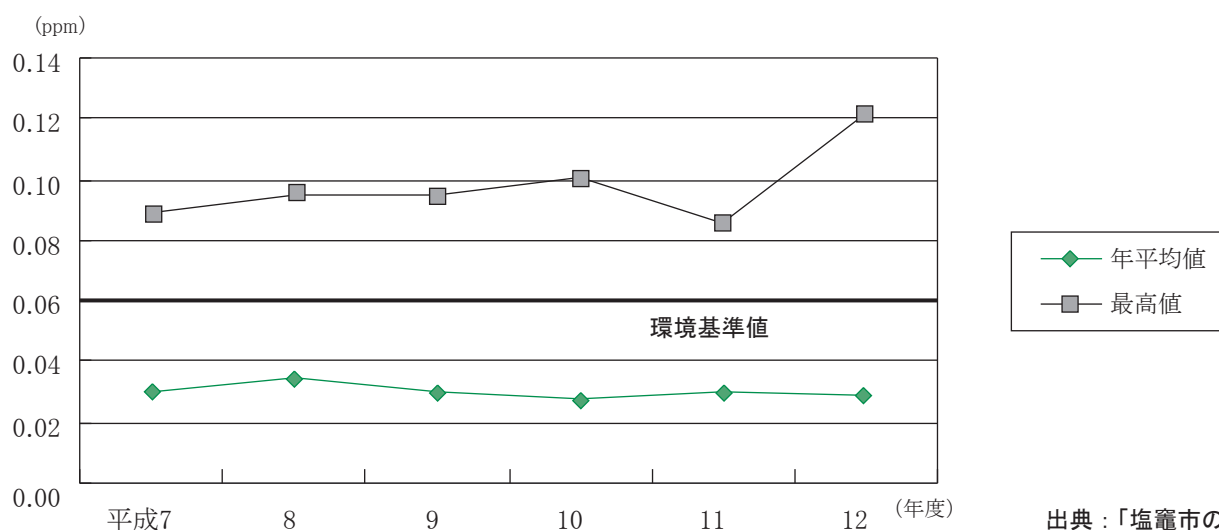


図3-2 二酸化窒素濃度の推移



出典：「塩竈市の環境」

図3-3 浮遊粒子状物質濃度の推移



出典：「塩竈市の環境」

図3-4 光化学オキシダント濃度の推移

※**二酸化硫黄**／硫黄や硫黄化合物が燃焼したときに生じる無色で刺激臭のある気体。化学式 SO_2 。呼吸器を強く刺激してぜんそくを起こしたり、酸性雨のもとになるなど公害の原因物質となる。還元作用が強く、パルプ・砂糖・毛・絹・麦わらなどの脱色・漂白に用いる。硫酸の製造原料として重要。無水亜硫酸。亜硫酸ガス。

※**二酸化窒素**／一酸化窒素が酸素に触れると生成する赤褐色の気体。化学式 NO_2 。自動車のエンジンなどで副生し、大気汚染の原因となる。

※**浮遊粒子状物質**／粒子状汚染物質のうち、粒子の直径が10マイクロメートル以下のもの。空气中に漂い慢性の呼吸器疾患の原因とされている。SPM。

※**環境基準**／大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染及び騒音に係る環境上の条件について、人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで維持することが望ましい基準として、環境基本法に基づき定められているもの。

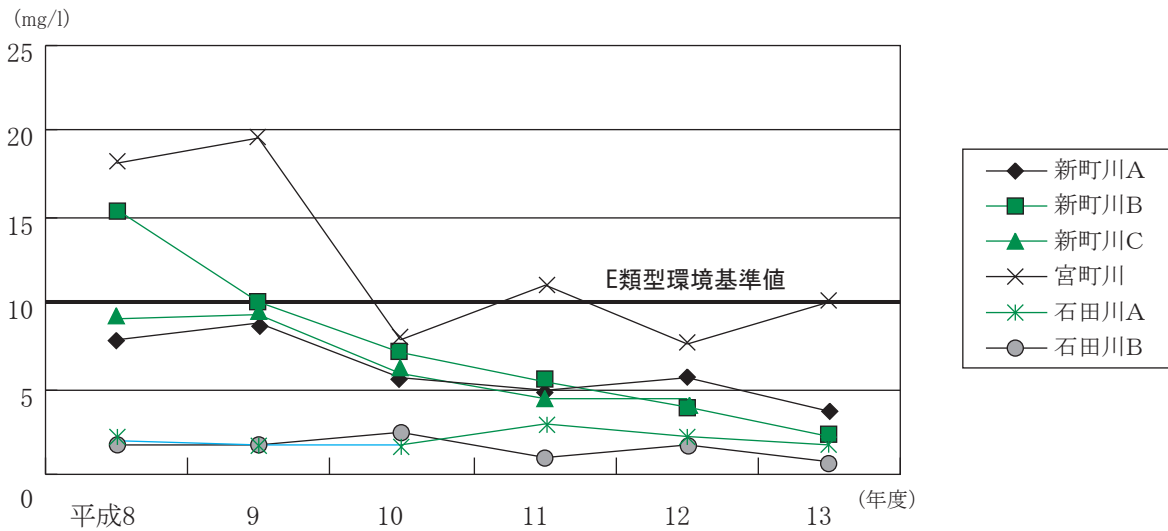
※**光化学オキシダント**／大気中の窒素酸化物や炭化水素などが紫外線により光化学反応を起こし、生成される二次的汚染物質の総称。オゾン・アルデヒド類など。

(2) 水環境

▶ 河川・湖沼・海域の水質

市内を流れる河川の水質測定は新町川・宮町川・石田川で計6箇所行っており、水生生物調査は石田川の2箇所で行っています。[※]

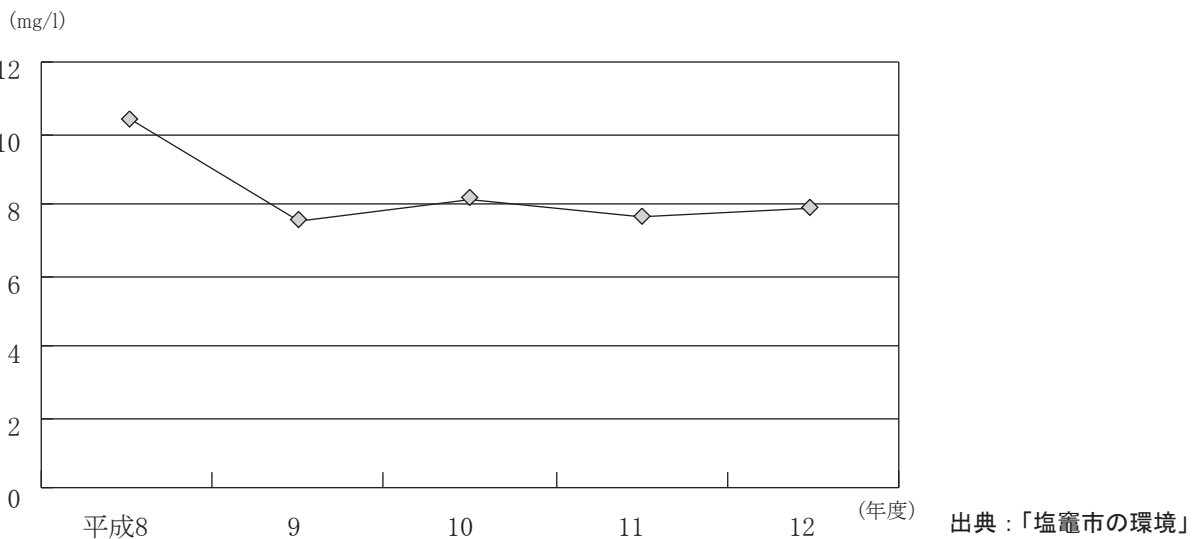
これらの河川のうち、環境基準類型に指定されているのは新町川のみですが(E類型)、仮に他の河川の測定値にもこの類型を当てはめてみると、平成13年度の測定では、宮町川以外、環境基準を達成しています。



出典：「塩竈市の環境」

図3-5 河川の生物化学的酸素要求量(BOD)年平均値の推移[※]

加瀬沼については環境基準の類型指定はありませんが、流出口で水質測定を行っています。



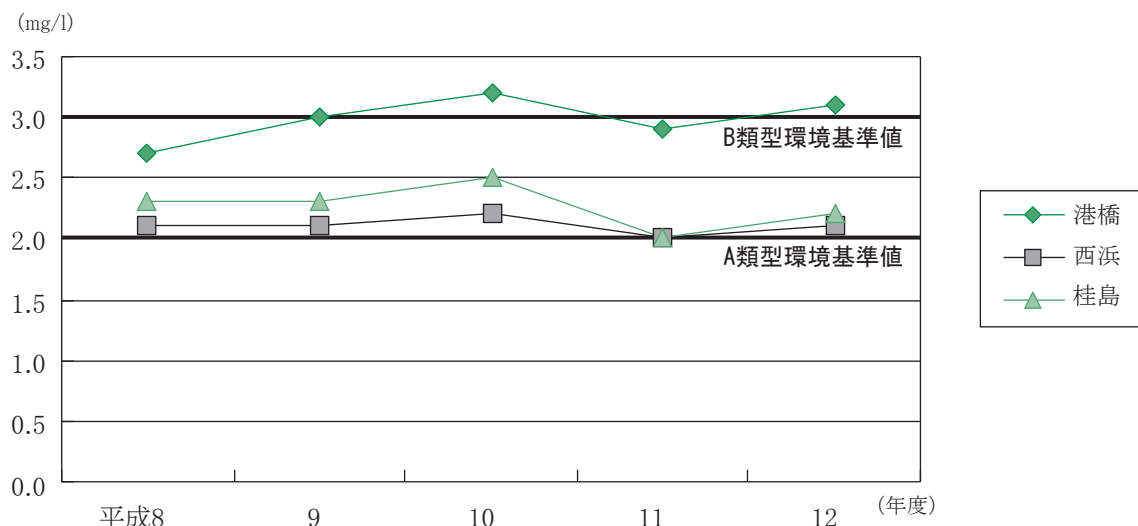
出典：「塩竈市の環境」

図3-6 加瀬沼の化学的酸素要求量(COD)年平均値の推移[※]

市内の河川が流れ込む松島湾では環境基準の類型指定が行われている3水域で測定を行っています。

類型指定が行われているのは桂島(A類型)、西浜(B類型)、港橋(C類型)で、沖合いの地点ほど環境基準がより厳しく設定されています。

CODの推移をみると、全体的に増加傾向にあり、平成11年度では3水域とも減少しましたが、また増加傾向を示しています。



出典：「塩竈市の環境」

図3-7 松島湾の化学的酸素要求量(COD)年平均値の推移

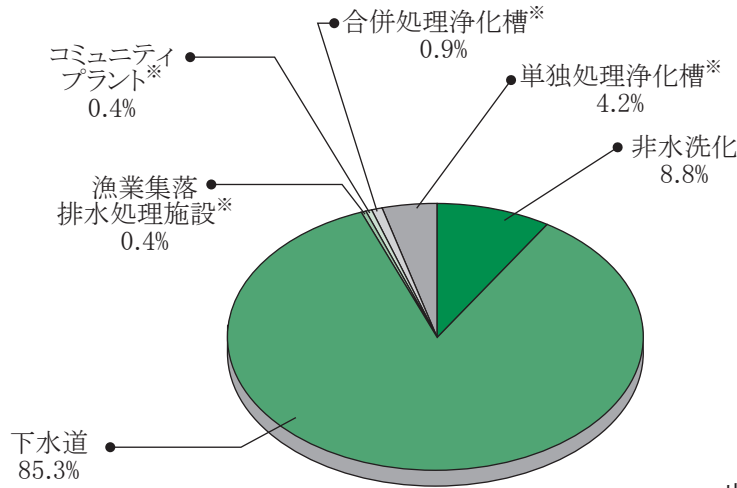
※水生生物調査／河川に生息する水生生物のうち、分類が簡単で水質のものさし(指標)となる16種(さわがに、ひる、いとみずなど)について調査を行い、その水質の階級づけを行う。環境省で市民参加を呼びかけ、1984(昭和59)年から全国で実施されている。

※BOD／生物化学的酸素要求量。河川の汚濁の度合を表す指標で、水中の有機物等が微生物により分解されるときに必要な酸素の量で表したもの。

※COD／化学的酸素要求量。海域や湖沼の汚濁の度合を表す指標で、有機物等の量を過マンガン酸カリウム等の酸化剤で酸化するときに消費される酸素の量で表したもの。

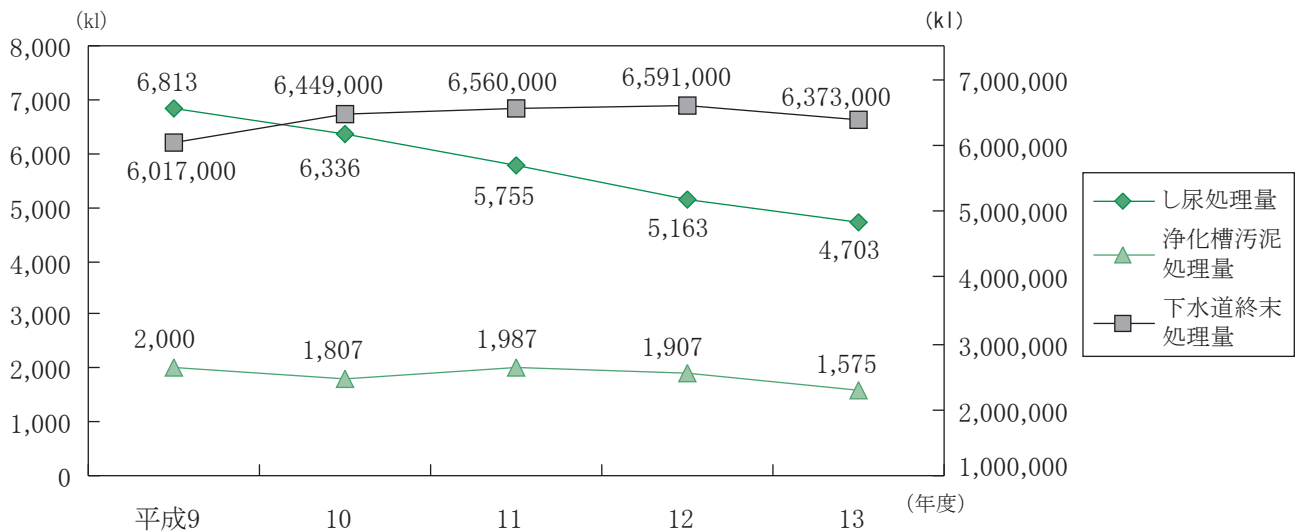
▶ 下水道の普及の状況

下水道の普及により、生活排水処理率は87%となり、し尿処理が減少しています。



出典：「塩竈市の環境」

図3-8 生活排水処理形態別人口（平成13年度）



出典：「塩竈市の環境」

図3-9 下水道、し尿及び浄化槽汚泥処理量の推移

※生活排水／し尿と日常生活に伴って排出される炊事・洗濯・入浴などからの排水をいう。

※生活排水処理率／行政人口に対する、下水道、漁業集落排水施設、合併処理浄化槽等の処理人口の割合のこと。

※漁業集落排水処理施設／雨水排水や生活排水などを処理する漁村集落の施設のこと。海洋汚濁などを防止し、自然環境の保全と快適で健康な生活の向上を目的として整備する。

※コミュニティプラント／市町村等が、生活排水を地域単位で集合的に処理するための施設で、計画処理人口が101人以上30,000人未満の規模をいう。

※合併処理浄化槽／単独処理浄化槽／し尿等の生活排水を微生物の働きなどを利用して浄化する施設のことを浄化槽といい、し尿だけを浄化する単独処理浄化槽に対し、し尿と炊事、風呂、洗濯などの排水を併せて浄化する施設を合併処理浄化槽という。

(3) 悪臭

▶ 悪臭の現況

悪臭は、一般に人の嗅覚に直接作用して嫌悪感を与えます。近年、市街地の拡大により悪臭発生源に近接して住宅が設けられるようになり、感覚公害として問題になってきています。このため、市に寄せられる苦情も多くなっています。

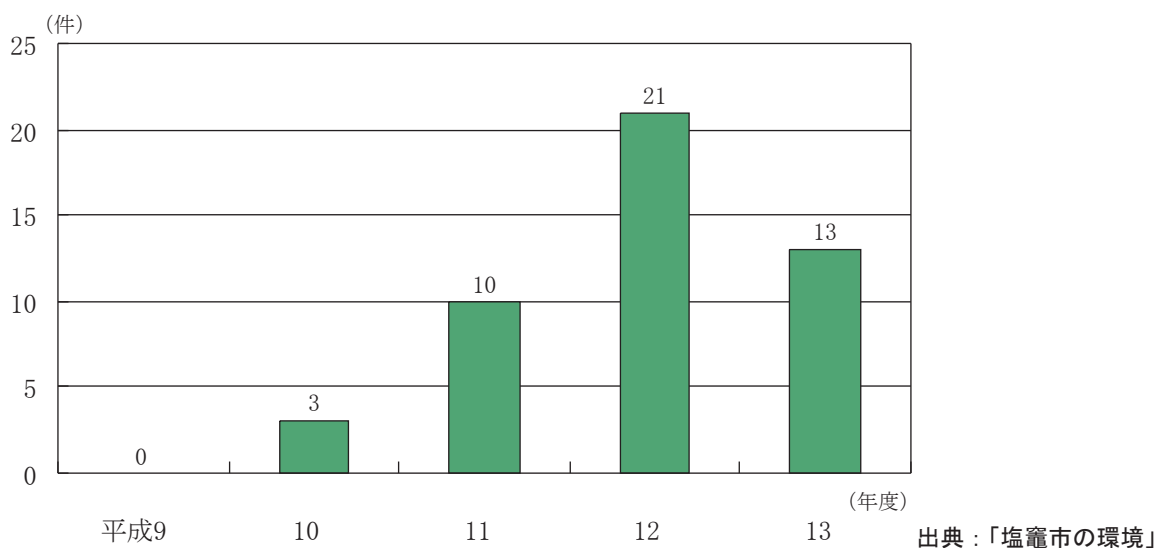


図3-10 苦情件数(悪臭)の推移

（４）地盤沈下

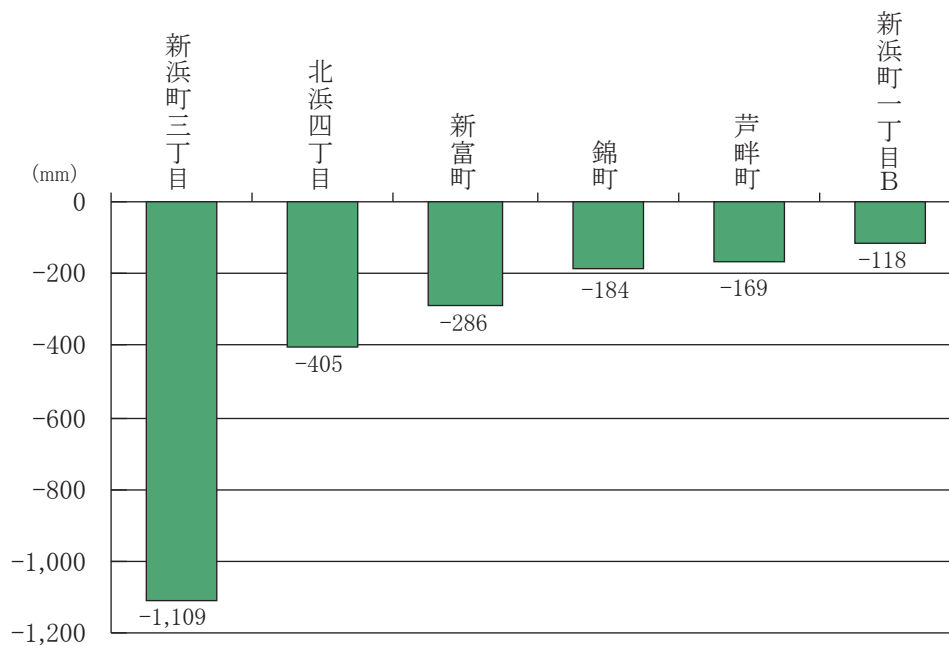
▶ 地盤沈下の現況

地盤沈下とは、地下水の過剰採取などによって広範囲の地盤が徐々に沈んでいく現象ですが、塩竈市の場合は、地下水汲み上げによるものではなく、圧密沈下と呼ばれる埋立地に見られる現象によるものです。

昭和49年から毎年、市内の15地点で水準測量調査をしています。これらの地点では毎年、県内でもっとも深刻な地盤沈下が観測されています。

平成12年度調査結果では、地盤の隆起を示すプラスの値になった地点が多く見られました。

累積沈下量で市内最大の新浜町三丁目、2位の北浜四丁目は、県内でもそれぞれ最大・2位の沈下量となっています。



出典：「塩竈市の環境」

図3-11 累積地盤沈下量の推移(10cm以上の沈下地点)

(5) 騒音・振動

▶ 騒音・振動の現況

騒音・振動は、人に心理的・感覚的な不快感や嫌悪感を与え、生活環境を損なう要因です。

自動車騒音の測定結果は、平成13年度においてはすべての地点で夜間(22:00～6:00)の測定値が環境基準を上回る結果となっています。

表3-1 自動車騒音の測定状況(平成13年度)

※
(単位: dB[A])

路線名	観測地点名	環境基準地域類型	車線数	測定値(等価騒音レベル)【環境基準値・要請限度値】	
				昼 6:00～22:00	夜 22:00～6:00
国道45号	花立町	C	2	72【65. 75】	69【60. 70】
	港町二丁目	C	2	65【65. 75】	61【60. 70】
	新富町	C	2	74【65. 75】	72【60. 70】
塩釜海岸通線	海岸通	C	2	73【65. 75】	70【60. 70】
仙台塩釜線	牛生町	C	2	74【65. 75】	70【60. 70】

出典:「塩竈市の環境」

※
表3-2 環境騒音の測定状況(平成12年度)

(単位: dB[A])

観測地点名	環境基準地域類型	測定値(等価騒音レベル)【環境基準値】	
		昼 6:00～22:00	夜 22:00～6:00
伊保石公園	都市計画公園(A類型を適用)	52【55】	41【45】
小松崎集会所	第1種住居地域(B類型)	54【55】	44【45】
東北電力塩釜変電所敷地内	第1種住居地域(B類型)	49【55】	41【45】

出典:「塩竈市の環境」

※ dB[A]／音の強さや音圧を表す単位「デシベル」の記号のこと。騒音の大きさは、聴感補正を加味して、dBまたはdB[A]で表示する。

※環境騒音／特定の音を対象とせずに測定される騒音のこと。(自動車騒音を測定する際のその他の雑音のこと)