

第2章 環境の現況と課題

1 生活環境

(1) 現況

① 大気環境

私たち人間は、空気を呼吸することにより生きていますが、その大切な空気がいろいろな大気汚染物質により汚されてきています。

大気を汚す原因には、自動車の排ガスや工場・事業所のボイラー、建設工事に伴う粉じん、廃棄物の不適正焼却によるばい煙やダイオキシンなどがあります。

大気汚染の原因となる物質の、二酸化硫黄・二酸化窒素・浮遊粒子状物質・光化学オキシダントや、近年特に懸念されている微小粒子状物質（PM2.5）などについては、環境基準が設定されています。

大気は、私たちが健康で安全・快適な暮らしを営む上で大切であり、基本的な要素であることから、市民・事業者・行政それぞれの立場で大気環境への負荷を低減し、保全していくことが必要です。

宮城県においては、市内（矢本字下浦）に一般環境大気測定局（矢本Ⅱ局）を設置し、二酸化窒素（NO₂）、浮遊粒子状物質（SPM）及び光化学オキシダント（O_x）の3項目について、常時大気汚染物質の測定を行っています。

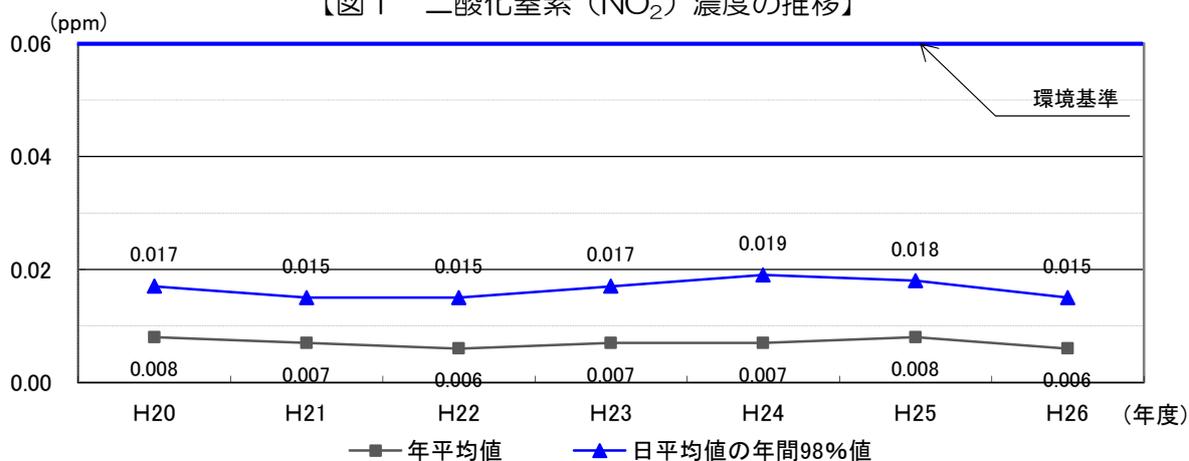
② 大気汚染の現況

1) 二酸化窒素（NO₂）

二酸化窒素は、燃焼によって窒素化合物や空気中の窒素が酸化されて発生するもので、その大部分は一酸化窒素として大気中に排出され、大気中で酸化して二酸化窒素となり、喉や肺などの呼吸器系に影響を及ぼすおそれがあります。

本市で測定されている二酸化窒素については、環境基準以内であり、経年的にも低い値で推移しています。

【図1 二酸化窒素（NO₂）濃度の推移】



環境基準：1時間値の日平均が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内、又はそれ以下

環境基準の適否評価：日平均の年間98%値が環境基準の上限である0.06ppm以下である場合に、98%値による環境基準に適合したと評価

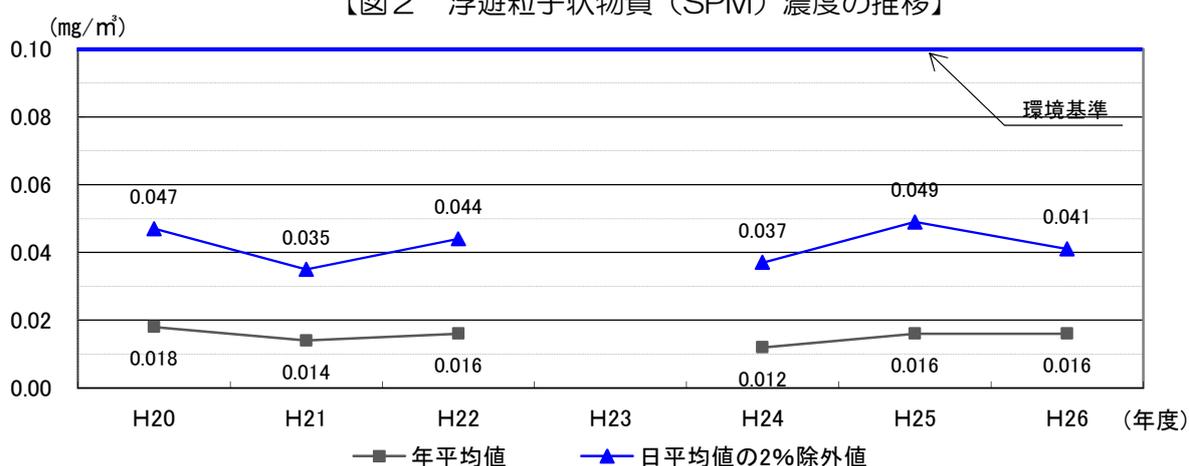
資料：東松島市のかんきょう ～東松島市環境白書～

2) 浮遊粒子状物質（SPM）

浮遊粒子状物質は、大気中に浮遊する粒径 10 μ m 以下の粒子状物質のことで、気管や肺まで到達し呼吸器系に影響を及ぼすおそれがあり、一般的には工場・事業所からの排出ガスに加え、自動車からの排出ガスも一因と考えられています。

本市で測定されている浮遊粒子状物質については、環境基準以内であり、経年的にも低い値で推移しています。

【図2 浮遊粒子状物質（SPM）濃度の推移】



環境基準：日平均値が0.1 mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20 mg/m³以下

環境基準の適否評価：次の2条件を同時に満たした場合、長期的評価による環境基準に適合したと評価する。

日平均値の2%除外値が0.10 mg/m³以下であること

日平均値が0.10 mg/m³を越えた日が2日以上連続しないこと

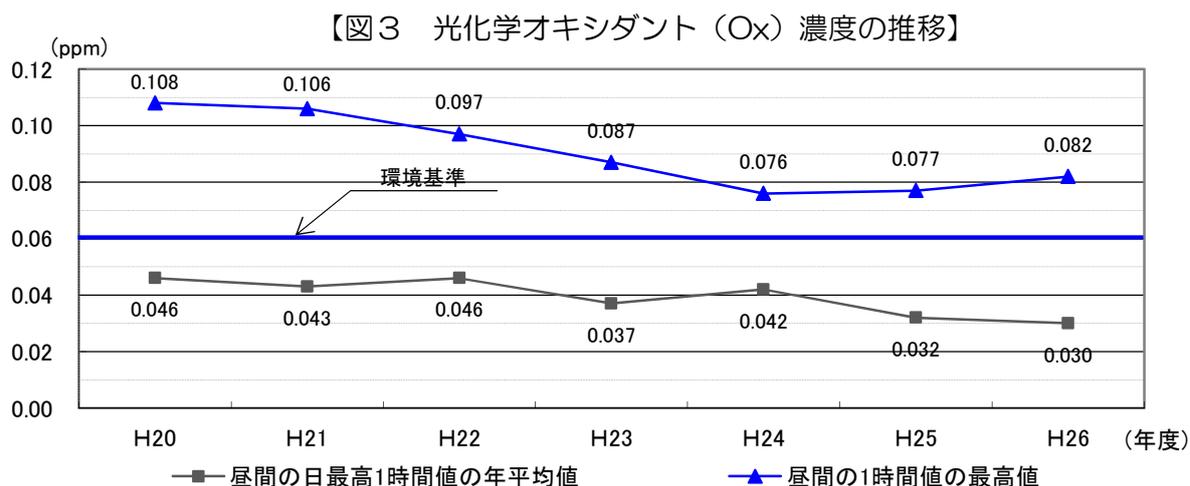
平成23年度については、有効測定時間不足によりデータなし

資料：東松島市のかんきょう ～東松島市環境白書～

3) 光化学オキシダント (Ox)

光化学オキシダントは、大気中の窒素酸化物や炭化水素が、紫外線による光化学反応を起こして生成される酸化性物質で、目や喉などの粘膜に影響を及ぼすおそれがあります。

光化学オキシダント (Ox) については、昼間の 1 時間値の最高値において、環境基準値を超過しています。



環境基準：1 時間値が 0.06ppm 以下
 環境基準の適否評価：1 時間で 0.06ppm を超えた時間がゼロの場合のみ環境基準に適合したと評価する
 資料：東松島市のかんきょう ～東松島市環境白書～

③ 水環境

1) 河川の状況

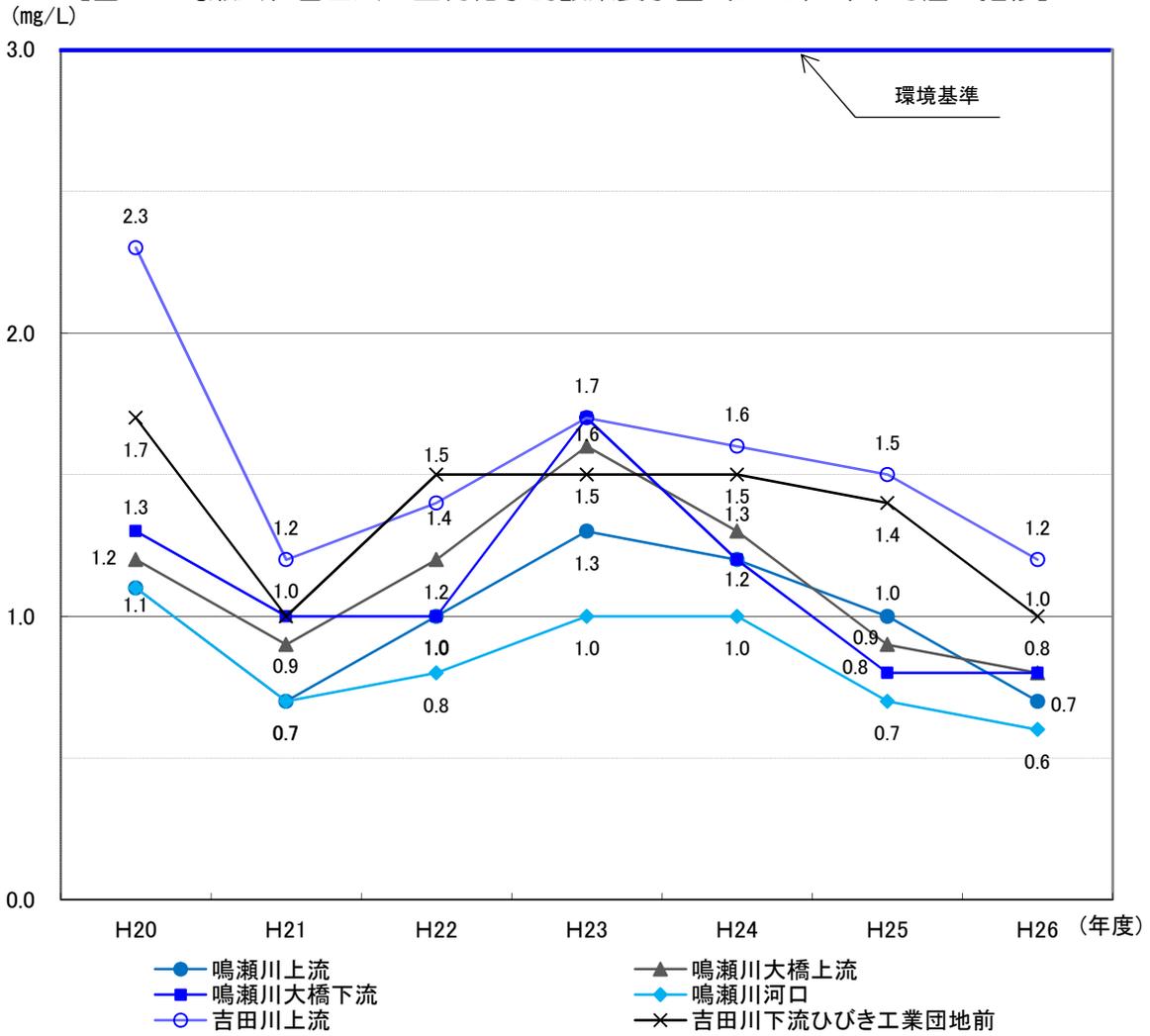
○鳴瀬川、吉田川等

鳴瀬川、吉田川、東名運河及び北上運河の水質調査は、全 8 地点で年 4 回実施しています。類型指定は河川 6 調査地点（運河を除く）すべて「河川環境基準 B 類型」となっています。2 調査地点の運河については環境基準の指定はされていません。

近年の河川 6 調査地点については、大腸菌群数を除き、環境基準以内で推移しています。

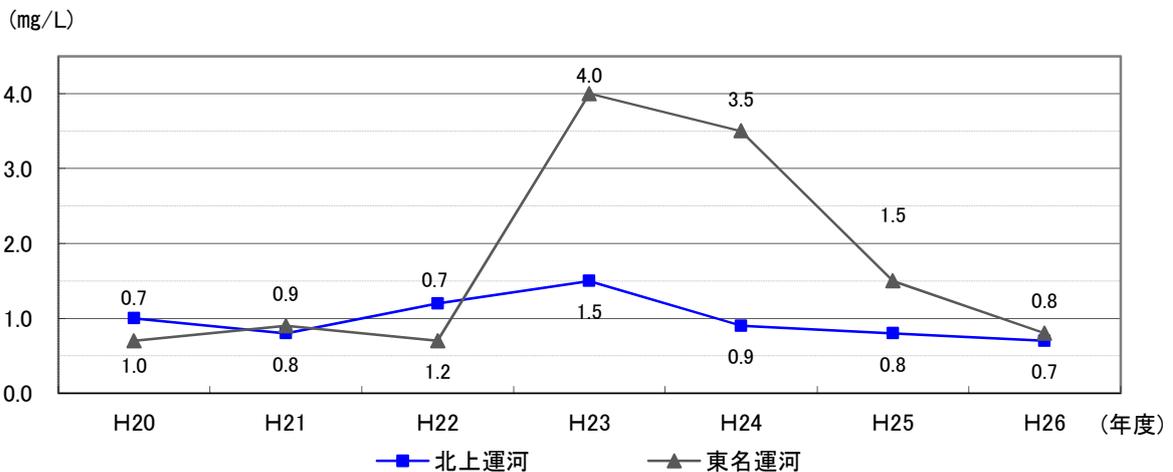
環境基準の指定がない運河 2 調査地点の平成 26 年度の調査結果は、東名運河においては、河川環境基準 B 類型、北上運河においては河川環境基準 C 類型に相当する数値となっています。東名運河では、震災の影響を受け、一時、生物化学的酸素要求量 (BOD) の年平均値が 4.0 mg/L まで上昇しましたが、その後は震災前の水質まで回復しています。

【図4 鳴瀬川、吉田川の生物化学的酸素要求量（BOD）年平均値の推移】



資料：東松島市のかんきょう ～東松島市環境白書～

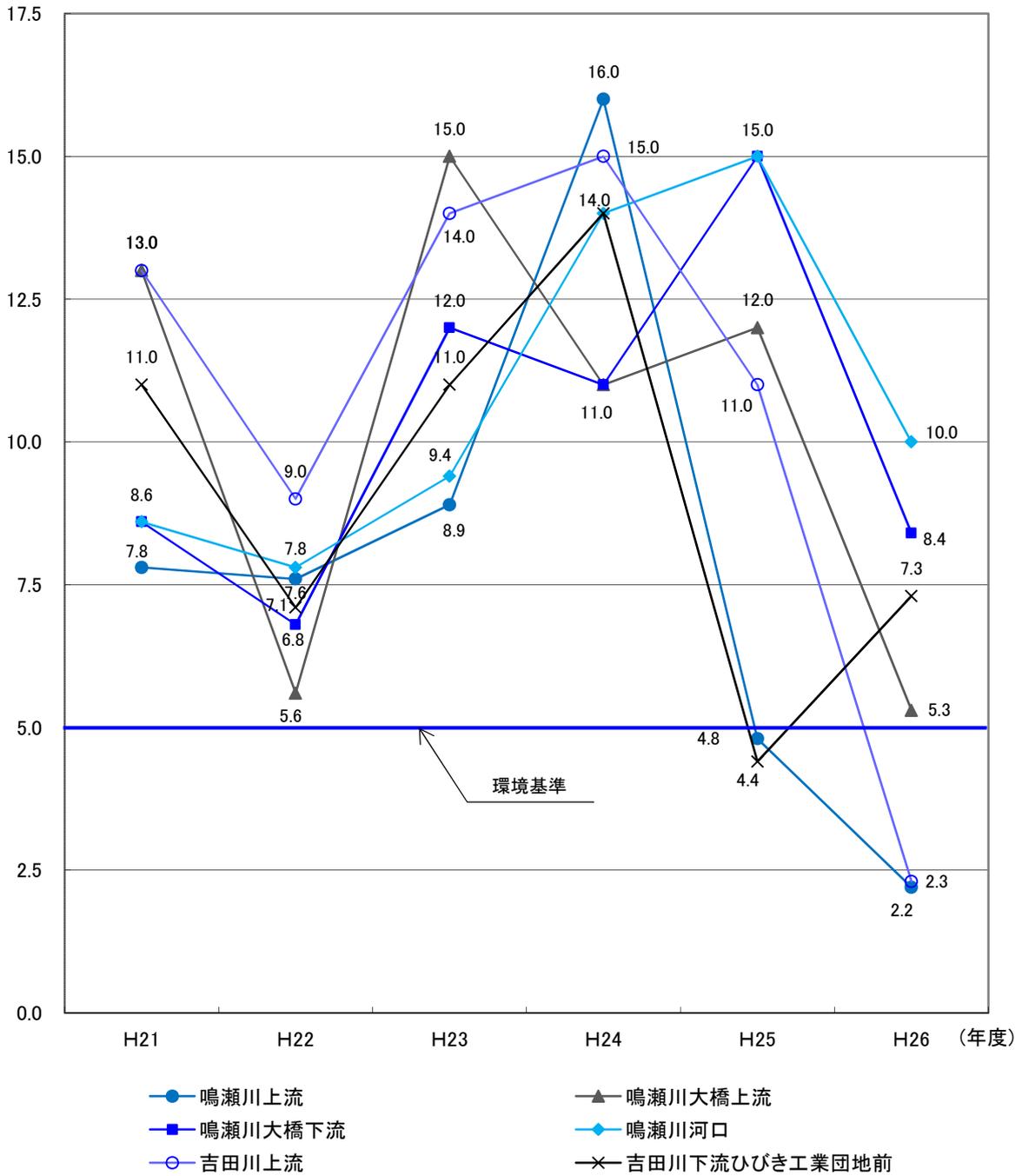
【図5 東名運河、北上運河の生物化学的酸素要求量（BOD）年平均値の推移】



資料：東松島市のかんきょう ～東松島市環境白書～

【図6 鳴瀬川、吉田川の大腸菌群数年平均値の推移】

(1000MPN/100mL)



資料：東松島市のかんきょう ～東松島市環境白書～

【表1 鳴瀬川・吉田川等の水質調査 年平均値の推移】

区分	河川環境基準 B 類型	調査地点	年度						
			H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
pH	6.5~8.5	鳴瀬川上流	7.5	7.4	7.4	7.5	7.6	7.3	7.3
		鳴瀬川大橋上流	7.5	7.2	7.4	7.3	7.6	7.3	7.4
		鳴瀬川大橋下流	7.4	7.2	7.3	7.3	7.5	7.2	7.3
		鳴瀬川河口	7.5	7.3	7.3	7.5	7.6	7.2	7.2
		吉田川上流	7.4	7.2	7.4	7.3	7.4	7.4	7.2
		吉田川下流ひびき工業団地前	7.5	7.4	7.5	7.4	7.6	7.4	7.3
	—	北上運河	7.5	7.5	7.4	7.9	7.8	7.4	7.4
		東名運河	7.6	7.6	7.6	7.4	7.8	7.7	7.6
BOD (mg/L)	3 以下	鳴瀬川上流	1.1	0.7	1.0	1.3	1.2	1.0	0.7
		鳴瀬川大橋上流	1.2	0.9	1.2	1.6	1.3	0.9	0.8
		鳴瀬川大橋下流	1.3	1.0	1.0	1.7	1.2	0.8	0.8
		鳴瀬川河口	1.1	0.7	0.8	1.0	1.0	0.7	0.6
		吉田川上流	2.3	1.2	1.4	1.7	1.6	1.5	1.2
		吉田川下流ひびき工業団地前	1.7	1.0	1.5	1.5	1.5	1.4	1.0
	—	北上運河	1.0	0.8	1.2	1.5	0.9	0.8	0.7
		東名運河	0.7	0.9	0.7	4.0	3.5	1.5	0.8
SS (mg/L)	25 以下	鳴瀬川上流	13.3	8.0	9.0	1.4	11.0	10.0	10
		鳴瀬川大橋上流	20.8	10.0	14.0	13.0	7.0	10.0	12
		鳴瀬川大橋下流	19.0	7.0	11.0	10.0	7.0	11.0	10
		鳴瀬川河口	11.0	8.0	8.0	9.0	6.0	10.0	11.0
		吉田川上流	19.3	8.0	8.0	7.0	8.0	10.0	9.0
		吉田川下流ひびき工業団地前	15.0	7.0	8.0	7.0	7.0	8.0	9.0
	—	北上運河	6.5	7.0	6.0	4.0	7.0	6.0	5.0
		東名運河	5.5	7.0	4.0	8.0	8.0	9.0	12.0
DO (mg/L)	5 以上	鳴瀬川上流	10.8	10.0	10.0	10.0	11.0	10.0	9.8
		鳴瀬川大橋上流	10.9	10.0	9.6	9.5	10.8	9.8	9.5
		鳴瀬川大橋下流	10.6	9.7	9.6	9.6	9.6	9.6	9.7
		鳴瀬川河口	10.4	9.3	9.7	9.4	10.0	9.2	9.1
		吉田川上流	10.4	9.6	9.5	9.6	9.9	9.2	8.6
		吉田川下流ひびき工業団地前	10.0	9.9	9.8	9.8	11.0	9.4	9.2
	—	北上運河	10.3	9.6	9.5	9.6	9.2	8.8	8.6
		東名運河	9.4	9.2	9.0	8.8	11.0	10.0	8.8
大腸菌群 数 (MPN/100 mL)	5,000 以下	鳴瀬川上流	—	7,800	7,600	8,900	16,000	4,800	2,200
		鳴瀬川大橋上流	—	13,000	5,600	15,000	11,000	12,000	5,300
		鳴瀬川大橋下流	—	8,600	6,800	12,000	11,000	15,000	8,400
		鳴瀬川河口	—	8,600	7,800	9,400	14,000	15,000	10,000
		吉田川上流	—	13,000	9,000	14,000	15,000	11,000	2,300
		吉田川下流ひびき工業団地前	—	11,000	7,100	11,000	14,000	4,400	7,300
	—	北上運河	—	13,000	7,700	1,900	6,300	12,000	5,400
		東名運河	—	18,000	4,400	11,000	7,500	5,200	1,800

注) 部分は環境基準値超過

資料：東松島市のかんきょう ～東松島市環境白書～

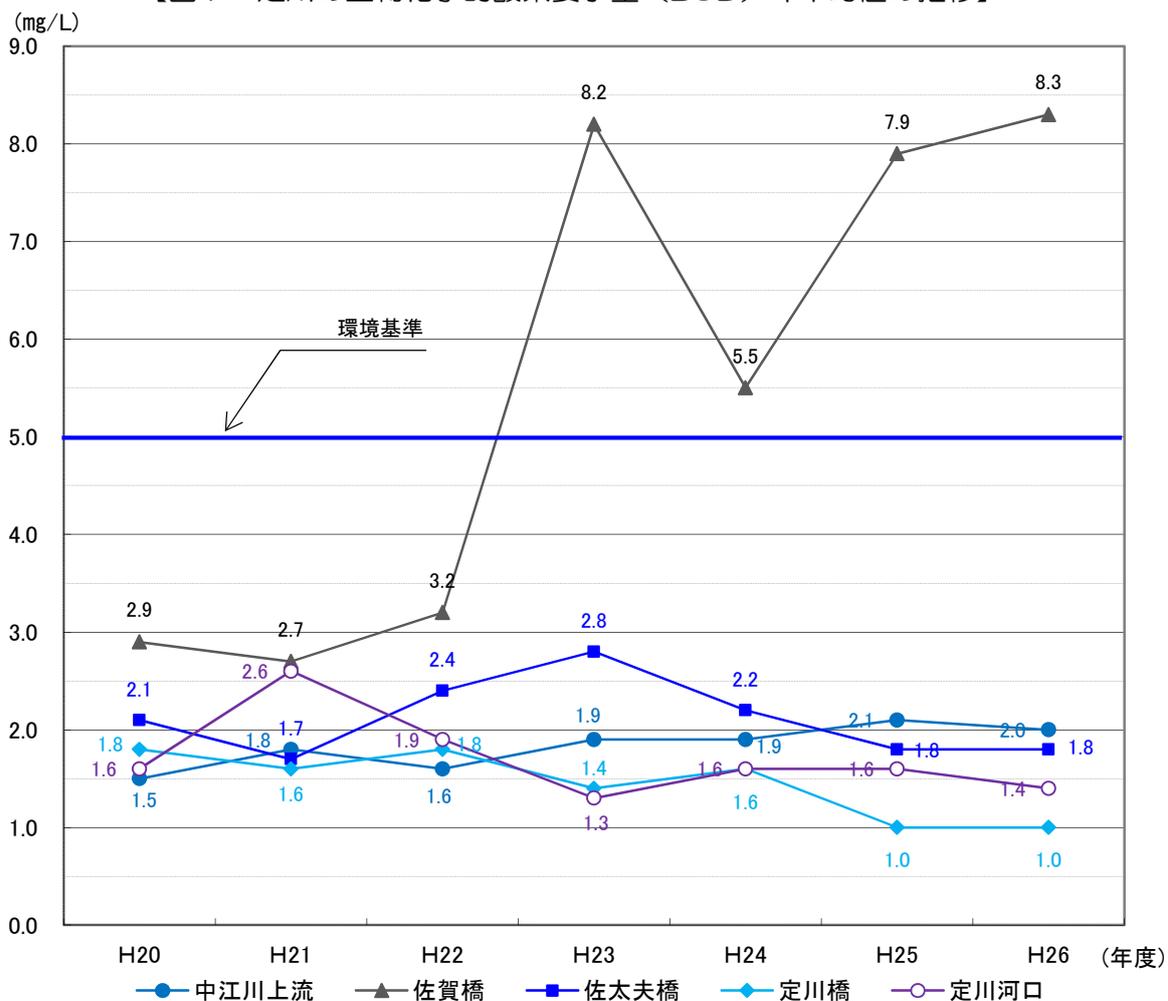
○定川等

定川及び赤井堀・北上運河（大曲浜新橋）の水質調査は、全 7 地点で年 4 回実施しています。類型指定は河川 5 調査地点（赤井堀・北上運河を除く）、すべて「河川 C 類型」となっています。赤井堀、北上運河（大曲浜新橋）の 2 調査地点については環境基準の指定はされていません。

河川については、佐賀橋調査地点を除く 4 地点では、すべて環境基準以内となっています。佐賀橋調査地点では、東日本大震災の影響を受け、震災後は、生物化学的酸素要求量（BOD）の年平均値が、環境基準値を超えています。

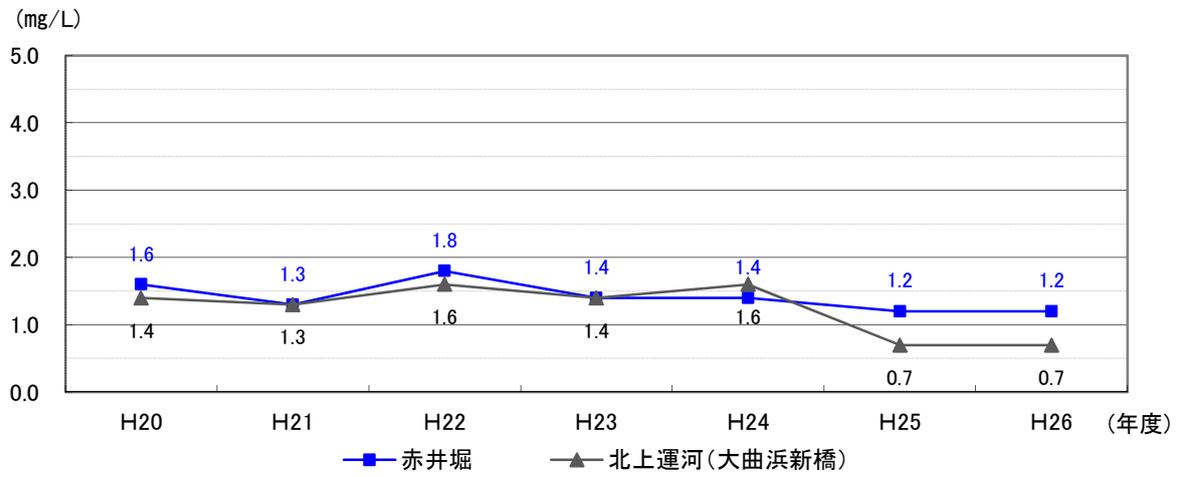
環境基準の指定がない赤井堀、北上運河（大曲浜新橋）の 2 調査地点においては、平成 20 年度以降、大腸菌群数以外の項目は、「河川環境基準 AA 類型」に相当の値で推移していますが、大腸菌群数を考慮すると、平成 26 年度の赤井堀は、「河川環境基準 C 類型」、北上運河（大曲浜新橋）は、「河川環境基準 B 類型」に相当する状況にあります。

【図 7 定川の生物化学的酸素要求量（BOD）年平均値の推移】



資料：東松島市のかんきょう ～東松島市環境白書～

【図8 赤井堀、北上運河（大曲浜新橋）の生物化学的酸素要求量（BOD）年平均値の推移】



資料：東松島市のかんきょう ～東松島市環境白書～

【表2 定川等の水質調査 年平均値の推移】

区分	河川環境基準 C 類型	調査地点	年度						
			H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
pH	6.5~8.5	中江川上流	7.6	7.6	7.8	7.6	7.8	7.5	7.8
		佐賀橋	8.7	8.1	8.7	8.6	8.7	8.2	8.4
		佐太夫橋	7.6	7.1	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4
		定川橋	7.3	7.1	7.2	7.2	7.4	7	7.2
		定川河口	7.5	7.4	7.3	7.3	7.4	7.2	7.2
	—	赤井堀	7.5	7.1	7.2	7.4	7.3	6.9	7.6
		北上運河(大曲浜新橋)	7.4	7.3	7.4	7.4	7.5	7.6	7.6
BOD (mg/L)	5 以下	中江川上流	1.5	1.8	1.6	1.9	1.9	2.1	2.0
		佐賀橋	2.9	2.7	3.2	8.2	5.5	7.9	8.3
		佐太夫橋	2.1	1.7	2.4	2.8	2.2	1.8	1.8
		定川橋	1.8	1.6	1.8	1.4	1.6	1.0	1.0
		定川河口	1.6	2.6	1.9	1.3	1.6	1.6	1.4
	—	赤井堀	1.6	1.3	1.8	1.4	1.4	1.2	1.2
		北上運河(大曲浜新橋)	1.4	1.3	1.6	1.4	1.6	0.7	0.7
SS (mg/L)	50 以下	中江川上流	17.3	4.0	4.0	6.0	6.0	11.0	12
		佐賀橋	3.8	6.0	6.0	9.0	6.0	13.0	8
		佐太夫橋	23.8	11.0	14.0	28.0	16.0	16.0	16
		定川橋	19.5	12.0	13.0	13.0	12.0	18.0	13.0
		定川河口	20.0	8.0	18.0	16.0	10.0	10.0	12
	—	赤井堀	20.3	15.0	17.0	22.0	14.0	20.0	13
		北上運河(大曲浜新橋)	12.5	8.0	16.0	7.0	6.0	6.0	8
DO (mg/L)	5 以上	中江川上流	11.3	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11
		佐賀橋	15.8	13.0	16.0	16.0	16.0	15.0	14
		佐太夫橋	9.0	8.6	9.2	8.1	9.6	8.2	8.8
		定川橋	8.7	7.8	8.2	8.3	9.0	7.6	8.2
		定川河口	8.1	7.8	7.2	8.0	8.7	8.2	8
	—	赤井堀	8.3	7.8	7.4	7.8	8.8	6.6	7.9
		北上運河(大曲浜新橋)	8.2	8.2	8.4	8.6	9.5	7.8	7.8
大腸菌群 数 (MPN/100 mL)	—	中江川上流	—	15,000	9,300	18,000	22,000	17,000	8,900
		佐賀橋	—	15,000	14,000	19,000	20,000	24,000 以上	19,000
		佐太夫橋	—	12,000	14,000	15,000	18,000	15,000	11,000
		定川橋	—	15,000	7,600	11,000	19,000	18,000	12,000
		定川河口	—	19,000	12,000	9,100	11,000	19,000	8,300
		赤井堀	—	9,200	10,000	11,000	14,000	15,000	9,700
		北上運河(大曲浜新橋)	—	18,000	11,000	5,200	11,000	1,400	3,200

注) 部分は環境基準値超過

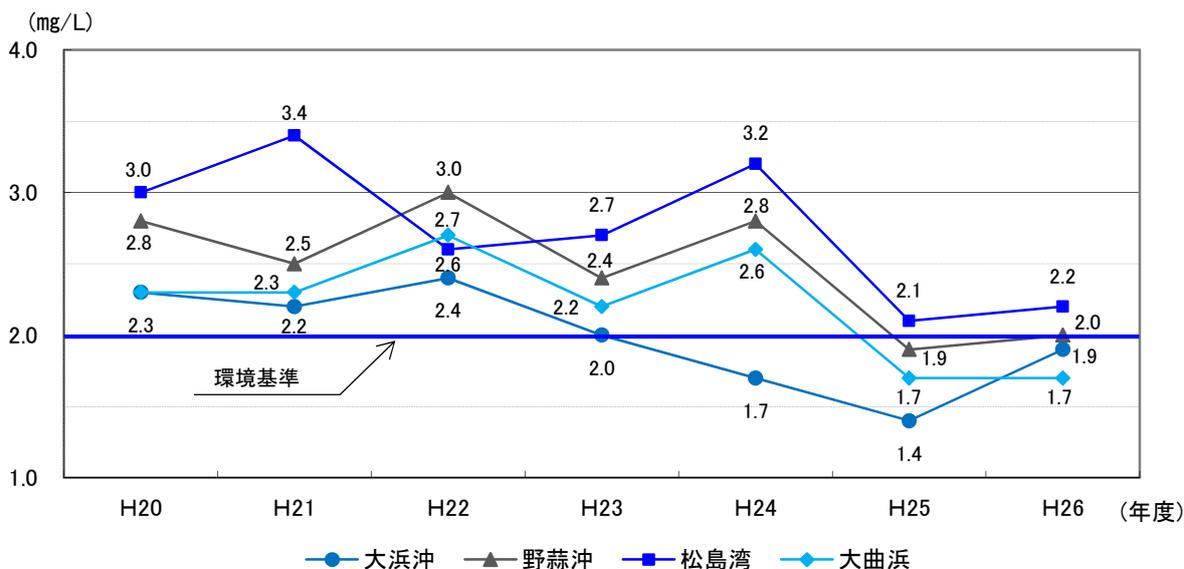
資料: 東松島市のかんきょう ~ 東松島市環境白書 ~

2) 海域の状況

海域水質検査は4地点・各地点で年間6回の測定を実施しています。類型指定は、すべて「海域A類型環境基準（2.0 mg/L以下）」となっています。

平成22年度までは、4地点ともに環境基準値を超えていましたが、平成23年度からは、大浜沖が環境基準以内となり、平成26年度には、松島湾を除く3地点で、環境基準以内となっています

【図9 東松島市周辺海域の化学的酸素要求量（COD）年平均値の推移】



資料：東松島市のかんきょう ～東松島市環境白書～

【表3 海域の水質調査 年平均値の推移】

区分	海域環境基準 A 類型	調査地点	年度						
			H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
pH	7.8～8.3	大浜沖	8.3	8.3	8.3	8.2	8.3	8.1	8.2
		野蒜沖	8.1	8.2	8.1	8.2	8.3	8.1	8.1
		松島湾	8.2	8.2	8.0	8.1	8.1	8.0	8.0
		大曲浜沖	8.2	8.2	8.2	8.2	8.3	8.1	8.1
COD (mg/L)	2 以下	大浜沖	2.3	2.2	2.4	2.0	1.7	1.4	1.9
		野蒜沖	2.8	2.5	3.0	2.4	2.8	1.9	2.0
		松島湾	3.0	3.4	2.6	2.7	3.2	2.1	2.2
		大曲浜沖	2.3	2.3	2.7	2.2	2.6	1.7	1.7
DO (mg/L)	7.5 以上	大浜沖	9.4	9.1	9.1	8.6	9.1	9.0	9.2
		野蒜沖	9.9	8.8	9.0	8.6	9.3	8.9	9.2
		松島湾	9.7	9.1	8.2	8.8	9.0	8.8	8.9
		大曲浜沖	9.6	8.5	9.2	8.6	9.4	9.2	9.1
大腸菌群数 (MPN/100mL)	1000 以下	大浜沖	—	10	140	46	44	430	32
		野蒜沖	—	3,800	4,300	1,100	140	2,000	960
		松島湾	—	170	590	86	46	85	270
		大曲浜沖	—	1.8	4,000	64	8.4	56	70

注) 部分は環境基準値超過

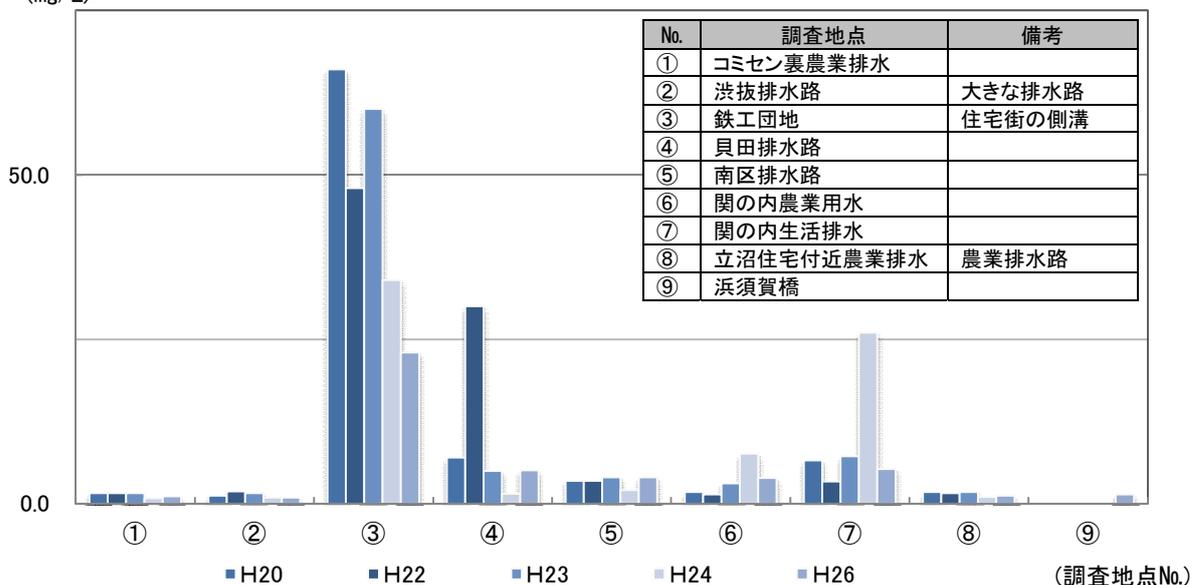
資料：東松島市のかんきょう ～東松島市環境白書～

3) 生活排水の状況

生活排水における水質調査は、市内 18 地点で年 1 回実施しています。

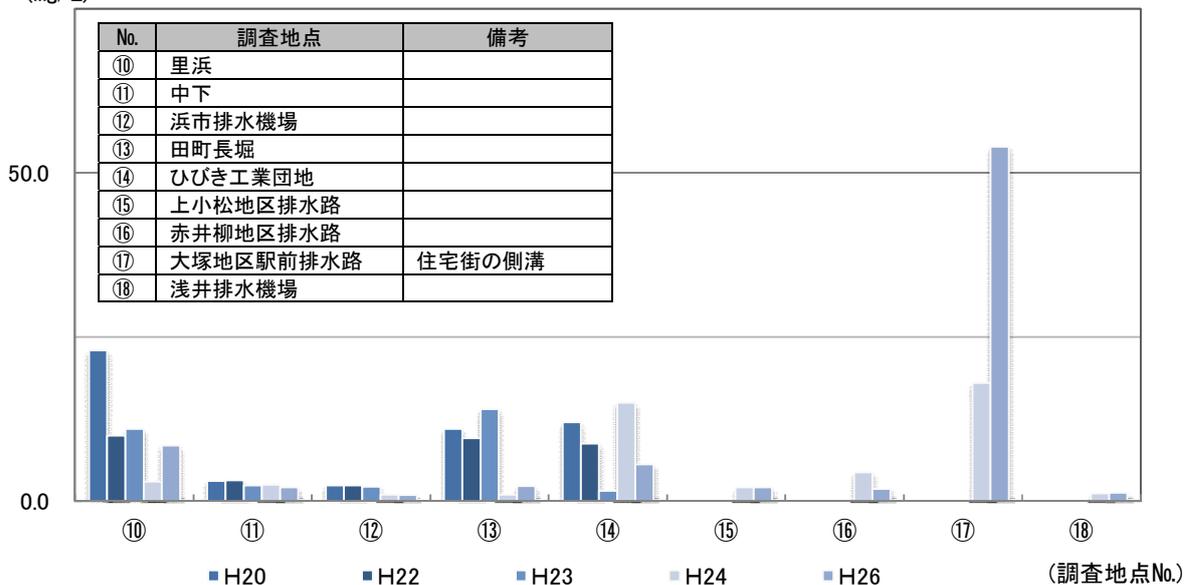
環境基準の定めはありませんが、河川などの水の汚濁の度合いを示す指標である生物化学的酸素要求量（BOD）の結果をみると、大きな排水路（②洪抜排水路、⑧立沼住宅付近農業排水）では BOD 値が小さく、「河川環境基準 AA 類型（1 mg/L 以下）」相当の値となっています。生活排水路の混入が多いと考えられる住宅街の側溝（③鉄工団地、⑰大塚地区駅前排水路）では BOD 値が大きく、「河川環境基準 E 類型（10 mg/L 以下）」を超過する値となっています。

【図 10 矢本地区排水路等の生物化学的酸素要求量（BOD）の推移】



資料：東松島市のかんきょう ～東松島市環境白書～

【図 11 鳴瀬地区排水路等の生物化学的酸素要求量（BOD）の推移】



資料：東松島市のかんきょう ～東松島市環境白書～

【表4 生活排水の水質調査結果の推移】

	地区	No.	調査地点	年度						
				H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
BOD (mg/L)	矢本	①	コミセン裏農業排水	1.6	1.4	1.6	1.6	0.8	0.7	1.1
		②	渋抜排水路	1.2	1.1	1.9	1.6	0.9	0.5	0.9
		③	鉄工団地	66.0	11.0	48.0	60.0	34.0	22.0	23.0
		④	貝田排水路	7.0	1.6	30.0	5.0	1.5	0.6	5.1
		⑤	南区排水路	3.5	3.1	3.5	4.0	2.1	1.8	4.0
		⑥	関の内農業用水	1.8	1.2	1.4	3.1	7.6	2.0	3.9
		⑦	関の内生活排水	6.6	13.0	3.4	7.2	26.0	4.3	5.3
		⑧	立沼住宅付近農業排水	1.8	1.9	1.6	1.8	1.0	0.7	1.2
		⑨	浜須賀橋	—	—	—	—	—	—	1.4
	鳴瀬	⑩	里浜	23.0	110.0	10.0	11.0	3.0	12.0	8.5
		⑪	中下	3.1	2.1	3.2	2.4	2.5	0.8	2.1
		⑫	浜市排水機場	2.4	1.3	2.4	2.2	1.0	0.5	0.9
		⑬	田町長堀	11.0	8.8	9.6	14.0	1.0	1.0	2.3
		⑭	ひびき工業団地	12.0	1.0	8.8	1.6	15.0	6.1	5.6
		⑮	上小松地区排水路	—	—	—	—	2.1	1.1	2.1
		⑯	赤井柳地区排水路	—	—	—	—	4.4	3.0	1.9
		⑰	大塚地区駅前排水路	—	—	—	—	18.0	17.0	54.0
		⑱	浅井排水機場	—	—	—	—	1.2	0.5	1.3
SS (mg/L)	矢本	①	コミセン裏農業排水	21	23	21	25	21	20	15
		②	渋抜排水路	13	13	10	20	24	15	24
		③	鉄工団地	42	8	11	45	17	15	12
		④	貝田排水路	10	10	33	18	8	8	9
		⑤	南区排水路	18	16	12	17	22	45	37
		⑥	関の内農業用水	16	16	17	15	17	11	13
		⑦	関の内生活排水	11	16	14	28	17	16	11
		⑧	立沼住宅付近農業排水	23	22	16	33	25	22	120
		⑨	浜須賀橋	—	—	—	—	—	—	11
	鳴瀬	⑩	里浜	8	8	6	13	5	10	4
		⑪	中下	8	11	26	29	5	7	8
		⑫	浜市排水機場	9	1	13	15	33	12	15
		⑬	田町長堀	5	10	11	7	11	12	9
		⑭	ひびき工業団地	45	24	30	25	18	15	9
		⑮	上小松地区排水路	—	—	—	—	5	8	7
		⑯	赤井柳地区排水路	—	—	—	—	22	31	24
		⑰	大塚地区駅前排水路	—	—	—	—	12	8	11
		⑱	浅井排水機場	—	—	—	—	11	7	17

資料：東松島市のかんきょう ～東松島市環境白書～

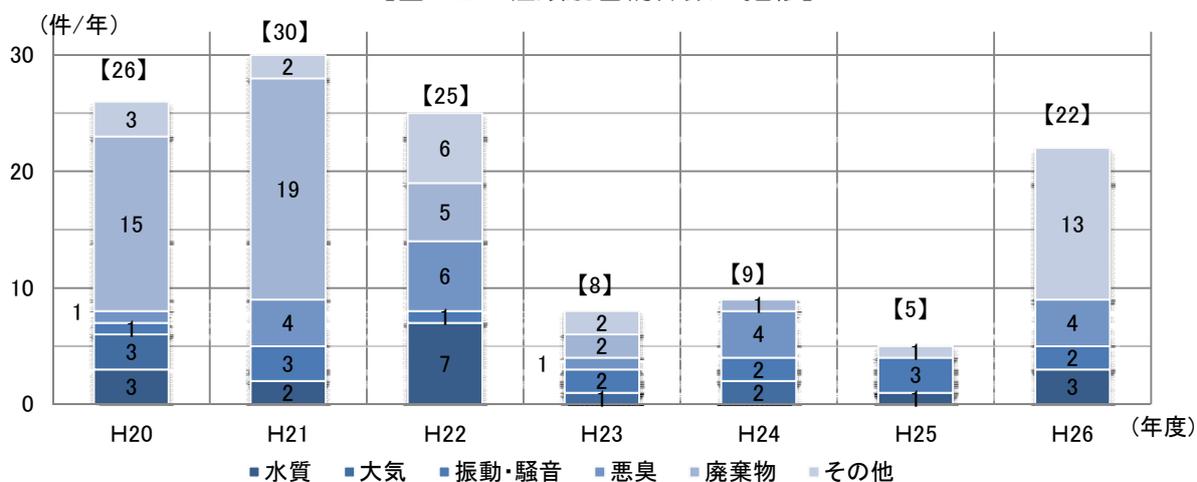
④ 苦情

平成 26 年度における環境苦情発生件数は 22 件で、苦情発生件数は平成 23 年度以降、減少傾向にありましたが、平成 26 年度には増加に転じています。これは、スズメバチの発生やペットなどの動物に関する「その他」の苦情が多くみられたことが原因です。

種類別にみると平成 22 年度までは廃棄物に対する苦情が多くみられましたが、近年は、悪臭や振動・騒音に対する苦情が主となっています。

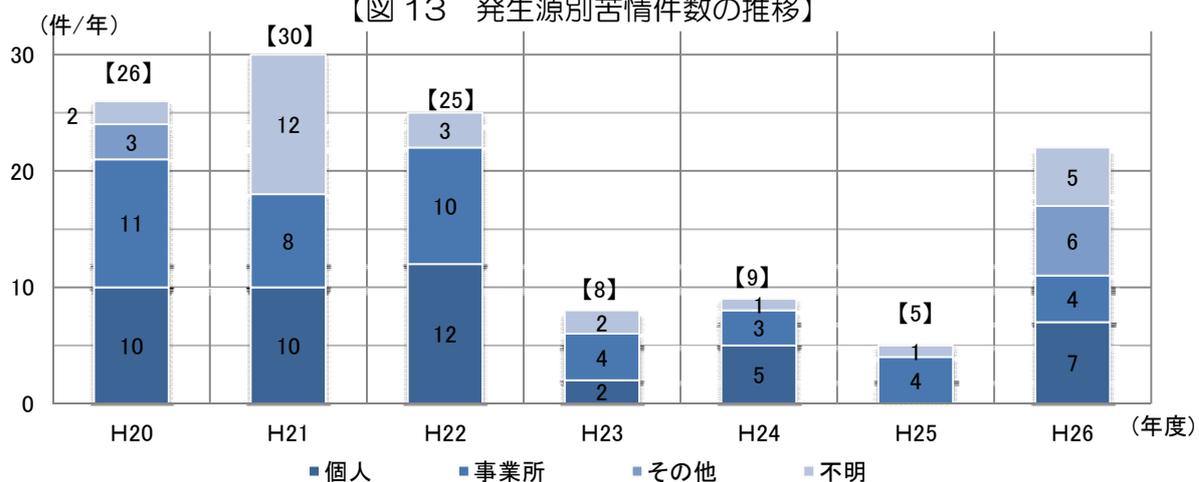
発生源別にみると、個人、事業所に対する苦情が主となっています。

【図 12 種類別苦情件数の推移】



資料：東松島市のかんきょう ～東松島市環境白書～

【図 13 発生源別苦情件数の推移】



資料：東松島市のかんきょう ～東松島市環境白書～

⑤ 地盤沈下

東日本大震災前においては、市内での地盤沈下の発生は確認されていませんでしたが、震災後はその影響により、地盤沈下の発生が確認されています

国土地理院の「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震に伴う地盤沈下調査」では、市内 2 箇所で変動量を調査しており、-38 cm~-43 cm変動がみられます。

【表5 図 14 地盤沈下調査結果】

観測点名	基準点種別	所在	変動量 (cm)
5667	一等水準点	矢本字 穴尻	-43
寺山	二等三角点	矢本字 上館下	-38

資料：平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震に伴う地盤沈下調査（国土交通省国土地理院）

<http://www.gsi.go.jp/sokuchikijun/sokuchikijun40003.html>



⑥ 騒音

騒音とは、「やかましい音」、「好ましくない音」の総称で、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のひとつとされています。

その発生源は、工場・事業場によるもの、交通機関によるもの、日常生活によるものなど様々です。その中で、本市においては航空機の飛行による騒音が大きな問題となっています。

1) 航空機騒音

航空機騒音の測定は、平成 22 年度までは固定局 6 地点（内宮城県分 2 地点）と移動局 13 地点において行っていましたが、東日本大震災で測定機器が流失したことにより平成 23・24 年度と実施できず、平成 25 年度からは、移動局の測定を一部再開しています。

本市には、航空自衛隊松島基地が所在しており、市域の大部分において航空機による騒音にさらされています。そのため、特に騒音の影響が大きい基地周辺地域や飛行直下区域では、航空機騒音を緩和するため、国の施策によって住宅防音工事が実施されています。

【表 6 航空機騒音固定局観測データ推移】

単位：平成 24 年度まで WECPNL、平成 25 年度から Lden【dB】

観測機関	調査地点	環境基準類型	環境基準 WECPNL (Lden【dB】)	年度						
				H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
宮城県	矢本字四反走 158-2	無指定	—	68.3	71.3	71.1	60.0	57.1	47.9	50
	牛網字平岡 27 ※1	Ⅱ類型	75 (62)	80.3	80.5	80.2	—	—	—	—
	牛網字平岡 6-1 ※1	Ⅱ類型	75 (62)	—	—	—	—	61.3	48.6	49
東松島市	大曲字筒場 65-1 (大曲地区センター)	無指定	—	74.0	73.9	71.7	—	—	51.5 ※2	—
	大曲字下台 69-1 (大曲浜保育所)	Ⅱ類型	75 (62)	80.9	81.1	81.2	—	—	—	—
	矢本字沼南 72 (立沼集会所)	Ⅱ類型	75 (62)	80.0	80.8	80.5	—	—	—	—
	矢本字新田 81 (浜市小学校)	Ⅱ類型	75 (62)	—	—	78.2	—	—	—	—

1：宮城県の固定局が東日本大震災より「牛網字平岡 27」から「牛網字平岡 6-1」に変更

2：同地点において移動局を用いて測定したもの

注) 部分は環境基準超過を示す

資料：東松島市のかんきょう ～東松島市環境白書～

【表 7 航空機騒音移動局観測データ推移】

調査地点	所在地	環境基準 類型	環境基準 WECPNL (Lden【dB】)	測定期間内平均 平成 24 年度まで(WECPNL)、平成 25 年度より(Lden【dB】)						
				年度						
				H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
Y-1	矢本字一本杉 207-3	Ⅱ 類類型	75 (62)	74.4	75.6	77.3	—	—	—	—
Y-2	矢本字立沼 18	Ⅱ 類類型	75 (62)	74.4	73.6	70.0	—	—	—	50
Y-3	矢本字赤松 192	Ⅱ 類類型	75 (62)	80.7	80.7	82.2	—	—	—	—
Y-4	矢本字鳥子 30	無指定	—	69.1	70.8	73.4	—	—	—	43
Y-5	矢本字鹿石前 11	Ⅱ 類類型	75 (62)	76.3	74.8	73.6	—	—	—	—
Y-6	小松字上浮足 256-1	無指定	—	65.6	66.8	66.8	—	—	45.8	—
Y-10	赤井字七反谷地 427-26	無指定	—	61.8	67.8	70.9	—	—	—	—
Y-13	大曲字筒場 86-1	無指定	—	67.7	66.0	65.7	—	—	—	—
Y-16	赤井字台 74-1	無指定	—	73.3	67.9	69.3	—	—	—	—
Y-17	大曲字下台 96-1	Ⅱ 類類型	75 (62)	80.6	77.2	77.0	—	—	—	—
Y-18	赤井字鉢反谷地 66-3	無指定	—	70.1	75.3	73.2	—	—	—	—
N-5	野蒜字下沼 144-2	Ⅱ 類類型	75 (62)	75.0	79.2	72.7	—	—	—	—
N-25	牛網字南大浮足 28	Ⅱ 類類型	75 (62)	81.5	79.0	81.8	—	—	—	—
N-80	小野字新宮前 5	無指定	—	—	—	—	—	—	46.7	—

注) 部分は環境基準超過を示す

資料：東松島市のかんきょう ～東松島市環境白書～

2) 自動車交通騒音

自動車交通騒音については、環境基本法に基づく「騒音に係る環境基準」のほか、騒音規制法に基づく「要請限度（限度を超えた場合には、市町村長が公安委員会に対し道路交通法による何らかの措置をとることを要請できる基準）」が定められています。従来は「当該地点を代表すると思われる地点」などを選定し測定を行い、地点評価を行ってきましたが、平成 11 年度に「騒音に係る環境基準」の改正が行われ、道路沿線に立地する住居などの建物一戸一戸についての実測結果をもとに評価する面的評価の手法が導入されました。

自動車交通騒音は、これまで県が測定していましたが、権限委譲により平成 24 年度から市が実施しています。測定は5ヵ年計画により実施しており、市内幹線道路 6 路線 10 地点（表中※印の路線）を対象としています。

平成 20 年度からの経年的な傾向は以下のとおりで、平成 23 年度以降は、環境基準を 100%達成しています。

【表 8 自動車騒音面的評価(全日平均環境基準達成率)】

路線名		評価区間の 始点の住所		評価区間の 終点の住所		環境基準達成率(全日)(%)						
						年度						
						H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
一般 国道 45	※24	矢本	矢本	赤井	矢本	70	70	100	100	100	100	100
	※27		矢本		赤井			100	100	100		
一般国道 45 号 ※26		浜市		小野		—	—	100	—	—	—	100
一般国道 45 号 ※25		小野		牛網		64	64	100	—	—	100	100
県道矢本河南線 ※24		矢本		小松		—	—	100	100	100	100	100
県道矢本河南線		矢本		矢本		82	82	—	—			
県道河南鳴瀬線 ※25		大塩		大塩		100	100	100	100	100	100	100
県道矢本停車場線 ※27		矢本		矢本		100	100	100	100	100	100	100
県道鳴瀬南郷線 ※26		小野		小野		100	100	100	100	100	100	100
県道奥松島松島公園線 ※28		野蒜		野蒜		100	100	100	—	—	—	—
県道奥松島松島公園線 ※28		大塚		野蒜		—	—	99.4	—	—	—	—
県道奥松島松島公園線		新東名		野蒜		70	70	—	—			
県道石巻工業港矢本線		矢本		矢本		61	74	—	—	—	—	—
平均						83	84	99.9	100	100	100	100

注) 部分は環境基準未達成部分を示す

注) 印の右の数字は5ヵ年計画の調査(予定)年度

注) 印がついていないその他の路線については交通情勢や騒音状況に大きな変化が生じない場合において、過年度の騒音発生強度を準用可能であるため、そのまま評価に活用しています。

資料：東松島市のかんきょう ～東松島市環境白書～

⑦ 廃棄物

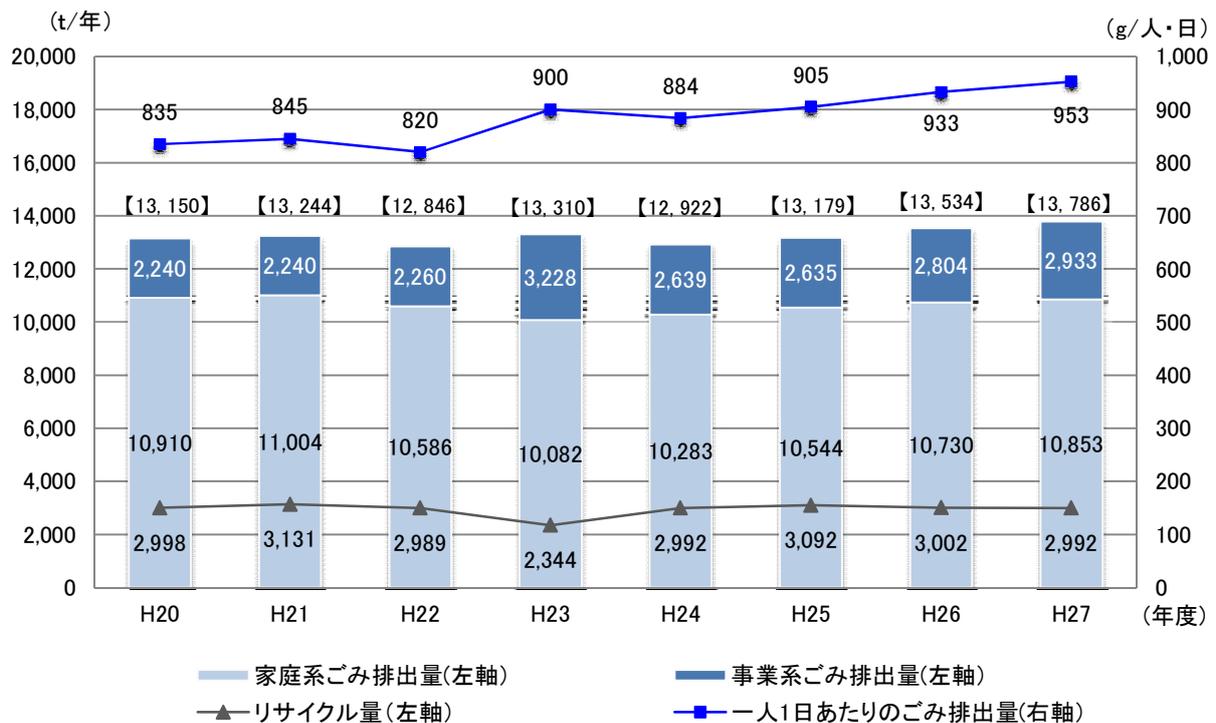
「ごみの総排出量」の推移は、平成 20 年度以降、12,000 t～13,000 t 台で推移し、平成 27 年度は 13,786 t となっています。その大半（79%）は、「家庭系ごみ」が占めています。

「一人 1 日あたりのごみ排出量」をみると、東日本大震災以降、人口は減少傾向にあります。しかし、「一人 1 日あたりのごみ排出量」は増加傾向にあります。

リサイクル量の推移は、ほぼ横ばい状態にあり、平成 27 年度には 2,992 t、リサイクル率は 22%となっています。

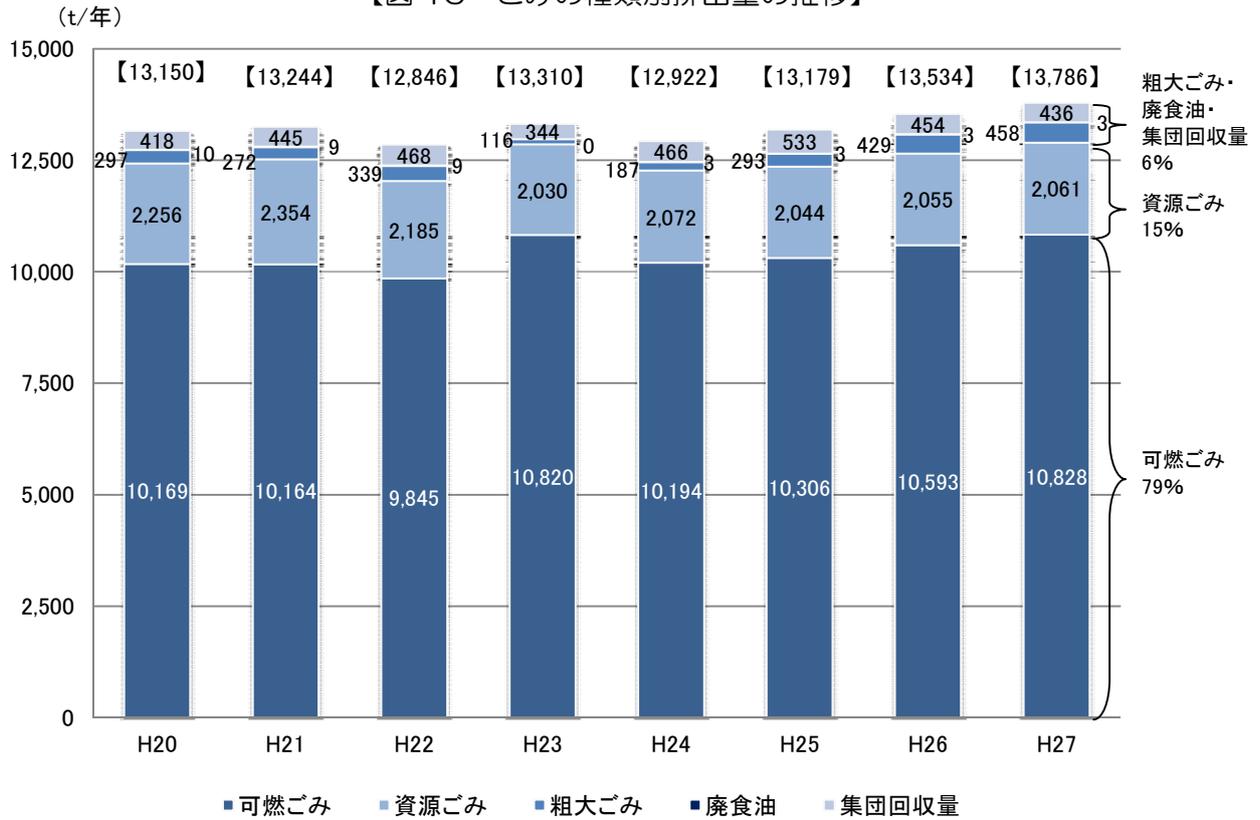
平成 27 年度の「ごみの種類別排出量」の割合は、可燃ごみ 79%、資源ごみ 15%、粗大ごみ・廃食油・集団回収量 6%の割合で、可燃物については増加傾向、その他は、ほぼ横ばい状態にあります。

【図 15 ごみ排出量及びリサイクル量の推移】



資料：東松島市一般廃棄物処理基本計画のデータをもとに作成

【図 16 ごみの種類別排出量の推移】



資料：東松島市一般廃棄物処理基本計画のデータをもとに作成

⑧ 放射性物質

東日本大震災に伴い東京電力福島第一原子力発電所事故が発生し、事故に起因する放射性物質の影響は宮城県内においても確認されています。

事故原発から 120km 圏内に位置する本市は、市内小中学校、保育所や公園各所で空間放射線線量率測定を実施しその変化の監視を行っており、測定結果について市報等により公表しています。

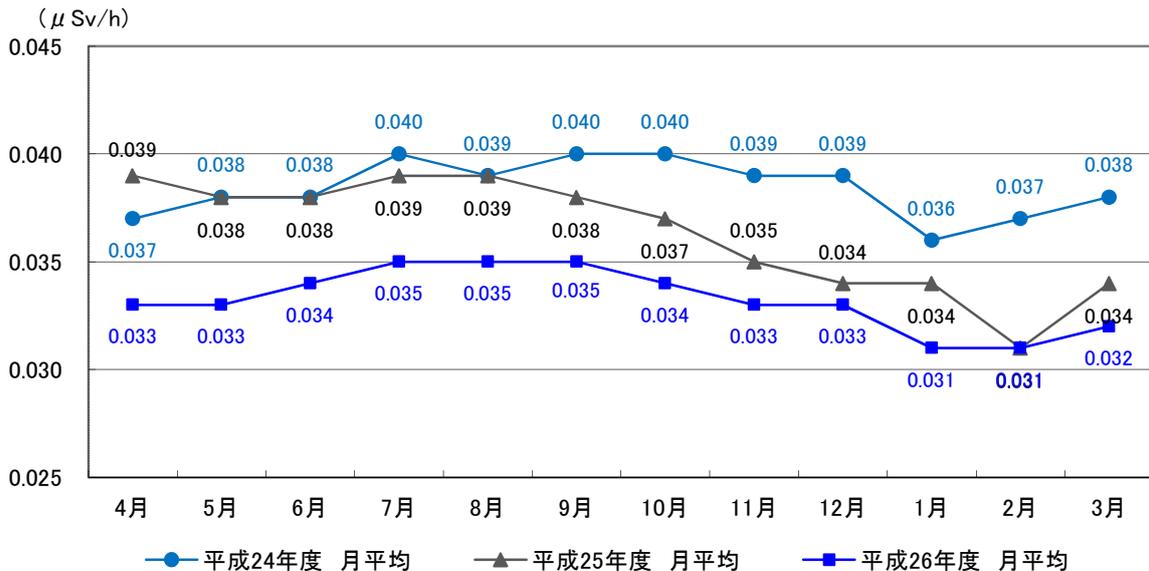
また、内部被ばくにおいては、市民の安全・安心を確保するため食品に含まれる放射性物質濃度簡易測定検査を実施し、その結果を宮城県のホームページにて公表しています。

1) 放射線量の測定

市庁舎西側に文部科学省が設置した可搬型モニタリングポストにより空間放射線線量率を測定した結果、月平均値は年々下がる傾向がうかがえます。

平成 26 年度の年間最大値は、9月に測定された $0.046 \mu\text{Sv/h}$ で、これは、国が目標としている追加被ばく線量年間 1mSv 以下となります。

【図 17 市庁舎西側の空間放射線量率（月平均）の推移】



資料：東松島市のかんきょう ～東松島市環境白書～

参考 追加被ばく線量年間 1mSv について

国が、ICRP(国際放射線防護委員会)の勧告を基に、追加被ばく線量を勧告の下限レベルである「年間 1mSv 以下」になることを長期的な目標とした数値です。これは、『社会的、経済的要因を考慮に入れながら、合理的に達成可能な限り、低く抑えるべき』とした放射線防護上での値であり、安全と危険の境界を意味するものではありません。追加被ばく線量とは、自然被ばく線量及び医療被ばくを除くものを示します。

○最大値線量率 $0.046 \mu\text{Sv/h}$ (平成 26 年度 9 月)による追加外部被ばく線量

$(0.046 - 0.04^{*1}) \mu\text{Sv/時間} \times (8 \text{ 時間} + 0.4 \times 16 \text{ 時間})^{*2} \times 365 \text{ 日} = 31.536 \mu\text{Sv/年} = 0.031536\text{mSv/年}$

*1: 0.04 は自然放射線量のため除く

*2: 1 日のうち屋外に 8 時間、屋内(遮へい効果 0.4 倍)に 16 時間滞在を仮定

2) 放射性物質の検査

平成 24 年 9 月から放射性物質検査機器（簡易型ガンマ線スペクトロメーター）を設置し、流通を目的としない自家生産野菜や自然から採取した食品等の検査を実施しています。

【表 9 平成 26 年度 放射性物質の検査状況】

検査品目	基準値(※)	平成 26 年度検査実施件数	
		市内産	市外産
たけのこ	○	3	—
ワラビ	×	—	1
ワラビ	○	—	1
つぼみ菜	○	1	—
みょうが	○	1	—
きのこ(おりみき)	○	—	1
きのこ(シロシメジ)	×	1	—
クロモジの木の煎じ汁	○	—	1
ブドウの木の煎じ汁	○	—	1
合計	基準値内	5	4
	基準値超過	1	1

注) 印の一般食品の基準値は 100Bq/kg で、○印は基準値内、×印は基準値を超過を示します。
資料：平成 27 年版 東松島市のかんきょう ～東松島市環境白書～

3) 走行サーベイ測定

東日本大震災による福島第一原子力発電所の事故に伴い、その放射能対策として、独立行政法人日本原子力研究開発機構より「KURAMA-Ⅱモニタリング装置」を借り受け、市内各地区の道路を走行して空間放射線量を測定しています。

平成 26 年度の最大値は $0.232 \mu\text{Sv/h}$ でした。これは、追加被ばく線量年間 1mSv をわずかに超える数値ですが、後日、最大値を観測した地点で個別調査を実施したところ、測定値は $0.04 \mu\text{Sv/h}$ で、走行サーベイ測定値より低く、国が目標としている 1mSv/年 以下となります。

【表 10 走行サーベイ測定状況】

	平成 25 年度	平成 26 年度
空間放射線量最大値	$0.194 \mu\text{Sv/h}$	$0.232 \mu\text{Sv/h}$
追加被ばく線量	0.80942mSv/年	1.00915mSv/年

資料：平成 27 年版 東松島市のかんきょう ～東松島市環境白書～

(2) 生活環境の現況から抽出される課題

	課題
大気環境、水環境	<p>○市民・事業者・行政それぞれの立場で大気環境、水環境への負荷を低減し、保全していく必要があります。</p> <p>○環境基準以内の項目については、その維持、環境基準を超えている項目については、環境基準以内をめざしていく必要があります。</p> <p>○生活排水の水質については、河川及び海域への汚濁の影響を踏まえ、下水道整備や浄化槽設置等の対策を推進し、水質浄化を図っていく必要があります。</p>
苦情・騒音	<p>○市民・事業者・行政それぞれの立場で発生源となりうる行為等を認識し、それら行為を低減していく必要があります</p> <p>○航空機騒音の影響が大きい区域等においては、騒音緩和のための住宅防音工事（国施策）を実施していく必要があります。</p> <p>○環境基準以内の自動車騒音・航空騒音については、その維持をめざしていく必要があります。</p>
廃棄物	<p>○市民・事業者・行政それぞれの立場で、3R（リデュース：排出抑制、リユース：再使用、リサイクル：再資源化）を一層推進していく必要があります。</p> <p>○不法投棄を防止するためのパトロールの実施など、廃棄物の適正処理を推進していく必要があります。</p>
放射性物質	<p>○今後とも市民の安全・安心を確保していくため、放射線量等のモニタリングを継続していく必要があります。</p>

2 自然環境

(1) 現況

① 地勢

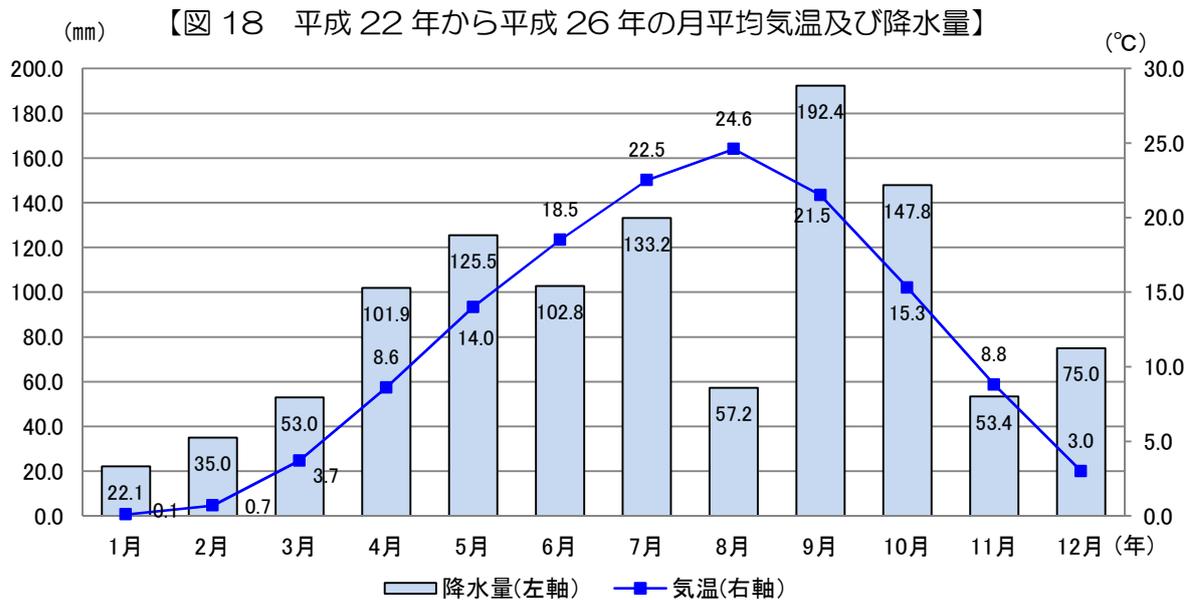
面積は101.86km²で、市域の東部は、肥沃な田園が広がる平坦な地形、中央部には四方を一望できる桜の名所「滝山」を中心とする丘陵地、西部は、一級河川鳴瀬川・吉田川が太平洋に注ぐとともに、南西部には風光明媚な日本三景「特別名勝松島」を有し、変化に富んだ美しい自然景観を有する市です。



滝山公園の桜

② 気候

平成22年から26年までの5年間の平均データでは、平均気温は概ね12℃、降水量は年間約1,100mmとなっています。雨、風、降雪は少なく、東北地方では比較的温暖で、風水害の少ない地域となっています。



資料：東松島市のかんきょう ～東松島市環境白書～

③ 森林・農地・海域・河川

1) 森林

本市は、「特別名勝松島」という世界に誇る風光明媚な景勝地を有し、美しい松林を守るため森林病虫害防除事業などを行い保全に努めています。

東日本大震災の影響による航空防除の実施不能及び夏期の高温・少雨により宮戸地区の被害が激増しています。



海岸沿いの松林

【表 11 平成 25 年度事業実績】

事業内容	事業量	事業箇所
被害木調査	—	市内全域
防除	0.97ha	薬剤地上散布
予防薬剤樹幹注入	65 本	関の内グラウンド外
伐倒処理	材積：2,714.56m ³ 6,280 本	市内全域

資料：市農林水産課

2) 農地

本市の農地に関する環境整備については、「東松島市農村環境計画書」に基づき、環境整備を進めてきましたが、東日本大震災の影響により、市内農地のほぼ半分が津波により浸水し、沿岸部の農地においては壊滅的な被害を受けました。

被災の状況により、宮城県による除塩やガレキ及び汚泥の除去を行ない又、地域では復興組合を組織し、農業者によるゴミやガレキ及び汚泥の除去及び除草等を行い復旧に努めています。

さらに、矢本地区の被災農地で合意形成の図られた地区については、ほ場整備事業を併せ復旧整備を行っています。

3) 海域

松島湾をはじめとする沿岸域では、一級河川鳴瀬川、吉田川から運ばれる豊富で良質な水により、古くから「のり・かき」の養殖業漁場として活用され、地域に多くの恵みを与えてきました。

漁業区域や沿岸域の環境保全を図るため、海岸に流れ着く養殖いかだや魚網などの撤去清掃作業が漁業関係者や市民ボランティアの手によって、毎年定期的に行われてきたところですが、東日本大震災後、壊滅的な被害を受けた沿岸及び海域については、ガレキの撤去を国・県・市・漁業者が分担及び連携して行っています。

東日本大震災の影響により、本市の沿岸は大量のガレキの堆積と藻場・河口干潟の喪失、海底の変化等により沿岸域の漁場の生態系は大きく変化しました。

元々、アサリ漁場については、平成 16 年に東名・里浜海岸で確認された外来種の「サキグロタマツメタ貝」による捕食被害が発生しており、以降東名海岸では潮干狩りが中止に追いやられています。

アサリ資源の保護のため、漁業関係者及び地元小学生等による定期的な駆除活動が行われていましたが、東日本大震災の発生以降、地盤沈下や津波による浸食により、アサリ漁場は機能できない状況で、再開に向け宮城県による漁場調査を行っています。

4) 河川

本市は、一級河川「鳴瀬川」、「吉田川」及び二級河川「定川」の 3 河川と歴史ある「東名運河」及び「北上運河」を有しています。

国及び県が管理する河川区域等の除草・清掃作業については、各管理者が行い、風光明媚な郷土の自然の保全と継承に努めています。

④ 動植物の分布

1) 動物

本市域には多くの野生動物が生息しており、代表的なものとして、ほ乳類はノウサギ、キツネ、タヌキ、ニホンリスがあげられます。帰化種のハクビシンについては、石巻地域で 1948 年頃に現れ、国内では最も早い時期の生息確認地となっています。競合種が少ないため個体数が増え、農作物、家屋侵入による糞尿被害が出ています。

魚類はギンブナ、ニゴイ、ピリンゴ、鳥類はウグイス、キジバト、スズメ、両生類ではウシガエル、昆虫類はアゲハチョウ、チッチゼミ、オニヤンマ、ノコギリクワガタなどが確認されています。

矢本地区では、準絶滅危惧のホトケドジョウ、メダカなどが確認されており、鳴瀬地区においては平成 24 年 9 月 7 日に行なった現地調査で準絶滅危惧のミサゴ、ニホンアカガエル、メダカ、オオヒカゲのほか絶滅危惧Ⅱ類のオジロワシやチョウトンボが確認されています。

2) 植物

環境省の自然環境保全基礎調査によると、代表的なものとしてクロマツ林、アカマツ林、スギやヒノキなどの植物地が点在していることが確認されています。

矢本地区では、平成 15 年に現地調査が行われ、数多くの植物が確認されています。

その中でも宮城県レッドデータブックで準絶滅危惧のミズニラが確認されています。

また、鳴瀬地区においては、海岸部の岩上等に見られるコハマギクや砂浜ではハマナスが生育しているほか、絶滅危惧Ⅰ類に位置づけられている貴重な在来種であるセッコクも確認され、地域のボランティア団体が保護に努めています。

(2) 自然環境の現況から抽出される課題

	課題
森林・農地・海域・ 河川	<p>○「特別名勝松島」という世界に誇る風光明媚な景勝地を継承していくため、美しい松林を守るため森林病虫害防除事業などを行っていく必要があります。</p> <p>○農地は生産基盤としての機能のみでなく、保水、遊水機能、緑空間形成など公益的機能があり、被災農地の復旧整備を進めていく必要があります。</p> <p>○河川や海は、本市の貴重な自然資源であることから、管理者や市民等と連携した、水辺環境の保全に取り組んでいく必要があります。</p>
動植物の分布	<p>○本市には、数多くの動植物が確認されており、これらの生息環境を保全していく必要があります。</p> <p>○絶滅危惧種等については、市民等と連携しながら保護対策等を検討していく必要があります。</p> <p>○ハクビシンについては、農作物等に被害がでていることから、鳥獣被害防止対策等に取り組んでいく必要があります。</p>

3 快適な都市環境

(1) 現況

① 社会環境

1) 東松島市の位置

本市は、宮城県東部に位置し、仙台市から北東に約 30km の距離にあり、東に石巻市、西に松島町、北に美里町と接し、南側は太平洋に面しています。

【図 19 東松島市位置図】

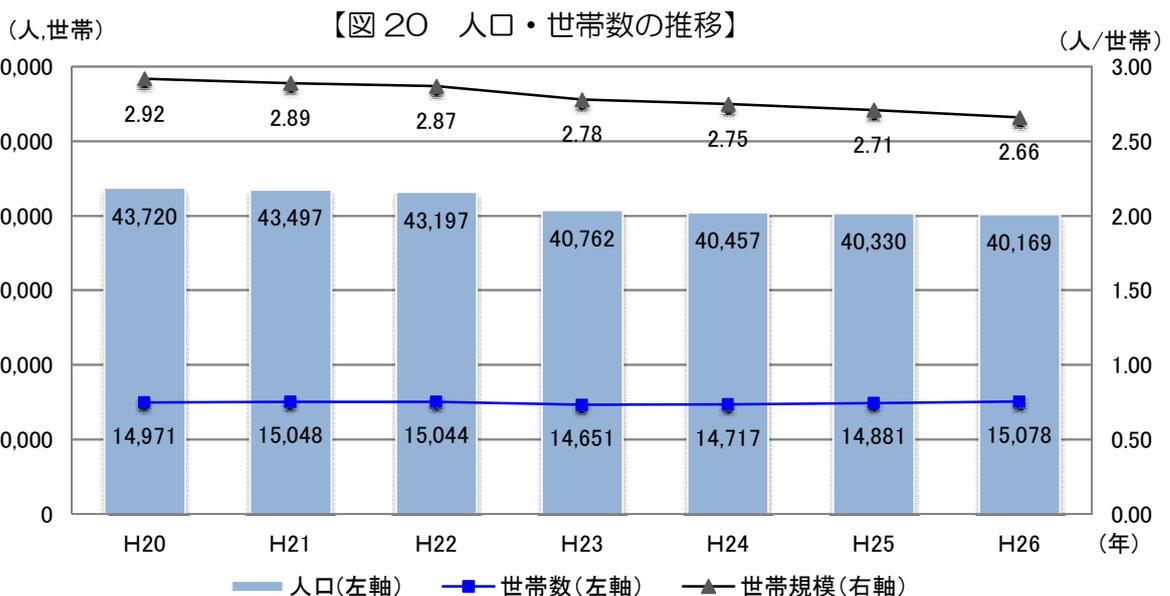


2) 人口・世帯数

東松島市の平成 26 年の人口は、40,169 人であり、東日本大震災以降は減少傾向が続いています。

平成 26 年の世帯数は、15,078 世帯であり、震災後、一時的に減少したものの、基本的には微増傾向にあります。また、世帯規模をみると、1 世帯当たりの人員は減少傾向にあります。

人口減で世帯数は増であること、世帯人員が減少していることから、核家族化が進んでいることがうかがえます。



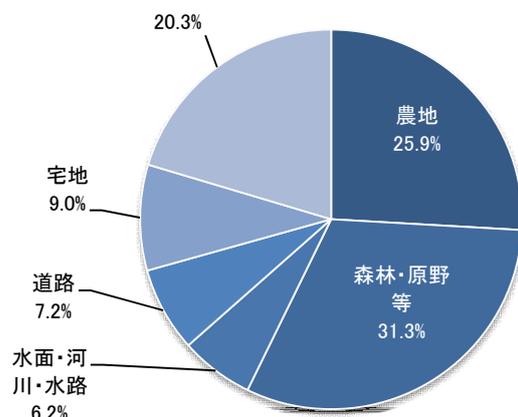
3) 土地利用

平成 26 年の地目別の土地利用をみると、農地、森林、河川などの自然的な土地利用が、全体の 63.4% を占めています。

東日本大震災の影響により、農地や住宅地面積などが一時的に大きく減少しましたが、その後、復旧・復興事業等が進められたことにより、徐々に回復してきています。

また、宮戸・野蒜地区は、特別名勝松島と県立自然公園に指定されており、土地の改変や建築物・工作物の新增築等の現状変更等の行為を行う場合には、規制がかかっています。

【図 21 地目別土地利用割合(平成 26 年)】



【表 12 地目別土地面積の推移】

		H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H26/H20 増減比
農地	田	2,590	2,580	2,560	1,420	2,100	2,190	2,300	88.8%
	畑	498	496	494	332	331	325	326	65.5%
森林		3,200	3,194	3,194	3,209	3,206	3,152	3,139	98.1%
原野等		14	14	14	33	33	33	33	235.7%
水面・河川・水路		637	637	637	583	617	624	633	99.4%
道路 (一般道路、農道、林道)		723	728	727	675	714	719	730	101.0%
宅地	住宅地	580	583	585	246	471	489	497	85.7%
	工業用地	22	23	23	22	17	27	31	140.9%
	その他の宅地	262	261	268	611	394	376	386	147.3%
その他		1,660	1,670	1,684	3,055	2,303	2,251	2,061	124.2%
計		10,186	10,186	10,186	10,186	10,186	10,186	10,136	99.5%

資料：H20～H25年データ 土地利用現況等把握調査(宮城県地域復興支援課)を基に作成

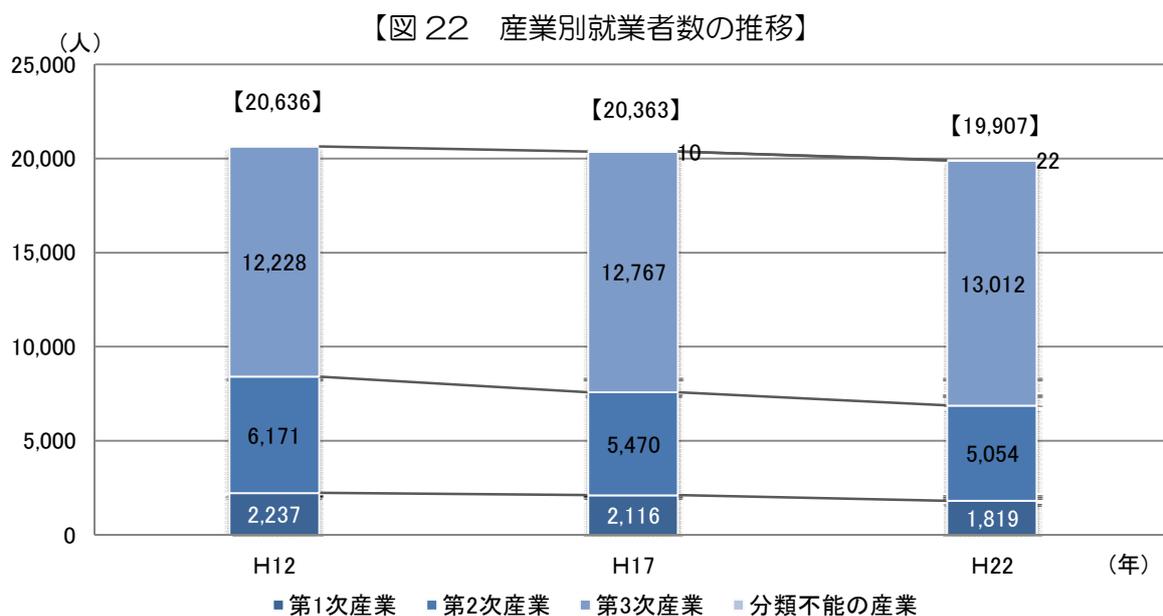
H26年データ 宮城県統計年鑑(宮城県地域復興支援課「土地利用の現況と施策の概要」)を基に作成

4) 産業

平成 22 年国勢調査における産業別就業者総数は、19,907 人で、第 1 次、第 2 次産業については減少傾向、第 3 次産業については増加傾向にあります。

また、平成 26 年の事業所・企業統計調査による市内民営事業所は、1,173 事業所で、第 1 次産業が 17 事業所、第 2 次産業が 248 事業所、第 3 次産業が 908 事業所となっています。

市内の事業所、従業者数のうち、第 3 次産業の事業所、就業者数が大部分を占めています。



【表 13 事業所数・従業員数の推移】

	H18		H21		H24		H26	
	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数
第1次産業	8	112	20	212	12	110	17	190
①農林漁業	8	112	20	212	12	110	17	190
第2次産業	348	3,016	354	2,997	216	2,487	248	2,494
①鉱業	—	—	1	1	—	—	1	1
②建設業	244	1,558	248	1,584	143	1,320	163	1,479
③製造業	104	1,458	105	1,412	73	1,167	84	1,014
第3次産業（公務除く）	1,371	8,168	1,257	7,746	778	5,665	908	6,693
①電気・ガス・水道業	2	26	—	—	—	—	—	—
②運輸・通信業	41	525	51	654	32	483	28	401
情報通信業	4	19	4	26	5	43	1	18
運輸業	37	506	47	628	27	440	27	383
③卸売・小売業	391	2,434	367	2,200	235	1,650	276	2,011
④金融・保険業	16	125	20	134	14	116	15	126
⑤不動産業・物品賃貸業	131	190	139	317	94	195	96	231
⑥サービス業	790	4,868	680	4,441	403	3,221	493	3,924
学術研究・専門・技術サービス業	—	—	33	105	26	88	30	99
宿泊業・飲食サービス業	258	1,185	225	1,194	99	625	120	676
生活関連サービス業・娯楽業	—	—	180	635	119	432	136	528
教育・学習支援	99	772	59	177	27	104	38	140
医療・福祉	90	1,444	77	1,496	47	1,297	74	1,719
複合サービス業	21	240	15	165	12	152	13	172
その他サービス業	322	1,227	91	669	73	523	82	590
⑦公務	19	1,489	—	—	—	—	—	—
計（公務除く）	1,727	11,296	1,631	10,955	1,006	8,262	1,173	9,377
計（公務含む）	1,746	12,785	—	—	—	—	—	—

資料：事業所・企画統計調査（宮城県） 経済センサス基礎調査・活動調査（宮城県）を基に作成

② 上下水道施設

1) 上水道

本市の給水量は、東日本大震災の影響を受け、平成 23 年度に減少したものの、その後は、復旧・復興事業が進められたこともあり、近年は増加傾向にあります。

給水人口は平成 21 年度から減少傾向にありますが、給水戸数は、ほぼ横ばい状態が続いています。

【図 23 上水道整備状況（給水量、給水人口・戸数の推移）】



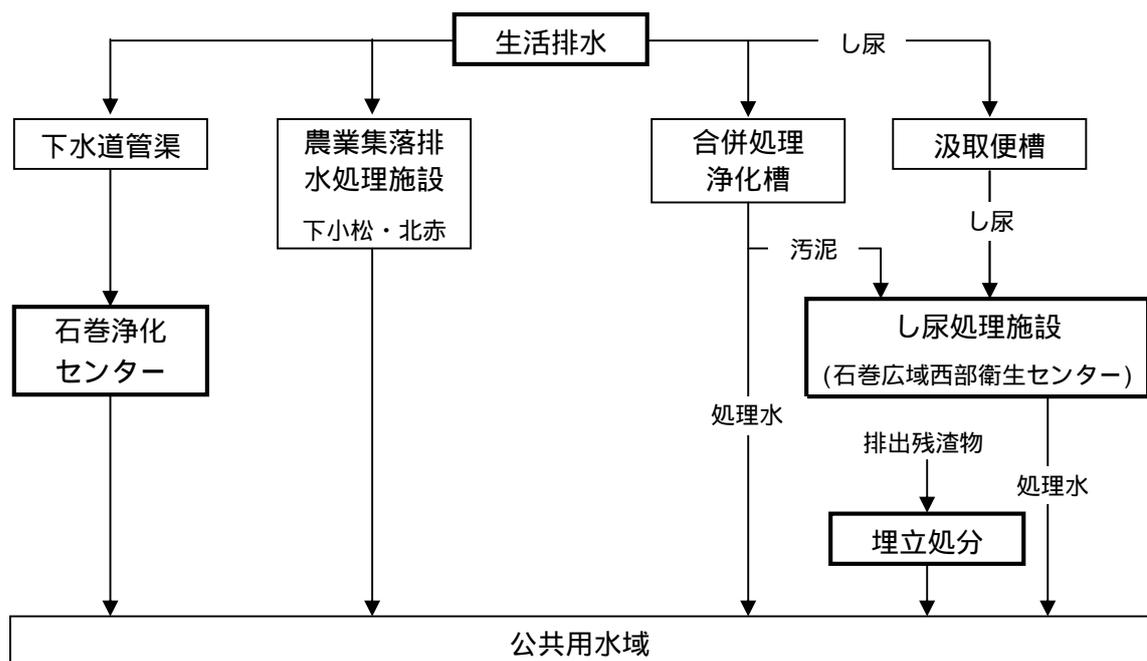
資料：石巻地方広域水道企業団経営企画課調べ

2) 下水道

生活排水の処理については、下図に示すとおりで、公共下水道、農業集落排水（下小松・北赤井地区）、浄化槽及び汲み取り便槽により行われています。

平成 26 年度末における下水道処理人口普及率は 81.99%、水洗化率 80.71%となっており、計画的な下水道整備が進められています。

【図 24 生活排水処理のフロー】



注) 大浜地区については、処理場が全壊のため廃止

【表 14 生活排水処理施設整備状況】

	全人口 (人)	処理区域人口 (人)	処理人口普及率	水洗化人口 (人)	水洗化率
	A	B	B/A	C	C/B
平成 20 年度	43,506	32,442	74.57%	26,026	80.22%
平成 21 年度	43,337	33,450	77.19%	26,897	80.41%
平成 22 年度	—	—	—	—	—
平成 23 年度	40,555	31,181	76.89%	24,233	77.72%
平成 24 年度	40,343	31,337	77.68%	24,005	76.60%
平成 25 年度	40,049	31,854	79.54%	25,377	79.67%
平成 26 年度	40,138	32,910	81.99%	26,562	80.71%

注) 処理人口普及率は、全人口に占める整備済み区域人口比率、水洗化率は、整備済み区域人口に占める下水道接続済み人口の比率

注) 平成 22 年度末調査については、東日本大震災により未調査

資料: 東松島市のかんきょう ～東松島市環境白書～

③ 交通

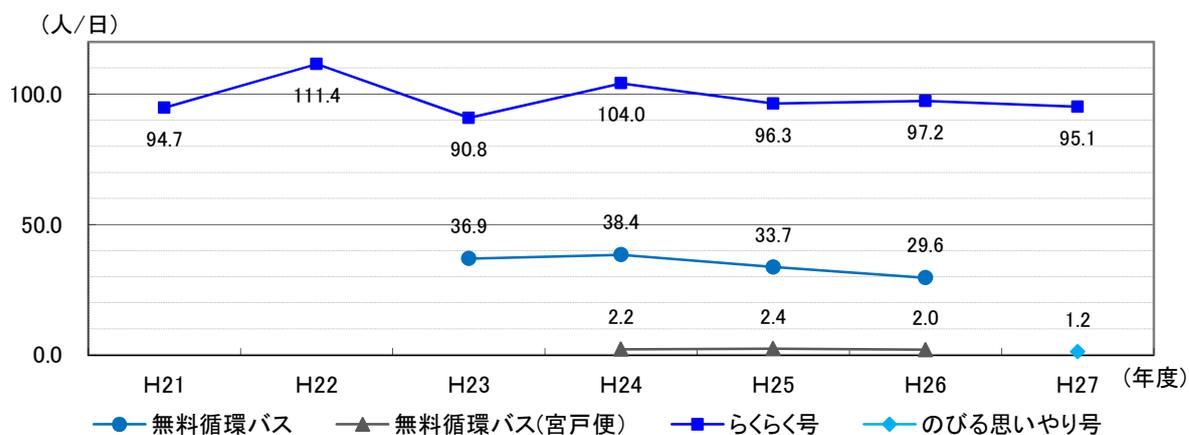
1) 市内循環バス等

市内循環バス等としては、予約型乗合タクシーの「らくらく号」、平成 23 年 6 月から運行を開始した「無料循環バス」、平成 24 年 10 月から運行を開始した「無料循環バス（宮戸便）」、平成 27 年 5 月 30 日から運行を開始した「のびる思いやり号」があります。

震災前から運行している「らくらく号」、震災後運行を開始した「無料循環バス」の利用が市民の身近な足として利用されています。

民間バスとしては、宮城交通(株)の石巻・女川～仙台線と㈱ミヤコーバスの免許センター線があります。

【図 25 市内循環バス等の 1 日当たりの平均利用者数】



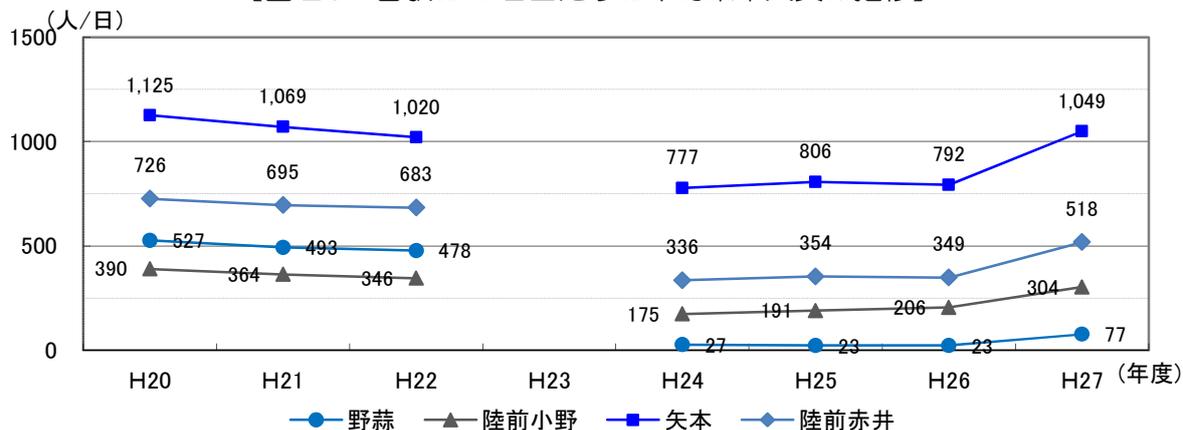
注)「らくらく号」のH27 値は、H27.6 末現在値、「無料循環バス」のH23 値はH23.06 からの値、「無料循環バス（宮戸便）」のH24 値はH24.10 からの値、「のびる思いやり号」のH27 値は、H27.05.30～H27.12.31 までの値

資料: 市復興政策課資料

2) 鉄道

市内には、JR仙石線の陸前大塚駅、東名駅、野蒜駅、陸前小野駅、鹿妻駅、矢本駅、東矢本駅、陸前赤井駅の8駅があります。震災後は、各駅の1日当たりの平均乗車人員は大きく減少しましたが、徐々に回復してきています。

【図 26 各駅の1日当たりの平均乗車人員の推移】



注) 平成 23 年については東日本大震災の影響によりデータ未掲載

注) 陸前大塚駅、東名駅、鹿妻駅、東矢本駅のデータなし

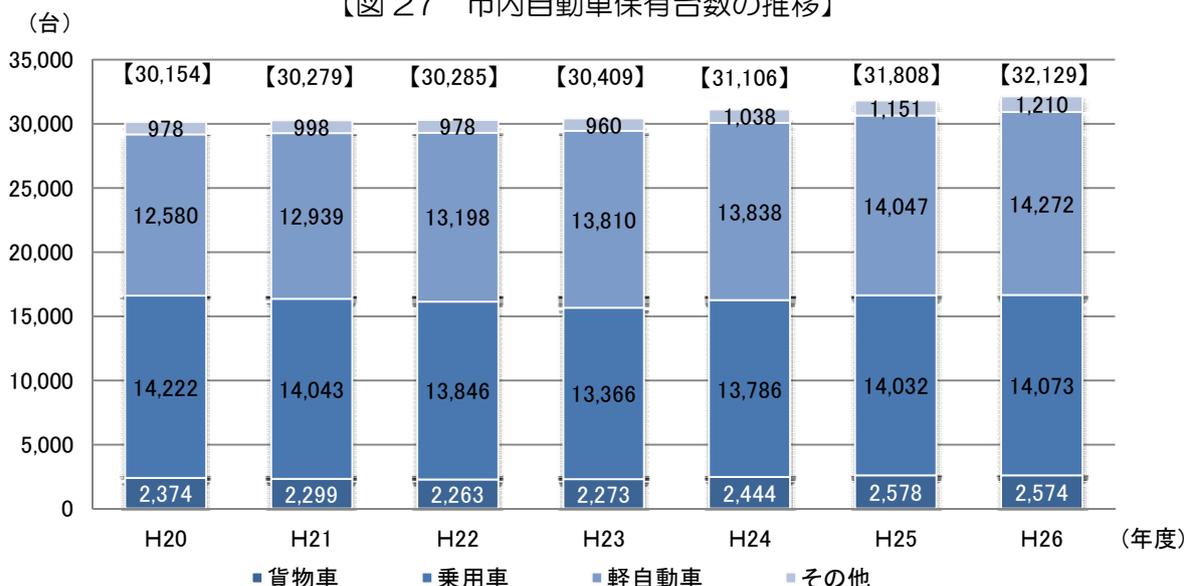
資料: 各駅の乗車人員 (JR東日本 <https://www.jreast.co.jp/passenger/>)

4) 市内自動車保有台数

平成 26 年度 (平成 27 年 3 月末時点) の市内の自動車保有台数は、32,129 台であり、近年は増加傾向にあります。

用途別にみると、乗用、貨物用、その他については微増傾向、軽自動車は増加傾向にあり、軽自動車の保有台数が最も多くなっています。

【図 27 市内自動車保有台数の推移】



資料: 宮城県統計年鑑、宮城県内市町村保有車両数 (国土交通省 東北運輸局) を基に作成

④ 公園

平成 27 年度末時点の市内の都市公園整備状況は、表 15 に示すとおりで、市立の都市公園は、街区公園 24 箇所、地区公園 4 箇所、総合公園 1 箇所、計 29 箇所、県立の都市公園は、2 箇所となっています。また、都市公園以外にも、ミニ公園などが、計 94 箇所整備されています。

県立都市公園矢本海浜緑地については、東日本大震災後は閉園状態にあり、県では再整備に向けた計画が進められています。また、東部運動公園（地区公園）は、廃止が確定しています。

【表 15 東松島市都市公園一覧】

種別		名称	所在地	供用面積 (ha)	供用開始
街区	1	寺前公園	大曲字上納南 5	0.26	S51.07.25
	2	新沼公園	矢本字新沼 94-3	0.25	S56.03.23
	3	上河戸公園	矢本字上河戸 292-7	0.25	S57.03.20
	4	下町公園	矢本字下浦 226,236,237-1,238-1,345	0.23	S58.03.24
	5	南新町公園	赤井字南新町 22	0.21	S58.03.24
	6	筒場公園	大曲字筒場 89-4	0.25	S59.03.23
	7	南赤井公園	赤井字川前三番 152-1	0.26	S60.03.30
	8	横沼公園	大曲字堺堀 173-3	0.25	S62.03.31
	9	南浦公園	矢本字南浦 108-1	0.25	S63.03.31
	10	大溜公園	矢本字大溜 84-1	0.19	H01.03.30
	11	川前公園	赤井字新川前 20-2,20-1,20-5	0.25	H02.03.27
	12	下浦公園	矢本字下浦 189	0.11	H03.03.26
	13	関ノ内公園	矢本字関ノ内 74-17、蜂谷浦 134-1	0.21	H04.12.03
	14	川南公園	赤井字川南 7-9,7-10,7-11,7-12,7-23	0.20	H07.03.29
	15	新山公園	大塩字緑ヶ丘一丁目 2	0.41	H05.08.01
	16	鈴ヶ原公園	大塩字緑ヶ丘三丁目 4	0.69	H05.08.01
	17	西新町公園	矢本字西新町 6-3、6-4	0.23	H13.09.29
	18	有明公園	赤井字有明 9-10	0.27	H19.10.01
	19	若葉公園	小松字若葉 4-11	0.12	H23.10.28
	20	貝田公園	大曲字貝田 7-2	0.66	H07.03.29
	21	小野風の子公園	小野字中央 41	0.31	H17.04.01
	22	牛網風の子公園	牛網字駅前一丁目 14	0.16	H17.04.01
	23	西余景風の子公園	野蒜字西余景 12-6	0.20	H07.04.01
	24	新東名風の子公園	新東名二丁目 12-4	0.11	H17.04.01
地区	25	矢本運動公園	大曲字堺堀 80 外	7.00	S38.03.11
	26	滝山公園	矢本字上館下 118-4	4.20	S55.05.01
	27	山崎公園	大塩字山崎 5-16	3.90	H08.04.13
	28	東部運動公園	浜市字東浮足地内	3.43	H17.04.01
総合	29	奥松島公園	野蒜字州崎・南赤崎（水面面積 9.3ha）	17.66	S60.04.01
広域	30	県立矢本海浜緑地	矢本町矢本字下立沼前	15.94	S55.10.01
風致	31	県立松島公園		244.04	S34.08.01

資料：建設課データ（平成 28 年 3 月 31 日現在）

⑤ 歴史・文化

市内の文化財は、表 16 に示すとおりで、合計 34（国指定文化財 3、県指定文化財 2、市指定文化財 29）の指定文化財が存在しています。

特に、国指定の「特別名勝松島」は、本市を代表する文化財となっています。

【表 16 東松島市文化財一覧】

区分		名称	所在地	指定年月日
国指定 文化財	特別名勝	松島		S27.03.27
	史跡	里浜貝塚	宮戸字里	H07.02.24
	民族文化財	月浜のえんずのわり	宮戸字三サ河	H18.01.20
県指定 文化財	史跡	平田原貝塚	大塩字平田原	S49.04.30
	天然記念物	新山神社の姥杉	大塩字中沢上	H09.05.09
市指定 文化財	歴史資料	大塚不動尊梵鐘	大塚字大塚	S50.12.21
		日本最古の世界周航者 多十郎の墓碑	宮戸字門前	H15.02.21
		日本最古の世界周航者 多十郎の服	矢本字上河戸	H17.01.26
	古文書（古碑）	建治二年銘供養碑	矢本字野中	S48.01.30
		天保八年三界万霊供養碑	小野字門前	S50.02.08
		東齋塩場の碑	大塚字東名	S50.04.21
		正和四年板碑	西福田字関下	S50.12.01
		道しるべ石(小野)	小野字町尻	S50.12.01
		道しるべ石(上下堤)	上下堤字平崎前	S50.12.27
		文永十年板碑	根古字熊野前	S50.12.27
		阿弥陀三尊種子板碑	根古字清水	H02.02.26
		弘安二年銘供養碑	大塩字中沢上	H07.04.01
		餅田貝塚	大塩字餅田	S48.01.30
		無形民俗文化財	大曲浜獅子舞	大曲字土手下南
	史跡	矢本横穴墓群	矢本字上沢目	S48.01.30
		小分木貝塚	大塩字小分木	S48.01.30
		谷本館跡	矢本字上館下	S48.01.30
		小野館跡	小野字裏丁町ほか	S50.12.01
		野蒜築港中央公園跡 (黒澤敬徳碑・ローラ含む)	浜市字樋場	H02.02.26
	天然記念物	五味倉の月観松	大曲字宮前	S48.01.30
		大塩小学校の高野槇	大塩字中沢下	S48.01.30
		滝不動尊の櫛	矢本字上館下	S48.01.30
		むろの木(イブキビヤクシン)	宮戸字大室	S50.02.28
		高松寺のイチョウ	高松寺寺前	H02.02.26
		医王寺のカヤ	宮戸字里	H02.02.26
		医王寺のイチョウ	宮戸字里	H02.02.26
		定林寺のイチョウ	野蒜字寺崎	H02.02.26
根古八幡神社のモミ		根古字朴木	H02.02.26	
宮戸島のセッコク		宮戸字大浜	H08.02.26	

資料：市政要覧（2014年版）

(2) 快適な都市環境の現況から抽出される課題

	課題
土地利用	○本市は、「特別名勝松島」「県立自然公園」などに指定されていることから、適正な土地利用を推進していく必要があります。
上下水道	○今後の給水量については、省エネの観点から、節水に取り組んでいく必要があります。 ○下水道については、水質保全の観点から、計画的な整備を推進していくことが必要です。
交通	○公共交通については、温室効果ガス排出量の抑制の観点からも、関係機関等と連携し利便性向上を図っていく必要があります。 ○自動車保有台数は増加傾向にあり、道路利用者の利便性・安全性を確保するため、復旧・復興事業と連携しながら、環境に配慮した道路整備を進めていく必要があります。
公園	○快適な都市環境を創出していくため、誰もが安心・安全に利用できる公園（憩い空間、身近な緑空間）を整備していく必要があります。
歴史・文化	○本市が培ってきた歴史・文化を活かした環境づくり（まちづくり）等を検討していく必要があります。

4 地球環境

(1) 現況

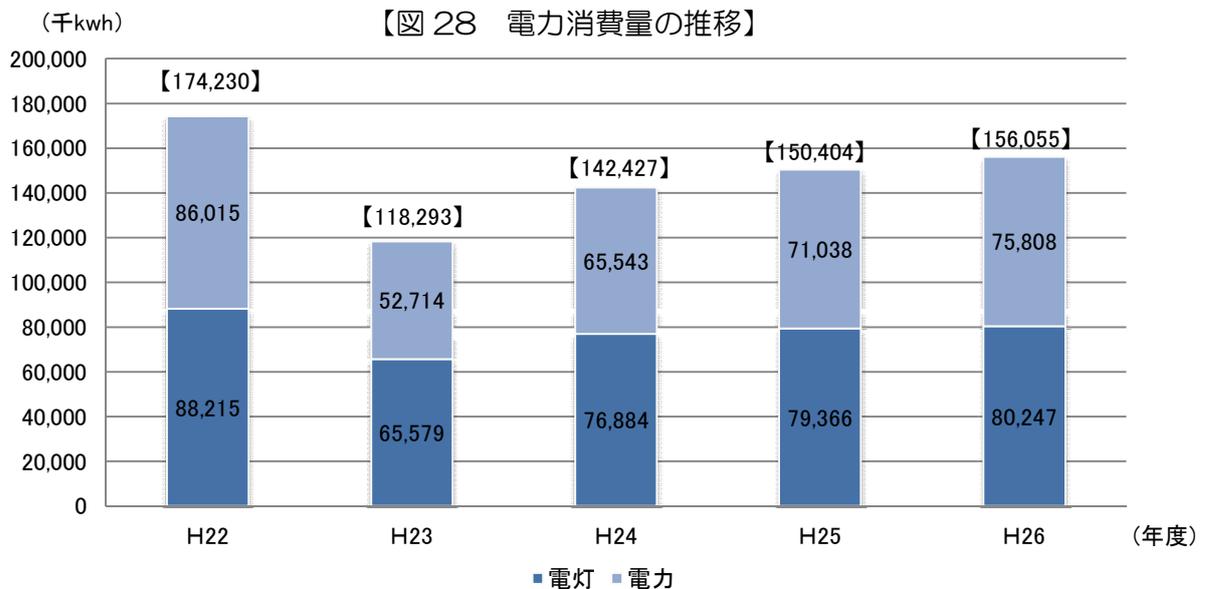
① エネルギー・資源

市では平成 25 年 2 月に東松島市地域エネルギービジョンを作成し、平成 21 年度の市民 1 人当たりの二酸化炭素排出量 4.1 t/人から平成 34 年度までに 3 t/人まで削減する目標を定め、再生可能エネルギーの導入促進及び省エネルギーの促進により、化石燃料に由来するエネルギー消費量の削減を推進することに努めています。

1) 電力消費量

電力消費量は、東日本大震災の影響で平成 23 年度に一時減少しましたが、その後、増加傾向にあり、平成 26 年度の電力消費量は 156,055 千 kwh となっています。

電力消費量のうち、電灯と電力の割合は、ほぼ半々となっています。



注) 電灯とは、従量電灯、時間帯別電灯、低圧稼働契約、公衆街路灯等の契約、電力とは、低圧電力、業務用電力、高圧電力 S、大口電力、農事用電力等の契約

資料：市資料

2) 省エネルギー・再生可能エネルギー

復興まちづくりの実現を図りながら持続可能な地域経済社会を目指し、野蒜地区奥松島公園跡地にメガソーラーと、公共施設3箇所の駐車スペースにカーポートソーラーを設置するなど、再生可能エネルギーの導入を推進しています。

また、太陽光発電システム等を導入した事業所及び一般家庭に対し補助金を交付し普及促進を行なうことで、二酸化炭素排出削減を進めています。



野蒜地区奥松島公園跡地のメガソーラー

【表 17 太陽光発電等導入に関する補助状況】

設置年度		H23	H24	H25	H26	H27	計	出力計 (kw)	年間 発電量※ ¹ (kWh/年)	二酸化炭素 削減量※ ² (kg-CO ₂ /年)
太陽光 発電	市民(件)	31	104	135	155	99	524	2,390.	2,512,598	1,507,559
	事業者(件)	—	—	—	—	1	1	10	10,697	6,418
	計(件)	31	104	135	155	100	525	2,400	2,523,295	1,513,977
蓄電池:市民(件)		—	4	5	7	14	30	—	—	—
HEMS:市民(件)		2	3	12	24	15	56	—	—	—
補助件数 計		33	111	152	186	129	611	—	—	—

※1:年間発電量は、次の計算式で算出した。発電出力×24時間×365日×稼働率(宮城県の稼働率12%を使用)

※2:二酸化炭素削減量は、次の計算式で算出した。年間発電量×排出係数(東北電力の排出係数0.600を使用)

資料:市資料

(2) 地球環境の現況から抽出される課題

	課題
電力消費量	○今後は、温室効果ガス排出量の削減の観点から、省エネを一層推進し、電力消費量を削減していく必要があります。
省エネルギー・再生可能エネルギー	○今後は、温室効果ガス排出量の削減の観点から、市民等へ省エネ設備や再生可能エネルギーの導入や環境配慮行動等を啓発し、省エネを推進していく必要があります ○市は事業者として、省エネを推進していくため、震災復興を優先しつつ、温室効果ガス排出量の削減のための措置に関する計画策定を検討していく必要があります。

5 協働と参画

(1) 現況

① アファン震災復興プロジェクト

東松島市では、震災で失われた自然、傷ついていた子供たちの心の復興を目指して、平成24年7月に一般財団法人C. W. ニコル・アファンの森財団（理事長C. W.ニコル）と協定を締結し、「森の再生」と「心の再生」の2つの視点でアファンの森震災復興プロジェクトをスタートしています。



市内小学校でのC. W. ニコル氏の授業

② 花の香るまちづくり事業

市民が身近に自然とふれあい「うるおいのある自然環境を創る」ための緑化活動の一環として、花いっぱい運動や国道沿線のフラワーロード事業などの活動を行っています。

国道・県道沿線や市民センター、運動公園等の公共施設に、市民の手によりサルビアやマリーゴールドなどの植栽が行われています。



市民による花の植栽

③ 清掃活動等

本市の風光明媚な景観を保全するため、市民団体等による清掃活動が行われています。東日本大震災により、多くの団体が活動を休止することになりましたが、復旧・復興が進む中、新たに参加する団体も現れ、市民団体等によるボランティア清掃活動が再開され、徐々に震災前の景観を取戻しつつあります。

また、公園の清掃等については、地域住民やボランティアの協力のもと実施しています。

④ 東松島市緑化推進委員会による緑化事業

「緑の募金」を市民等から募り市民団体や市内の小中学校、幼稚園及び保育所など、自主的な緑化活動を行う市民団体等に対し助成を行っています。

⑤ 環境教育等

本市においては、行政区等からの依頼を受け、ごみに関する出前講座を実施しているほか、矢本地区の子どもたちを対象に定川の環境保全に関するポスターコンクールを開催しています。

また、学校教育の中では、ごみ拾い、花の植栽など日常的な取組や体験学習などが実施されています。

【表 18 学校教育における主な環境への取組み】

		内容
小学生		○「こころあったかイートころ運動(あいさつ、清掃、ごみ拾い等)」の 実践 ○花壇やプランターでの花の植栽
	小学4年生	○社会科の中で、ごみ処理施設などの見学体験を実施 ○「ふるさと学習」の実施。海産物を通じた(農業従事者との交流)
	小学5年生	○「農業体験」の実施。農家との交流を通じた学習(減農薬、環境等)
	鳴瀬桜華小学校	○シナイモツゴの飼育
	鳴瀬未来中学校	○廃品回収の実施

(2) 協働と参画の現況から抽出される課題

	課題
協働・参画	○市民等の環境への取組を促進していくために、広報・啓発活動をさらに充実させていく必要があります。 ○校舎へ取りつけた太陽光パネルやメガソーラーなどの再生可能エネルギー設備を活用した環境教育や環境学習などを充実させていく必要があります。

6 市民、事業者、小中学生の意向把握

(1) アンケート結果概要

① 調査対象及び回収結果等

市民アンケート、事業者アンケート、小中学生アンケートの調査対象、調査方法、回収結果は以下のとおりです。

	市民アンケート	事業者アンケート	小学生アンケート	中学生アンケート
調査対象	市民	市内の事業者	小学4・5年生	中学2年生
標本数	1,200人	300社	597人	388人
抽出方法	無作為抽出		市内小中学校	
調査方法	郵送による配付回収		学校での直接配付回収	
調査時期	H28.04.01～04.28		H28.06	
発送数・配布数	1,200	300	597	388
回収数	522	111	597	388
回収率	43.5%	37.0%	100%	100%

② アンケート結果の概要及び課題の抽出

以下に、市民アンケート、事業者アンケート、小中学生アンケートの結果の概要及び結果から抽出される主な課題を示します(市民アンケート、事業者アンケート、小中学生アンケートの結果の詳細は別途資料参照)。

アンケート項目	アンケート結果概要	主な課題
身近な環境の満足度 市民アンケート問4	<p>○市民の身近な環境の満足度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「自然景観の美しさ」「空気のきれいさ・においなど」「家の周りの静けさ、振動など」については、他の項目と比較し、満足度が高くなっています。 ・その他の項目(水辺環境、動植物の保全、環境情報の公開、環境教育・学習、市民の環境意識)については「どちらともいえない」の回答率が高くなっています。 	<p>○震災で消失した生活環境の再生・復興など、身近な生活環境を改善していく必要があります。</p> <p>⇒身近な環境の満足度の向上</p>

アンケート項目	アンケート結果概要	主な課題
<p>身近な環境の重要度 市民アンケート問8 中学生アンケート問4</p>	<p>○身近な環境については、市民は、すべての項目(10 項目^{※1})で重要と考える意向が高くなっています(「重要」+「やや重要」の回答率が70%以上)。</p> <p>○身近な環境については、中学生は、すべての項目(17 項目^{※2})で重要と考える意向が高くなっています(「重要」+「やや重要」の回答率が65%以上)。</p> <p>※1：自然景観の形成、水辺環境、動植物の保全、空気のきれいさ・におい、家のまわりの静けさ・振動、ゴミ分別などのマナー、環境情報の公開、環境教育、環境学習、市民の環境意識</p> <p>※2：※1 に以下の7 項目をプラス 汚水処理、公園・緑地の整備、歴史・文化的資源の保全、街並みの美しさ、公共交通機関の整備状況、省エネの取組、再生可能エネルギーの利用状況、</p>	<p>○市民、事業者、小中学生の環境に対する意識は高いことがうかがえます。このため、市民、事業者、小中学生等が参加しやすい環境まちづくりを進めていく必要があります。</p> <p>⇒環境教育・環境学習の充実、普及啓発の促進</p> <p>⇒わかりやすい環境情報の提供</p> <p>⇒環境イベントなどの開催 など</p>
<p>事業者の環境の保全の考え方、企業の役割 事業者アンケート問6、問8</p>	<p>○「コストがかかっても環境保全に努めなければならない」の意向が高くなっています(58.6%)。</p> <p>○企業の環境保全の役割(環境に配慮した商品の製造・販売、環境に配慮した商品の購入、周辺地域の環境保全、地域環境保全活動への参加など)は重要とする意向が高くなっています(すべての項目で「重要」+「やや重要」の回答率が60%以上)。</p>	
<p>環境活動への参加・協力状況 市民アンケート問11</p>	<p>○「参加・協力したことがある」の回答は約65%となっています。</p>	
<p>今後学習したい環境 小学生アンケート問6 中学生アンケート問8</p>	<p>○今後、学習したい環境としては、小中学生ともに、「川や海などの水質調査」「動物や植物の自然観察」の回答率が高くなっています。</p>	<p>○家庭での環境教育の充実、小中学生の意向を踏まえた環境教育の検討が必要です。</p>
<p>家庭で環境問題を話しあう機会 小学生アンケート問7 中学生アンケート問9</p>	<p>○家庭で環境問題を話しあう機会は、小中学生ともに「話したことがない」が「話したことがある」の回答率を上回っています。</p>	<p>⇒市民(親世代)等への環境学習の充実</p> <p>⇒小中学生等への環境教育の充実</p> <p>⇒ニーズを踏まえた環境教育・環境学習の検討</p>

アンケート項目	アンケート結果概要	主な課題
環境に関する取組状況について 市民アンケート問14、問15 事業者アンケート問11 小学生アンケート問8 中学生アンケート問10	<p>○市民については、「再生可能エネルギーの導入」「地域の環境保全活動などへの参加」「環境にやさしい商品の購入」の項目に取り組みに遅れがみられます。(問14)</p> <p>○市民のごみに対する取り組みについては、「生ごみの堆肥化」「廃食用油の回収の利用」に、取り組みの遅れがみられます。(問15)</p> <p>○事業者については、「再生可能エネルギーの導入」「高効率型空調システム等の導入(省エネ型建物)」「職場内での環境学習の実施」の項目に取り組みの遅れがみられます。</p> <p>○小中学生においては、「節電」「節水」「ごみのポイ捨て」「ごみの持ち帰り」「家庭などでの植物の育成」などについては取り組みが進んでいますが、「ものを最後まで使い切る」「ごみの再資源化」「家のまわりの美化」「環境活動への参加」については、取り組みに遅れがみられます。</p>	<p>○遅れている環境への取り組みを推進するための支援策の検討が必要で す。 ⇒コストがかかる取り組みなどに対する支援策 ⇒普及・啓発、環境教育の充実・強化 など</p>
東松島市の環境の理想像・これからの環境づくり 市民アンケート問9、問10 事業者アンケート問8、問9 小学生アンケート小問4、問5 中学生アンケート問5、問6	<p>○環境の理想像としては、市民、事業者、小中学生ともに「安心して暮らせるまち」「自然を保全・活用した美しい景観のまち」の回答率が高くなっています。</p> <p>○市民のこれからの環境づくりについての意向は、「環境保全優先」と「活性化優先」がほぼ半々、事業者については、「活性化優先」の意向がやや高くなっています。小中学生については、「環境保全優先」の意向が「活性化優先」の意向を大きく上まわっています。</p>	<p>○市民・事業者、小中学生の意向を踏まえた環境の理想像を設定していく必要があります。 ⇒「暮らしの安心(安全性)」「自然を保全・活用した美しい景観」「活性化」に配慮</p>
行政への期待 市民アンケート問12 事業者アンケート問10 中学生アンケート問7	<p>○市民・事業者ともに、「環境に配慮した土地利用や都市計画」「自然環境の保全・活用」を行政に期待する意向が高くなっています。</p> <p>○また、市民については、「バスや電車など公共交通機関の整備」、事業者については、「環境に関する教育や意識の啓発、情報提供」を行政に期待する意向が高くなっています。</p> <p>○中学生では、「自然環境の保全・活用」「ごみの減量化やリサイクルの推進」を行政に期待する意向が高くなっています。</p>	<p>○市民、事業者、中学生の意向を踏まえた環境まちづくりを推進していく必要があります。 ⇒適正な土地利用の推進 ⇒自然環境の保全・活用 ※次頁へ続く</p>

アンケート項目	アンケート結果概要	主な課題
事業者への期待 市民アンケート問 13	○市民は、「廃棄物処理等の適正化」「再生資源の利用」「公害防止・自然環境への配慮」「再生可能エネルギーの積極的な導入」を事業者に期待する意向が高くなっています。	※前ページからの続き ⇒公共交通機関の整備 ⇒公害防止 ⇒循環型社会の形成 など
遊んだことのある 自然の中の遊び 小中学生アンケート 問 2	○小学生が「遊んだことのある（よく遊んでいる+たまに遊んでいる）」自然の中の遊びとしては、「海遊び（58.2%）」「自然観察（52.8%）」「サイクリング・ハイキング（55.8%）」の回答率が高くなっています。 ○中学生が「遊んだことのある（よく遊んでいる+たまに遊んでいる）」自然の中の遊びとしては、「海遊び（46.6%）」「サイクリング・ハイキング（40.2%）」の回答率が高くなっています。	○小中学生の身近な遊び場となっている海や川などの自然の保全、公園整備や、本市が長い年月をかけて培ってきた歴史・文化を次世代へ継承していく環境まちづくりを進めていく必要があります。
地域で大切にしたいもの 小中学生アンケート 問 3	○小中学生の地域で大切にしたいもの・場所としては「公園」「お祭り」の回答率が高くなっています。	