

地下水質測定結果の概要

水質汚濁防止法第16条に基づく地下水質の常時監視については、地下水質の概況を把握するための「概況調査」とこれまでに汚染が確認された地域の地下水汚染を継続的に監視するための「継続監視調査」を実施しており、このうち、「概況調査」の結果についてとりまとめた。

「概況調査」には、同一地点において、長期的に地下水の水質の経年変化を把握するための「定点観測」と、毎年調査地点を変えて調査し、広域的に地下水質を把握するための「移動観測」を行っている。

1 概況調査（定点観測）の調査結果

定点観測は、平成10年度から実施しており、観測地点は表1及び図1のとおりで、平成29年度までは、県が14地点、国土交通省が1地点、政令市が6地点の計21地点で定点観測を実施していた。

平成30年度からは、県が14地点、政令市5地点の計19地点で定点観測を実施している。

平成10年度から29年度の間、環境基準の超過が確認された項目は、砒素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、及びふっ素である。

砒素は「香取市佐原イ」の1地点で、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は「鎌ヶ谷市中央2丁目」、「八街市沖」、「山武市埴谷」、「千葉市中央区今井町」及び「松戸市常盤平7丁目」の5地点で、ふっ素は「栄町須賀」の1地点で環境基準の超過が確認されている。

これらの地点の濃度の経年変化を図2-1～図2-3に示す。

(図1)

概況調査(定点観測)実施地点



表1 定点観測地点一覧

- ①館山市山本
千葉県農業総合研究センター暖地園芸研究所
- ②木更津市江川 地盤沈下観測井
- ③野田市今上 上下谷自治会館
- ④旭市ロ 千葉県立旭農業高等学校
- ⑤勝浦市串浜 勝浦市清掃センター
- ⑥八千代市村上 八千代市立郷土博物館
- ⑦八街市沖 老人憩いの家
- ⑧富里市十倉 富里工業団地
- ⑨香取市佐原イ 千葉県立佐原高等学校
- ⑩山武市埴谷
千葉県農林総合研究センター森林研究所
- ⑪多古町大門 多古町立久賀小学校
- ⑫長生村金田 旧長生高等技術専門校
- ⑬鎌ヶ谷市中央 鎌ヶ谷市立鎌ヶ谷小学校
- ⑭栄町須賀 利根川下流事務所安食出張所
- ⑮柏市花野井 地下水位観測井
- ⑯千葉県中央区今井町
千葉県立千葉工業高等学校(~H29)
- ⑰千葉市稲毛区長沼町 鬼怒川ゴム工業株式会社
- ⑱船橋市夏見台 船橋市体育施設管理事務所
- ⑲松戸市常盤平 松戸市子和清水1号緑地
- ⑳松戸市横須賀 株式会社山崎産業
- ㉑柏市船戸 柏市山高野浄化センター

- ①~⑭ 県調査実施定点
- ⑮国土交通省調査実施定点(~H29)
- ⑯~㉑ 政令市調査実施定点

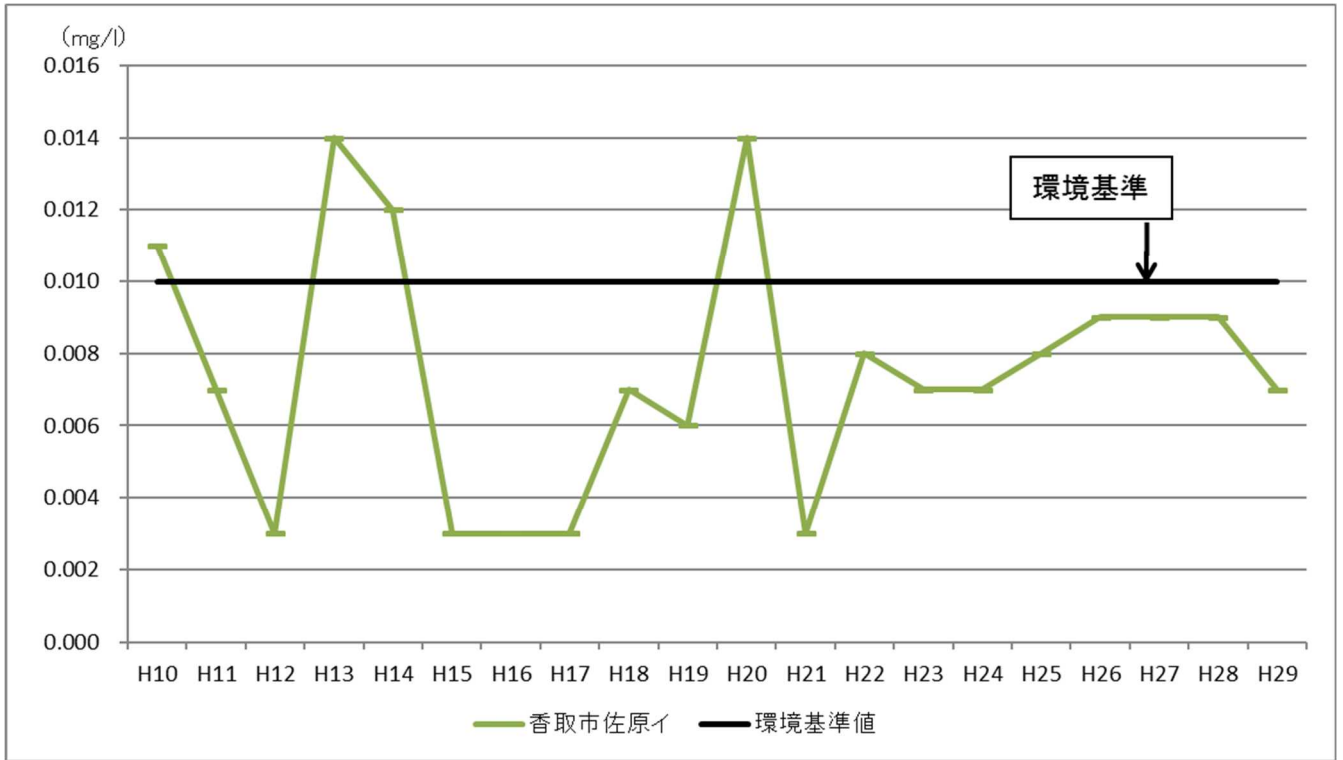


図 2-1 概況調査（定点観測）実施地点の砒素濃度経年変化
（過去に環境基準超過のあった地点の抜粋）

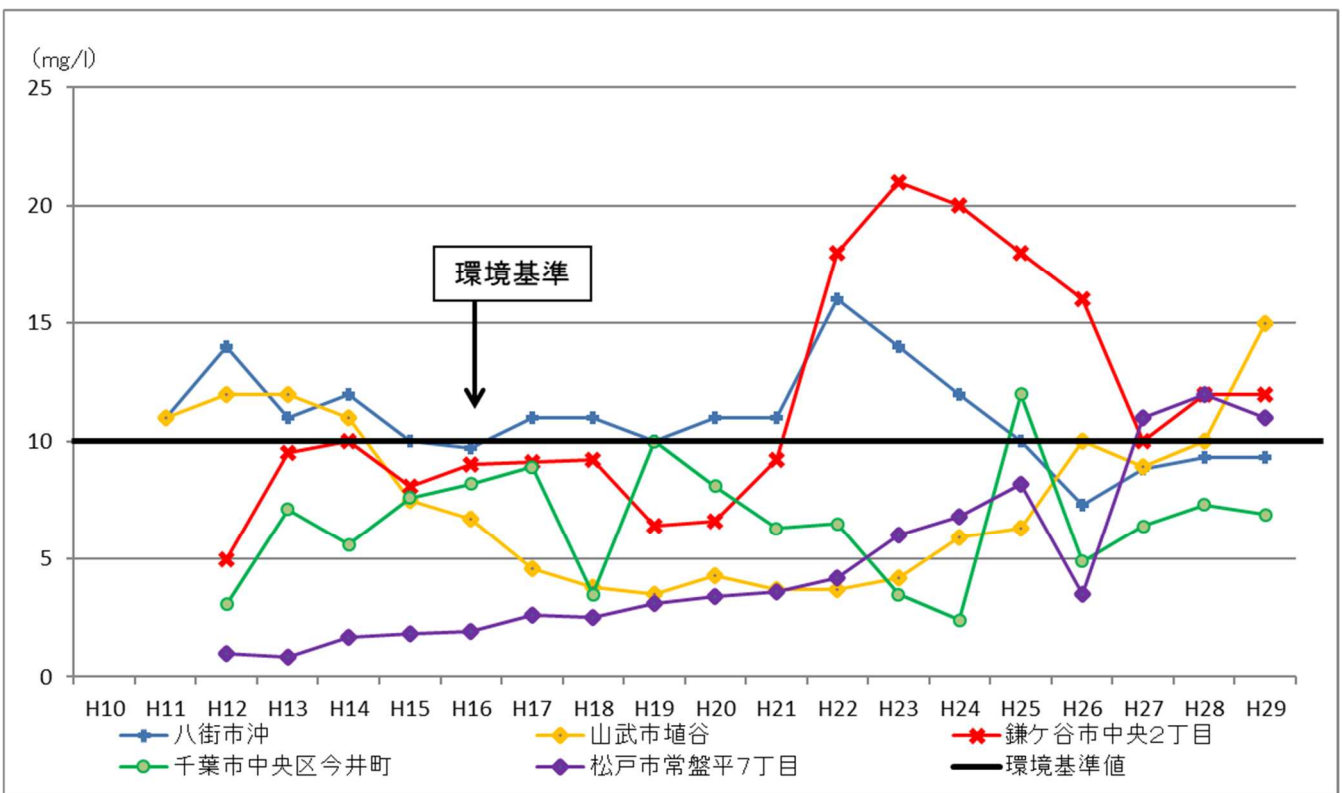


図 2-2 概況調査（定点観測）実施地点の硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素濃度経年変化
（過去に環境基準超過のあった地点の抜粋）

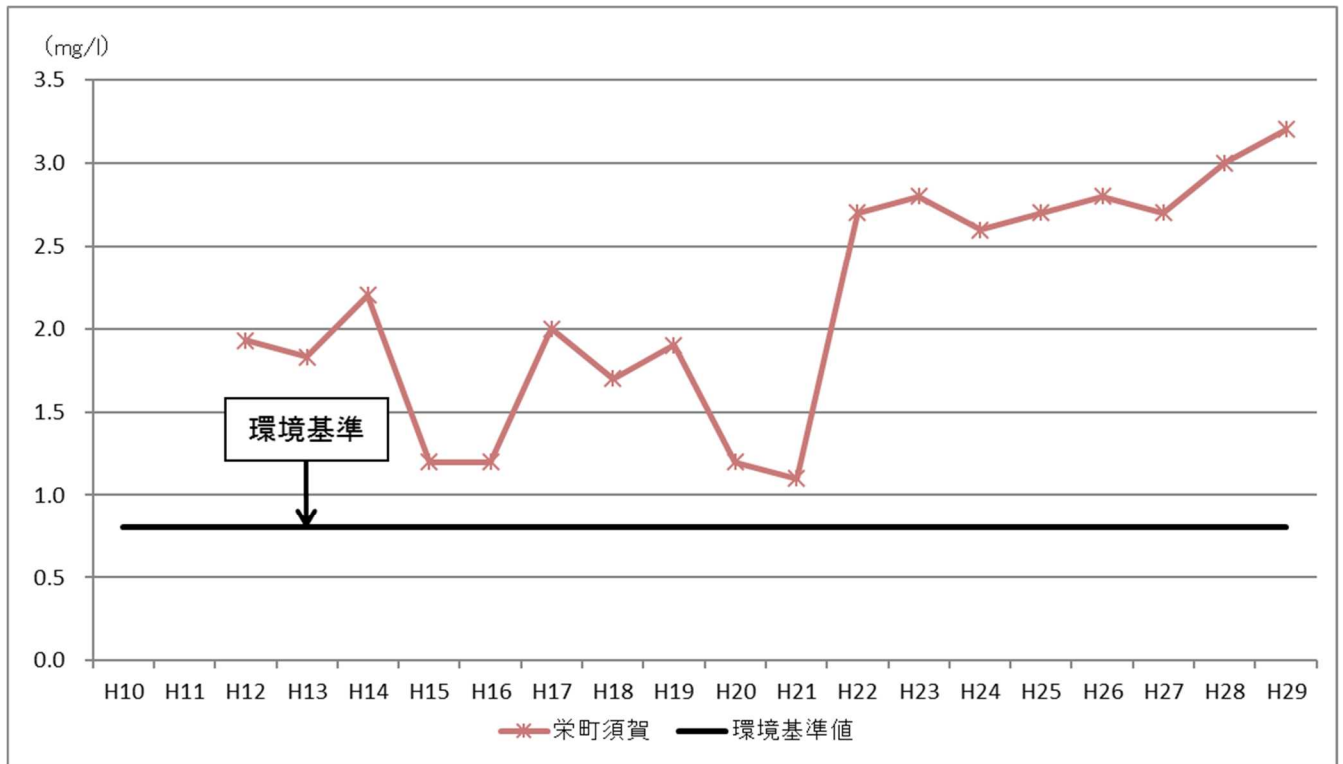


図 2 - 3 概況調査（定点観測）実施地点のふっ素濃度経年変化
 （過去に環境基準超過のあった地点の抜粋）

2 概況調査（移動観測）の調査結果

移動観測は、平成20年度から29年度までの10年間で対象とする全てのメッシュをローリングし、調査が一巡した。

県及び政令市では、この10年間に1,653井戸で調査を実施した。調査実施メッシュは図3のとおり、環境基準を超過した地点は表2及び図4のとおりであった。

表2 概況調査（移動観測）調査結果

		H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	計	最大値 (mg/L)	環境基準 (mg/L)
移動観測実施数		158	163	162	163	168	171	170	168	167	163	1,653	-	-
環境基準超過	鉛	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	3	0.023	0.01
	砒素	10	7	9	7	9	9	9	6	5	5	76	0.067	0.01
	四塩化炭素	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0.0022	0.002
	クロロエチレン(別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー)	—	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0.0081	0.002
	トリクロロエチレン	1	0	0	0	2	0	1	0	1	1	6	0.11	0.01
	テトラクロロエチレン	2	0	0	0	0	1	1	0	0	1	5	0.13	0.01
	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	21	26	26	20	20	27	15	20	19	15	209	97	10
	ふっ素	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	2.6	0.8
	1,4-ジオキサン	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0.16	0.05
環境基準以内		125	130	127	135	137	132	143	142	141	141	1,353	-	-

(注) 以下の年度においては、各1井戸で複数項目の環境基準超過が確認された。

平成20年度：テトラクロロエチレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

平成22年度：四塩化炭素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

平成25年度：クロロエチレン(別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー)、テトラクロロエチレン

平成26年度：砒素、ふっ素

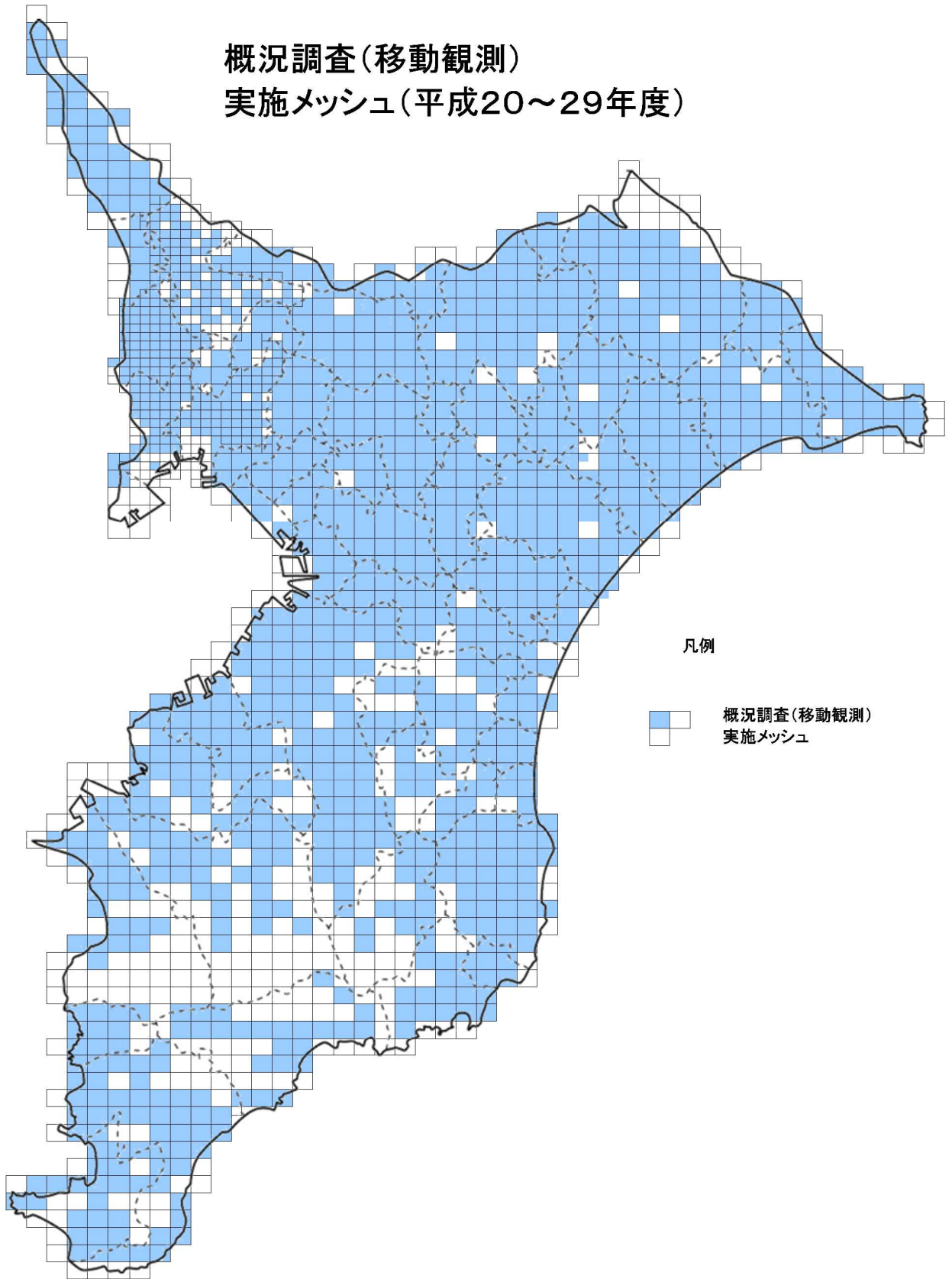
平成28年度：鉛及びその化合物、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

10年間で調査を実施した1,653井戸のうち、3井戸で鉛、76井戸で砒素、1井戸で四塩化炭素、2井戸でクロロエチレン(別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー)、6井戸でトリクロロエチレン、5井戸でテトラクロロエチレン、209井戸で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、2井戸でふっ素、1井戸で1,4-ジオキサンの環境基準超過が確認された。

図5に砒素の濃度分布、図6に硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度分布を示す。砒素の環境基準超過地点は九十九里平野に多く、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の環境基準超過地点は千葉県北部に多く見られる。

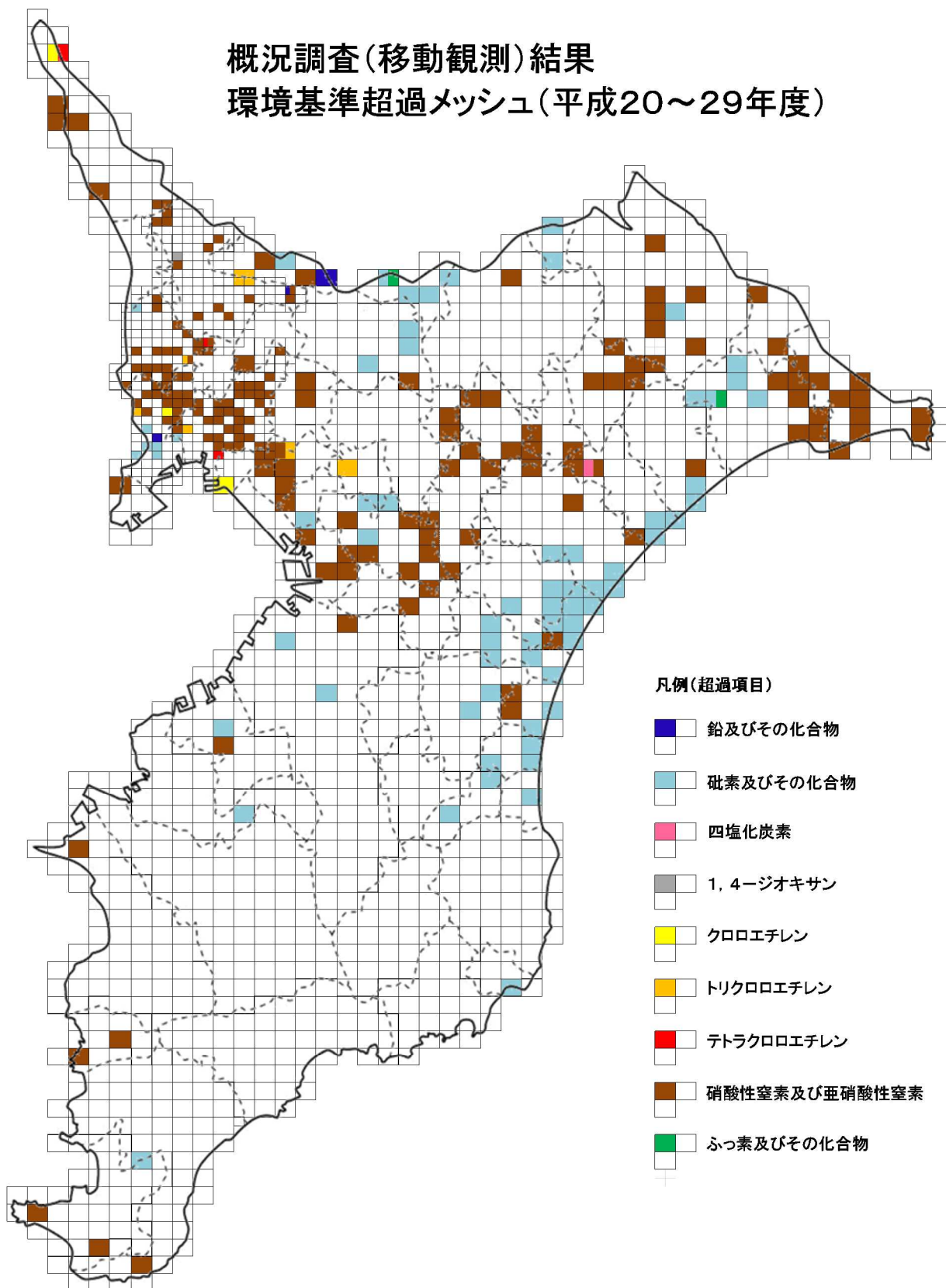
(図3)

概況調査(移動観測)
実施メッシュ(平成20~29年度)



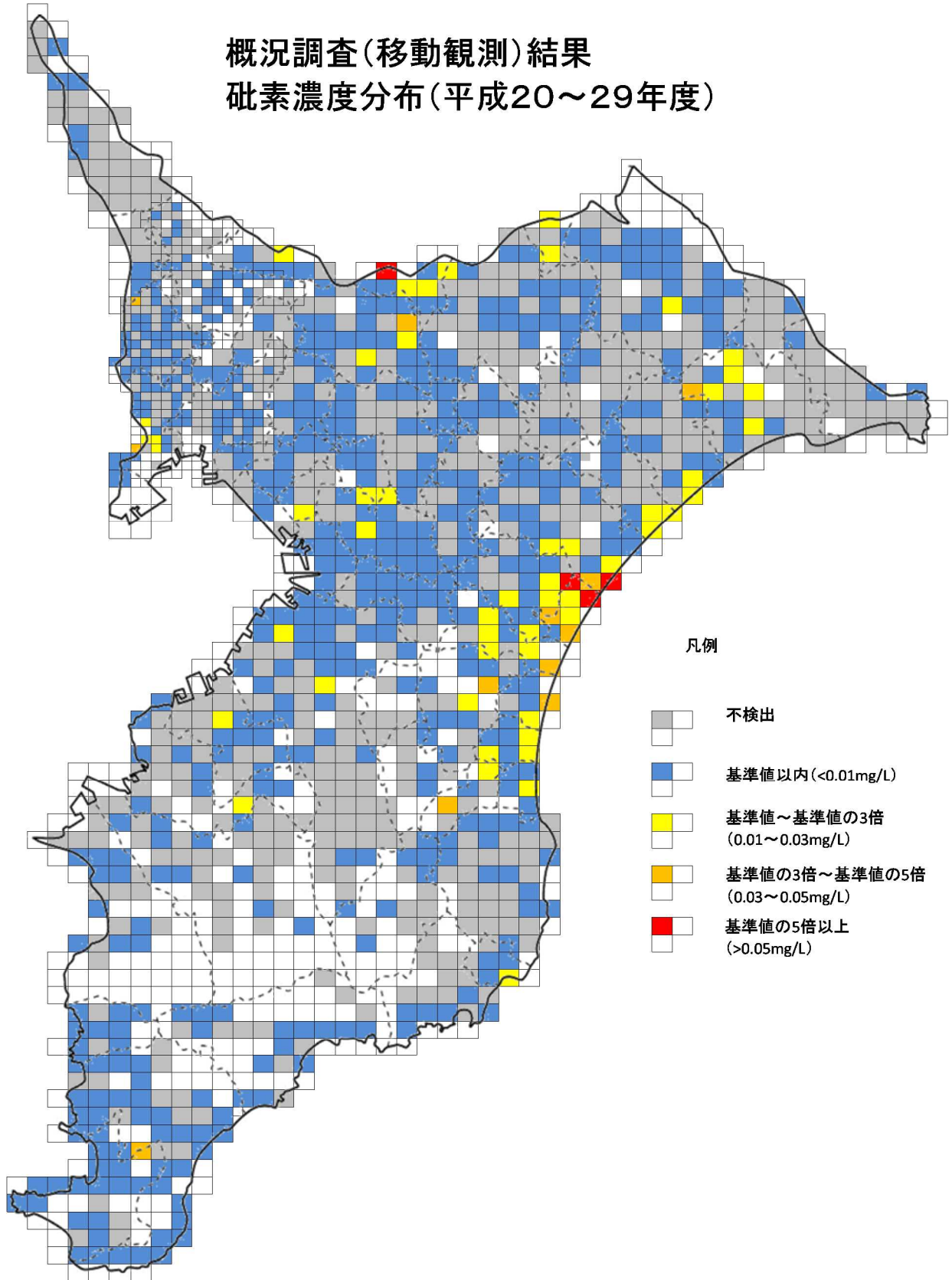
(図 4)

概況調査(移動観測)結果 環境基準超過メッシュ(平成20～29年度)



(図5)

概況調査(移動観測)結果 砒素濃度分布(平成20~29年度)



(図6)

概況調査(移動観測)結果
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素濃度分布
(平成20~29年度)

