Ⅶ　化学物質関係

私たちの身の回りには、ありとあらゆる用途に対応した多様な化学物質が存在します。

近年では、内分泌かく乱化学物質問題（いわゆる環境ホルモン問題）やダイオキシン類問題への関心の高まりに伴い、その都度対策がとられてきています。

ダイオキシン類については、平成１２年１月に、ダイオキシン類対策特別措置法が施行されています。また、多種多様な化学物質の環境リスクに関する総合的な対策の一環として、特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（ＰＲＴＲ法）が、平成１３年４月から施行されています。

１　ダイオキシン類の概要

ダイオキシン類とはポリ塩化ジベンゾ・パラ・ジオキシン（ＰＣＤＤｓ）とポリ塩化ジベンゾフラン（ＰＣＤＦｓ）、コプラナーポリ塩化ビフェニル（Ｃｏ－ＰＣＢｓ）の総称です。

ＰＣＤＤｓは７５種類、ＰＣＤＦｓは１３５種類、Ｃｏ－ＰＣＢｓは十数種類の異性体があり、この内の２９種類に毒性があるとされています。

ダイオキシン類の主な発生源は、ごみの焼却によるものですが、その他、金属精錬工場、自動車の排ガス、たばこの煙等から発生すると考えられています。

また、ダイオキシン類は、自然界でも発生することがあり、例えば、森林火災、火山活動等でも発生すると考えられています。

２　ダイオキシン類の現状

全国的なダイオキシン類による汚染の状況を把握するため、ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、大気、水質（水底の底質を含む）、土壌の汚染の状況調査が、環境省により毎年実施されています。環境省による令和２年度のダイオキシン類に係る環境調査結果の概要は、（表Ⅶ－１）のとおりです。ほとんどの地点で環境基準に適合しています。

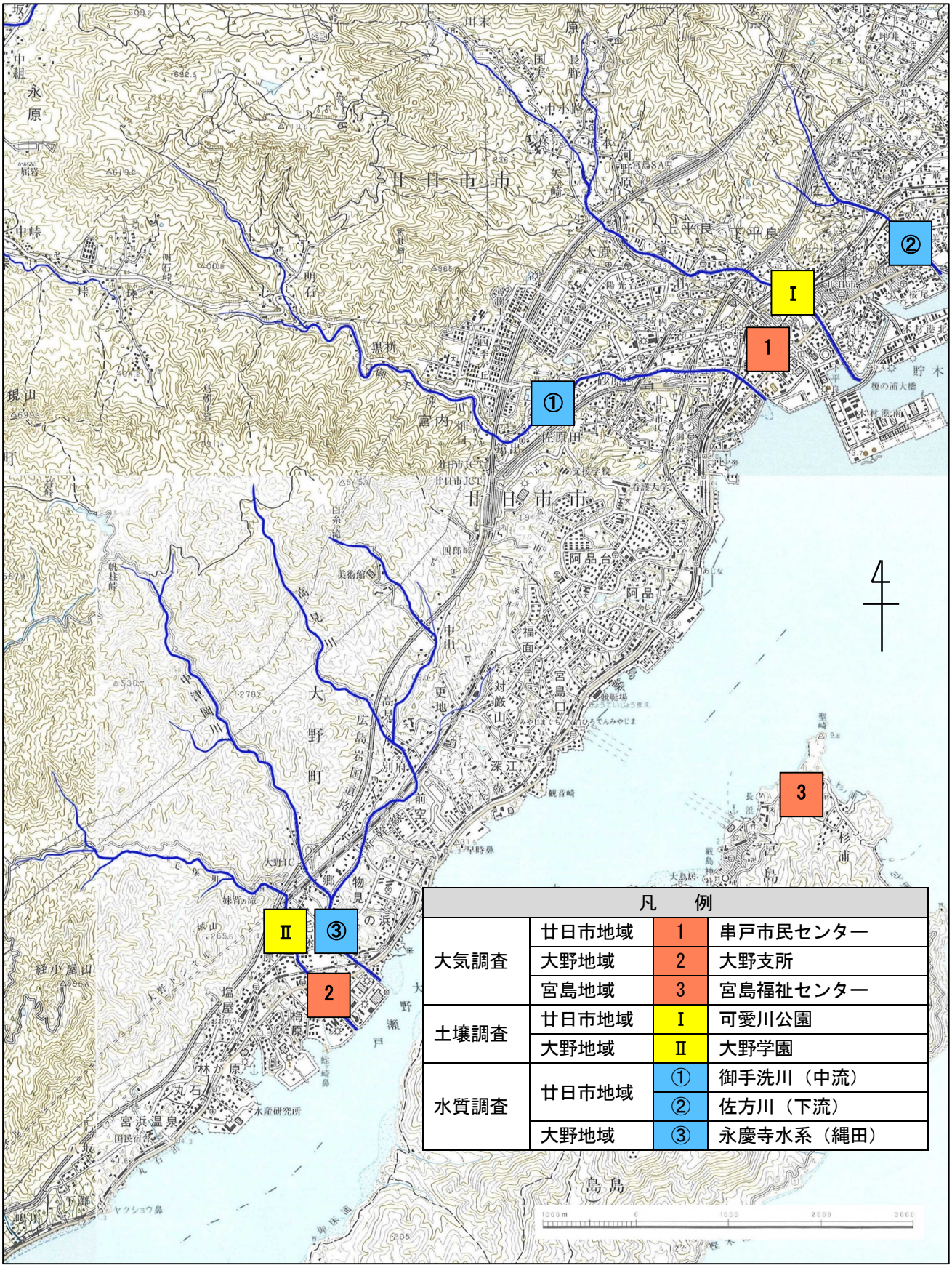
（表Ⅶ－１）　令和２年度ダイオキシン類に係る環境調査結果概要

対象（単位）	地点数	環境基準超過地点数	環境基準適合率	環境基準	平均値	濃度範囲
大気（pg-TEQ/m^3）	614	0	100.0%	0.6	0.017	0.0025～0.33
公共用水域水質（pg-TEQ/L）	1,411	24	98.3%	1	0.18	0.013～3.6
公共用水域底質（pg-TEQ/g）	1,178	5	99.6%	150	6.5	0.040～530
地下水質（pg-TEQ/L）	493	1	99.9%	1	0.054	0.0087～1.7
土壌（pg-TEQ/g）	773	0	100.0%	1,000	3.8	0～960

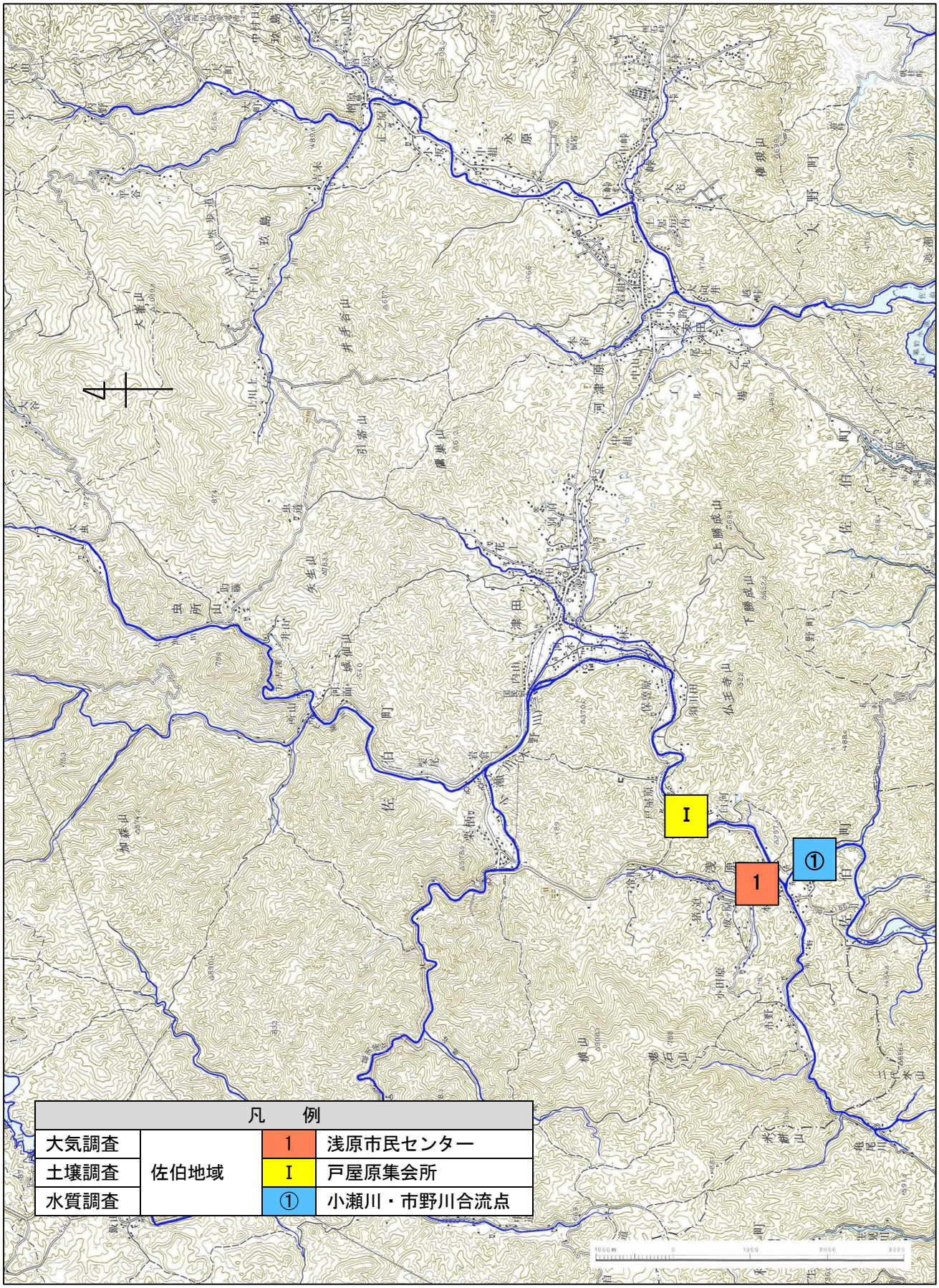
※　ＴＥＱは、ダイオキシン類の中でも最も毒性の強い２，３，７，８－四塩化ジベンゾ－パラ－ジオキシン（ＴＣＤＤ）の毒性に換算した量のことをいいます。

（資料：令和２年度ダイオキシン類に係る環境調査結果概要（環境省）（一部改変））

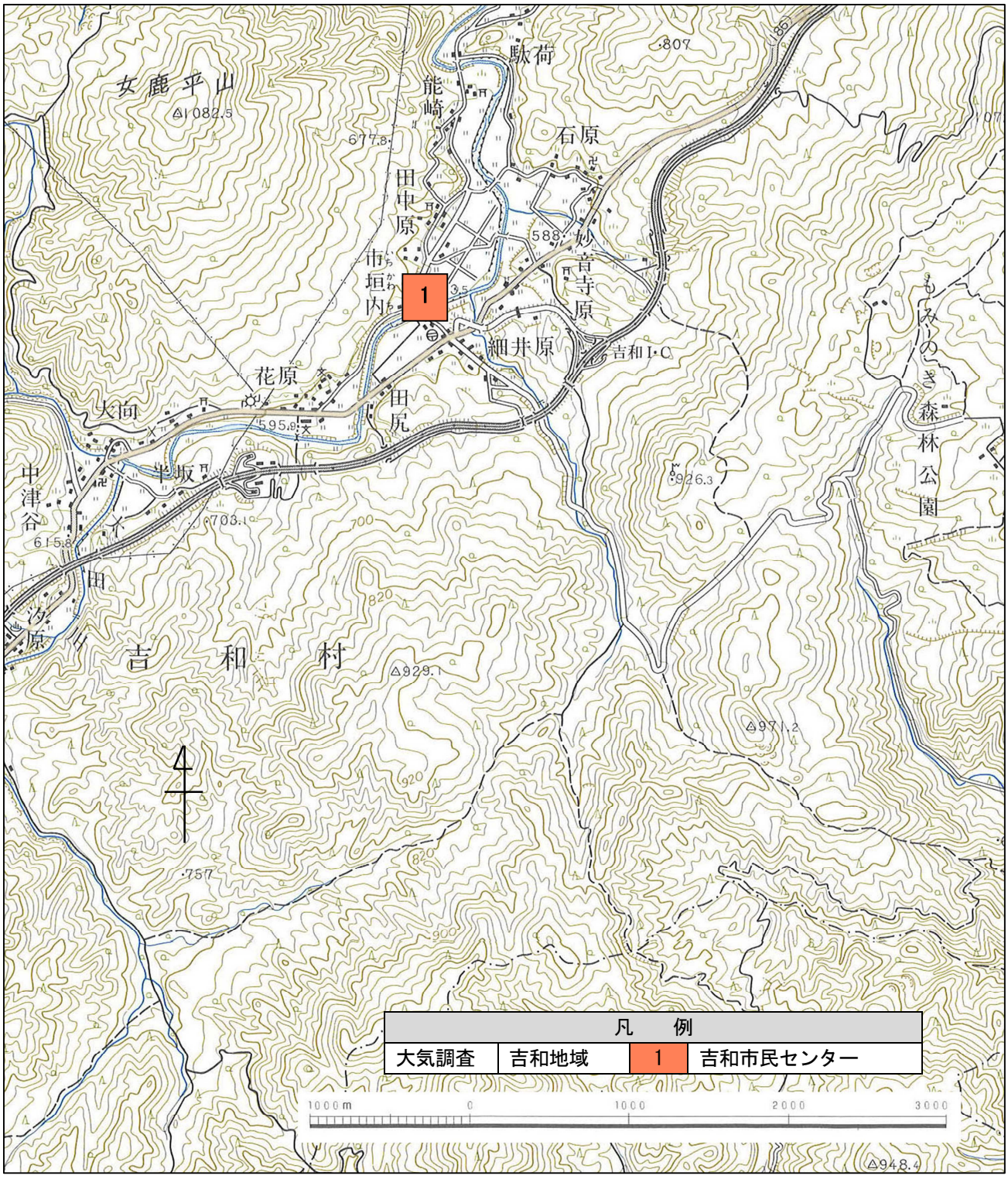
廿日市市では、平成１１年度から一般環境中のダイオキシン類による汚染の状況を把握するため、調査を行っており、令和３年度は、大気、土壌、水質について、市内１２地点でダイオキシン類濃度を測定しました。それぞれの調査地点は、（図Ⅶ－１）～（図Ⅶ－３）のとおりです。



（図Ⅶ－１）　ダイオキシン類の調査地点（廿日市、大野、宮島地域）



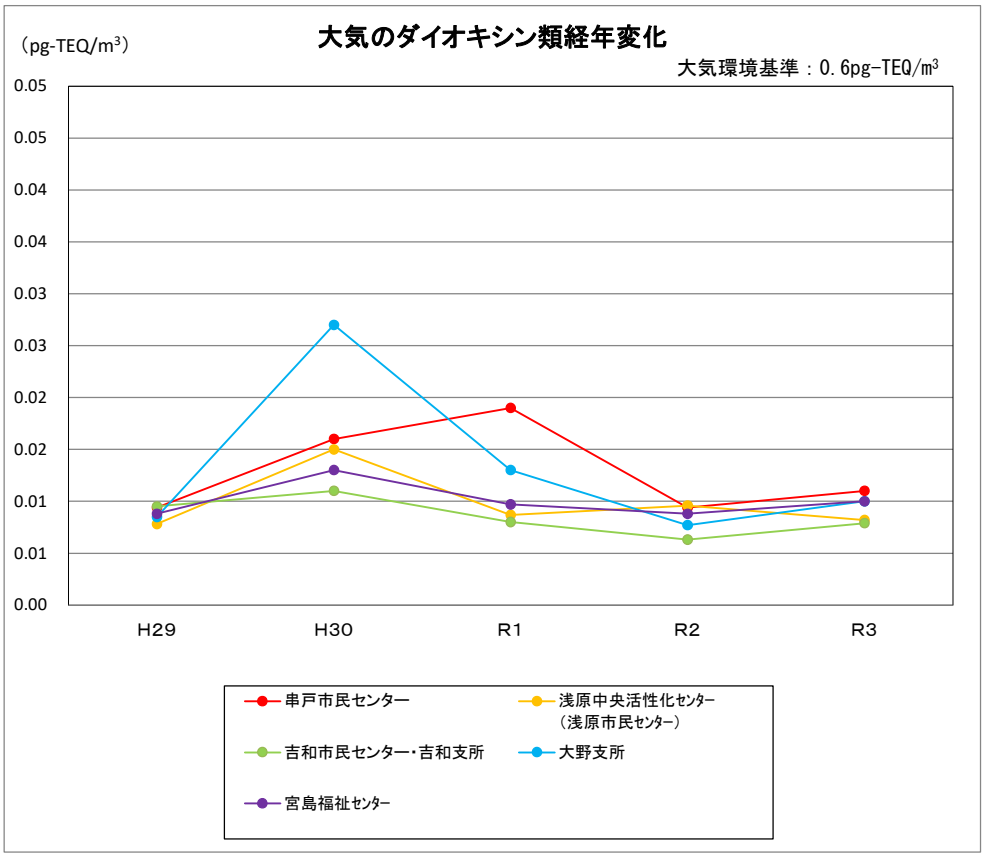
（図Ⅶ－２）　ダイオキシン類の調査地点（佐伯地域）



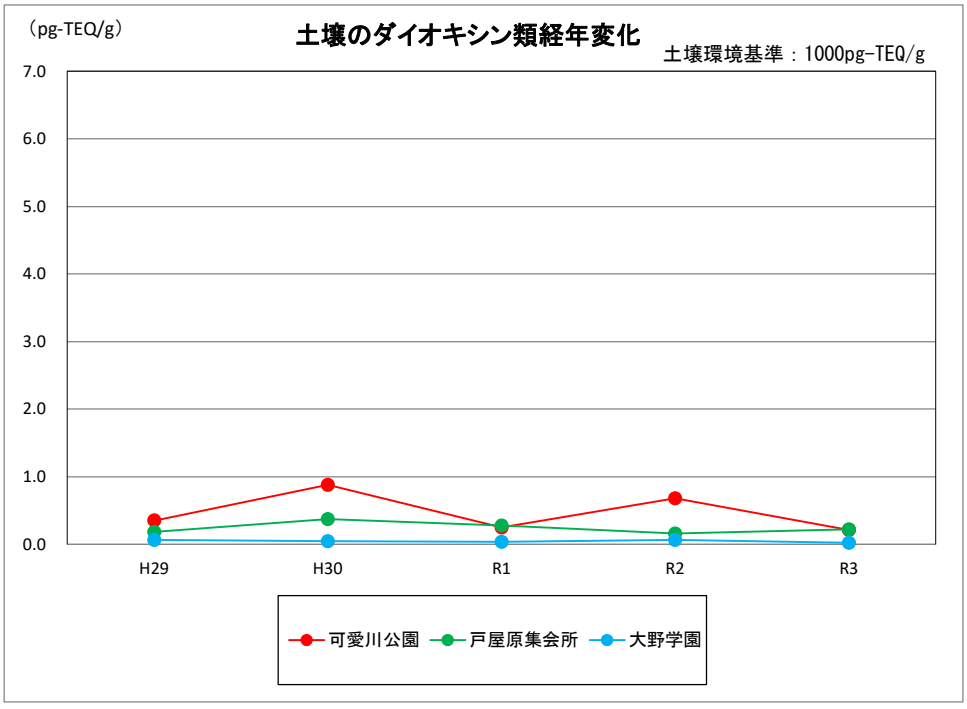
（図Ⅶ－３）　ダイオキシン類の調査地点（吉和地域）

ダイオキシン類の調査結果は、（図Ⅶ－４）～（図Ⅶ－６）のとおりです。平成２９年度以降は、地点によっては若干の増減がありますが、いずれの地点も環境基準値以下で推移しています。

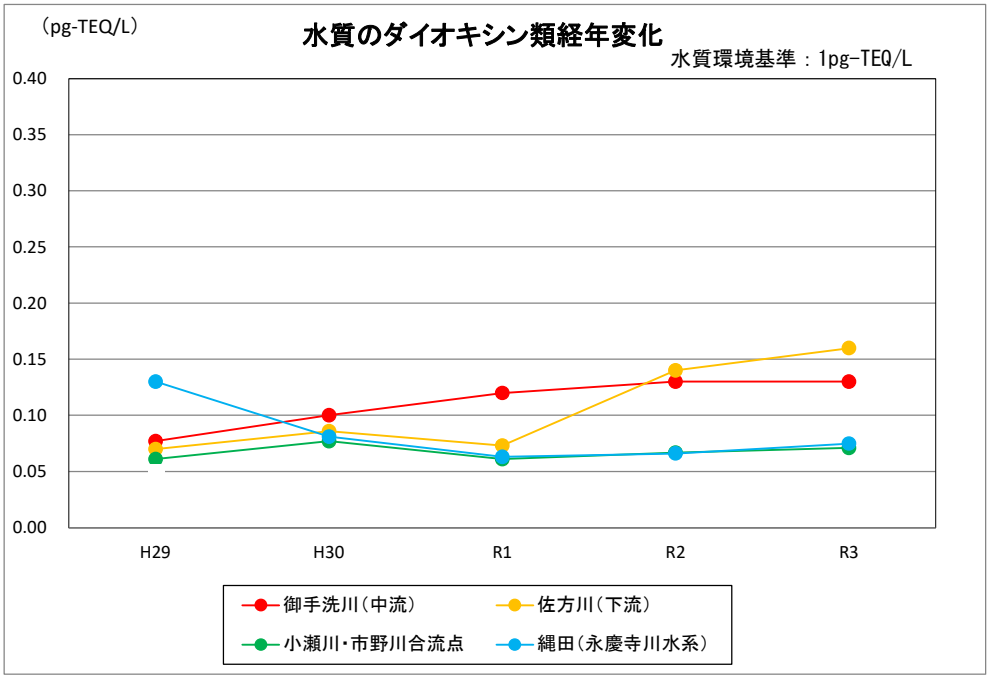
令和３年度は、大気、土壌、水質の全地点で、環境基準に適合しています。



（図Ⅶ－４）　大気のダイオキシン類経年変化



（図Ⅶ－５）　土壌のダイオキシン類経年変化



（図Ⅶ－６）　水質のダイオキシン類経年変化