

1.3. 土地履歴調査

1.3.1 調査概要

(1) 調査件名

(仮称) 仙台市富沢駅西土地区画整理事業 地歴調査

(2) 調査の目的

本業務は、調査対象地における過去から現在までの土地利用の履歴を入手可能な資料等により調査し、特定有害物質等を取り扱ったおそれがある事業所の有無及びその状況（特定有害物質等の使用履歴の有無や保管履歴の有無等）等を確認し、土壤汚染のおそれを調査することを目的とする。

(3) 調査対象地

(仮称) 仙台市富沢駅西土地区画整理事業予定地

事業予定地面積 72.2ha

(4) 調査内容

- ・旧地形図、住宅地図及び空中写真の判読による対象地の変遷確認調査
- ・土地所有者に対するヒアリング調査
- ・地形・地質図の確認
- ・自治体による周辺環境測定データの確認
- ・対象地及びその周辺踏査

1.3.2 調査結果概要

事業予定地は、住宅地、学校、病院等の施設のほかは、畑地・水田の農用地である。工場等の事業場は見られない。

- ・事業予定地は、仙台市営地下鉄南北線富沢駅から約1.3kmに位置している。東側には、仙台市富沢駅南土地区画整理事業地、西側には、農地（市街化調整区域）が続いている。また、南東側には、仙台市営地下鉄南北線富沢車両基地が位置し、北側は笹川に隣接している。
- ・事業予定地のほぼ中央を市道富沢山田線が東西に走っており、その両側の細水路沿いに住宅が点在している。
- ・市道富沢山田線北側の区域には、特定有害物質等を取扱う事業場は確認されなかった。一般の住宅の他には、酒類小売販売店が1件確認される。その他は、畑地、水田の農用地が占めている。
- ・市道富沢山田線南側の区域には、北側同様に特定有害物質等を取扱う事業場は確認されなかった。一般住宅の他の施設等としては、仙台富沢病院、仙台市立富沢小学校、太白すぎのこ保育園、やすらぎホーム富沢（介護施設）が存在する。その他は、畑地、水田の農用地が占めている。
- ・仙台市営地下鉄南北線車両基地西側約100mの箇所に資材置場として利用されていた場所が確認された。現在は使用されてなく、草地となっている。土地所有者に確認したところ、建設資材（足場用の単管や型枠板等）の資材置場として使用されていたことで、土壤汚染等の恐れはないものと考えられる。

1.3.3 地歴調査結果

(1) 土地利用の履歴等年表

地図等により確認された土地利用の変遷については、表1.3-1に示すとおりである。

表1.3-1 土地利用履歴

年 代	事業予定地の土地利用の状況	資 料
明治40年 (1907年)	<ul style="list-style-type: none"> ・建物の配置は南側の水路沿いと舘付近に位置し、現在の唐松橋付近には存在していない。 ・概ね水田が多く現在と比較すると畑地は少ない。 ・鍛冶屋敷区域の樹林はまとまって見られ、現在のように屋敷林の形態ではない。 	土地分類基本調査（土地履歴調査） 土地利用分類図(1907年) 国土交通省土地・水資源局国土調査課
昭和39年 (1964年)	<ul style="list-style-type: none"> ・事業予定地区域北東の建物用地が縮小し、畑地になっている。また、南側の建物が減少し、畑地が増加している。 	土地分類基本調査（土地履歴調査） 土地利用分類図(1964年) 国土交通省土地・水資源局国土調査課
昭和39年 (1964年)	<ul style="list-style-type: none"> ・建物の配置はほぼ同様と見られるが、現在よりも戸数が多いことが確認される。 ・南側の水田及び畑地は、現況とほぼ一致している。 ・名取川左岸の堤防はまだ改修されておらず、河川敷際まで畑地として利用していることが確認される。 ・現況では、北側に畑地が点在しているが、ほとんどが水田である。 ・北側に隣接している笹川もまだ改修されていない。 ・工場、事業場のような建物はみられない。 	航空写真（昭和39年） (財)日本地図センター
昭和46年 (1971年)	<ul style="list-style-type: none"> ・前記昭和39年と同様で特に変化は確認されない。 ・工場、事業場のような建物はみられない。 	住宅地図（1971年） (株)ゼンリン
昭和50年 (1975年)	<ul style="list-style-type: none"> ・住宅の配置には変化はなく、工場、事業場の新設も見られない。 ・水田、畑地の面積も大きな変化はないが、まだ耕地整理は実施されていない。 ・現況の市道富沢山田線の位置に道路が整備されている。 ・名取川の堤防が整備され、管理用道路が確認される。 ・笹川が改修（昭和47から48年）され、整備完了したのを確認できる。改修区間は、木流堀から名取川合流までの間。 	航空写真（昭和50年） (財)日本地図センター
昭和56年 (1981年)	<ul style="list-style-type: none"> ・住宅の配置には大きな変化はなく、工場、事業場の新設も見られない。 ・水田、畑地の面積も大きな変化はないが、まだ耕地整理は実施されていない。 	住宅地図（1981年） (株)ゼンリン
平成3年 (1991年)	<ul style="list-style-type: none"> ・住宅の配置には大きな変化はなく、工場、事業場の新設も見られない。 ・水田、畑地の面積も大きな変化はないが、富田京ノ北、京ノ中地区の耕地整理が完了している。 	住宅地図（1991年） (株)ゼンリン
平成13年 (2001年)	<ul style="list-style-type: none"> ・住宅の配置には大きな変化はなく、工場、事業場の新設も見られないが、地下鉄操車場の西側約100m地点に資材置き場が確認された。土地所有者への聞き取りでは、これより4年ほど使用していたとのことである。 	住宅地図（2001年） (株)ゼンリン

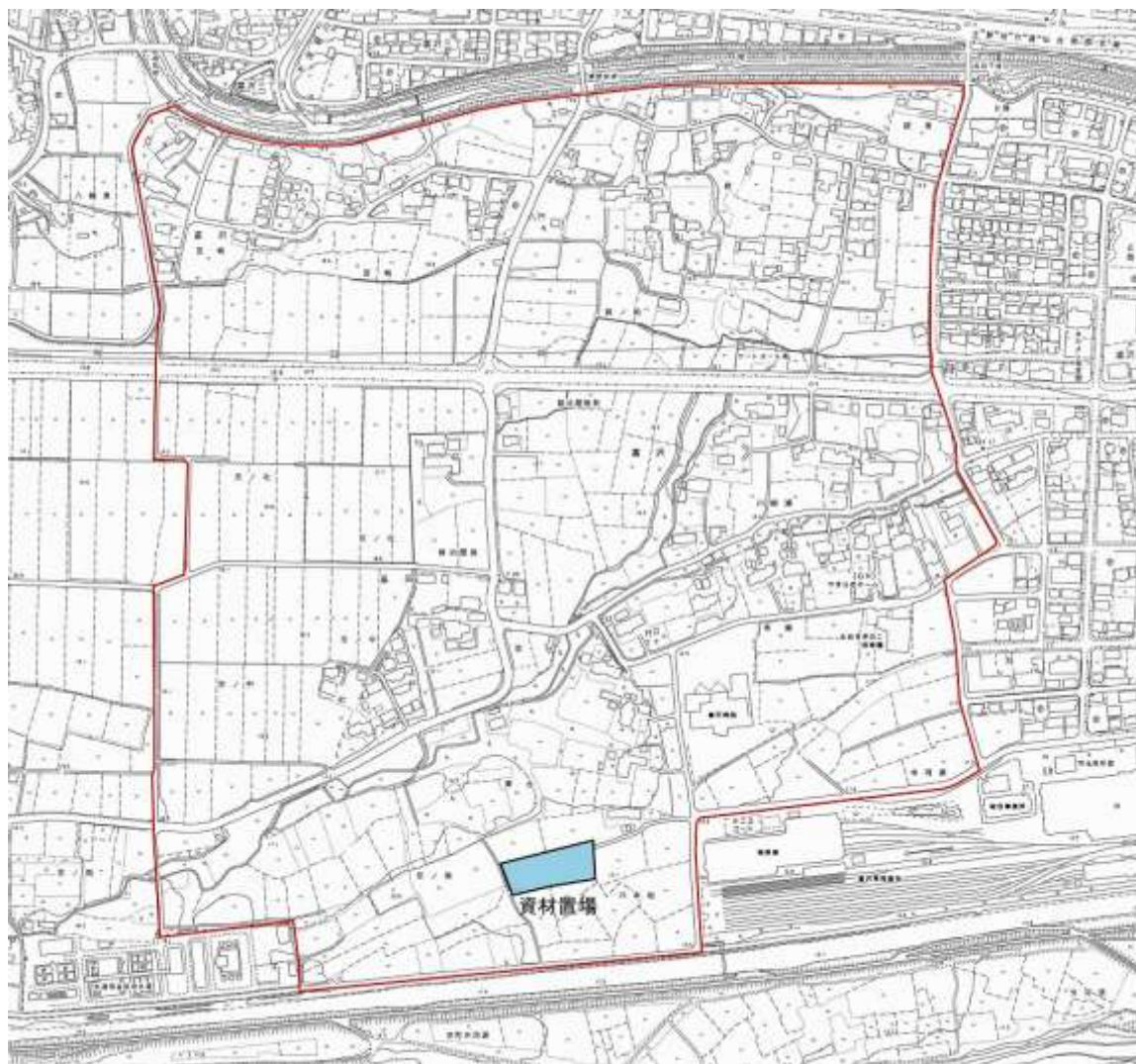
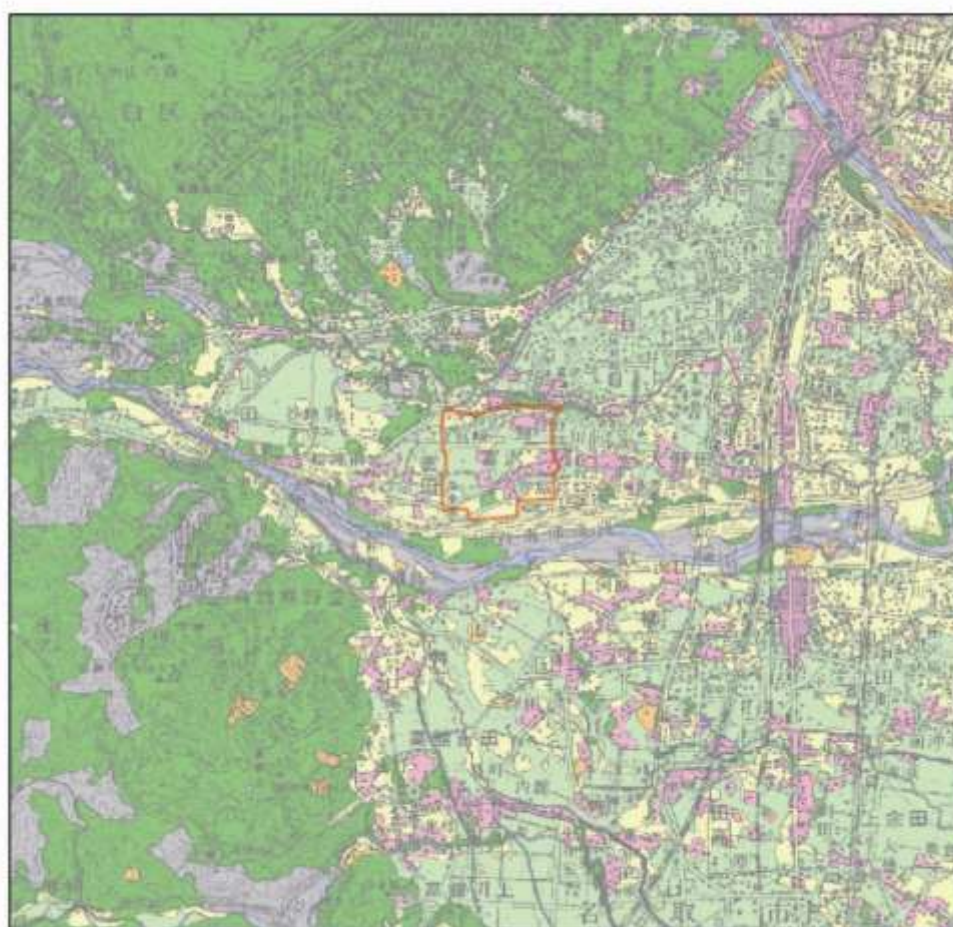


図1.3-1 資材置場位置図



凡 例

事業予定地

土地利用分類(第1期 1907年)

Past-Land-use in the 1910s

- 田 Paddy field
- 沼田 Water-logging paddy field
- 畑 Dry crop field or grassland
- 果樹園 Orchard
- 樹木畑 Tree crops field
- 森林 Forest
- 荒地・海岸等 Waste land or Beach
- 湿地 Marshy land
- 建物用地 Settlement and urban area
- その他の用地 Others
- 水部 Water surface



縮尺 1/50,000

1,000m 2,000m



図1.3-2 土地利用分類図(1907年)

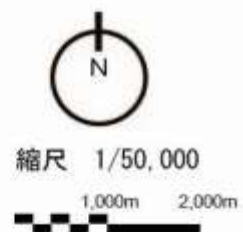


図1.3-3 土地利用分類図(1964年)



写真1.3-1 1975年9月25日(昭和50年)



写真1.3-2 1964年7月28日(昭和39年)

（２）地形・地質・地下水・ダイオキシン類

ア 地形

調査地周辺の地形は、仙台市街地を載せる七北田川・名取川等の主要河川に沿った河岸段丘分布地域の台地部と仙台市東南部に発達している宮城野平野と呼称されている沖積低地部に分けられる。このうち調査地は、名取川により開析された沖積平野上に位置する。

図 1.3-4 に示した微地形区分図によれば、低地内には後背湿地¹⁾・自然堤防²⁾・旧河道³⁾・浜堤⁴⁾等の微地形がみられ、周辺低地の特徴を顕している。これらのうち、後背湿地は⁴⁾主に水田等の耕作地として土地利用がなされ、従来からの集落は、何れも自然堤防上に発達している。

これらの微地形は、かつての七北田川・名取川等の河川の運搬堆積作用（氾濫等）によって形成されたもので、構成土質と密接に対応している。

位置的に、両河川の間付近の内陸部にあたる本調査地は、微地形上、複雑な分布形態を示す旧河道・自然堤防および後背湿地等で特徴づけられ、それらによる典型的な氾濫源堆積物の分布域として位置づけられる。

注) 1) 後背湿地

洪水時に流路からあふれ出した水が、自然堤防に妨げられ元の流路に戻れずに、長時間低地部に湛水してできる沼沢性の低湿地。土質は腐植土、シルト～粘土により構成され、主に水田として土地利用されている。

2) 自然堤防

河川の氾濫時に、河道からあふれた粗粒の土砂が河道に沿って堆積した微高地である。明瞭に自然堤防と判別できる発達部と、後背湿地・旧河道よりやや高くなっている未発達部とに区分される。七北田川に沿って特徴的に発達し、土質は主に砂質土より構成されている。古くからの集落が形成されており、主に畑地等の耕作地として利用されている。

3) 旧河道

氾濫原に残された河川跡で、所々三日月湖として残存されている。通常、地表下 2m～3m 程度までは軟弱な粘性土で覆われており、それ以深は砂・礫層が卓越分布する傾向にある。

4) 浜堤

海岸で波によって打ち上げられた砂、礫が到達する上限付近に堆積して形成された小高い高まりをさし、現在の海岸線に（砂浜）に沿って発達している。

イ 地質

調査地周辺の地質図を図 1.3-5（出典：仙台地域の地質（地質調査所））に示す。

周辺の地質は、新第三紀の軟岩類を実用上の基盤とし第四紀更新世の段丘堆積物を主として構成される。それらを主として、上部に砂層および粘土の互層が覆い、その間を後背湿地等の沖積層が覆っている。段丘堆積物は主に礫層からなっており、河川上流部の地質を反映して安山岩・デイサイト・凝灰岩などの火山岩類の円礫～亜円礫が多く、礫径は 5～30cm である。

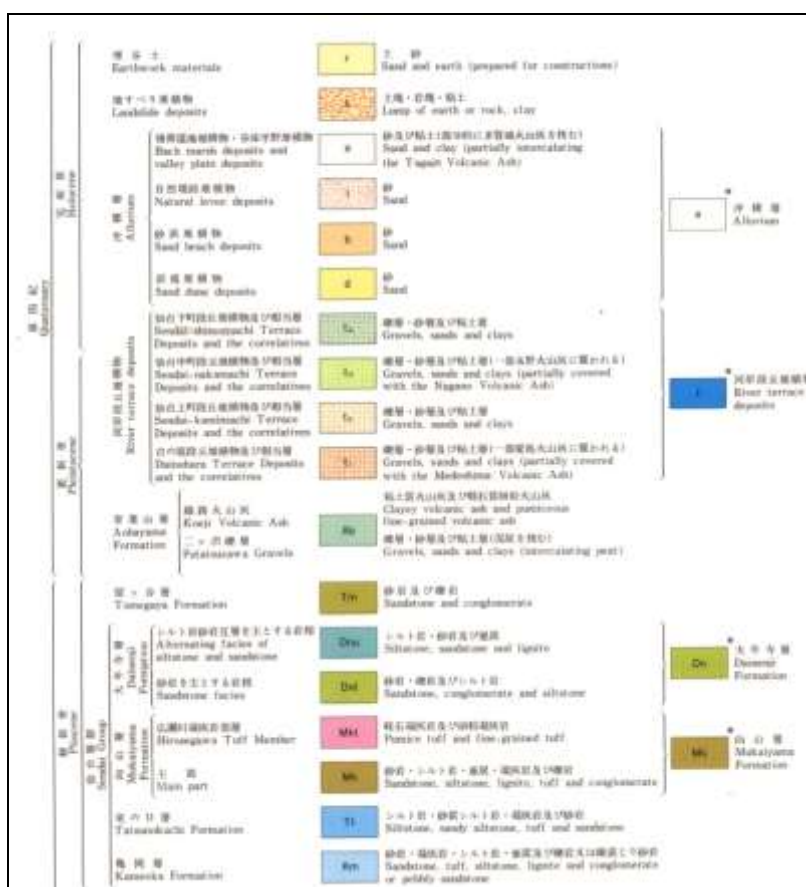
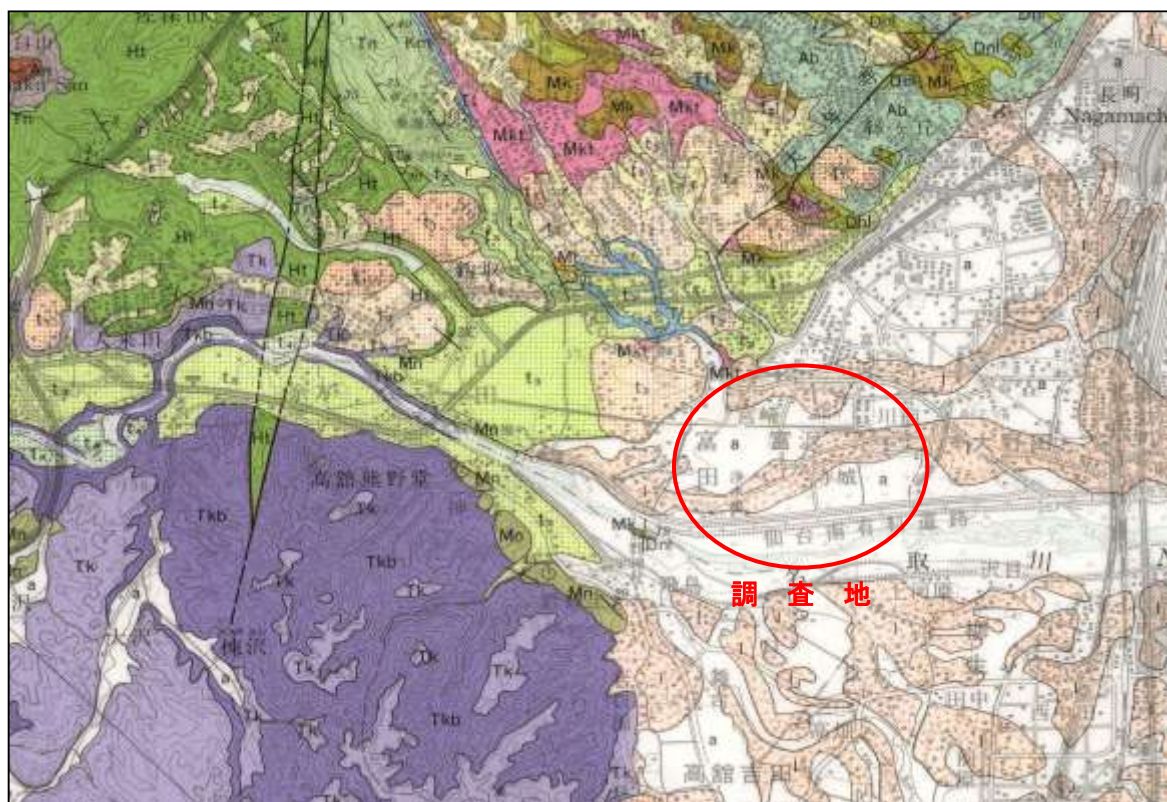
ボーリング調査の結果、表層部には沖積層の粘土・砂・礫層が分布し、その下位に段丘礫層が卓越するのが確認された。B-1 地点でのみ、大年寺層（Dnl, Dnu）と推定される砂岩の現出を確認した。

注）大年寺層（Dnl, Dnu）

主に砂岩・シルト岩・亜炭からなり、砂岩を主とする岩相（Dnl）と、シルト岩砂岩互層で亜炭を挟む岩相（Dnu）とに区分できる。

砂岩を主とする岩相（Dnl）は、細粒～粗粒の範囲にわたる砂岩を主とし、基底部に礫岩を伴うことが多い。また、下部に近い層準でシルト岩を挟むことがある。砂岩は黄色～黄褐色で、摩滅した石英と少量の雲母片を主体にし、粒子間に膠結物が少ないのでルースである。また、豆粒大の軽石を含んでいて凝灰質となっている部分もある。

シルト岩砂岩互層で亜炭を挟む岩相（Dnu）は、数 10cm から 2～3m の単位で互層したシルト岩および砂岩からなり、亜炭および炭質シルト岩の薄層を挟み、まれに凝灰岩を挟有する。



出典：仙台地域の地質（地質調査所）

图 1.3-5 仙台图幅地质图(1:50,000)

ウ 地下水・ダイオキシン類

仙台市では、地下水及び河川底質のダイオキシン類の調査を実施している。事業予定地周辺の調査地点の調査結果は、表 1.3-2 に示すとおりで基準値以下となっている。

表 1.3-2 地下水水質調査結果(概況調査)

区・三次メッシュコード・調査日	単位	太白区	太白区	太白区	太白区	基準値
		5740-27-52	5740-27-40	5740-27-41	5740-27-31	
		H22.12.1	H23.1.27	H23.1.27	H23.1.27	
調査項目						
水温	(℃)	15.7	13.1	14.8	9.1	
pH		7.6	6.5	6.5	6.9	
カドミウム	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.003 以下
全シアン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	検出されないこと。
鉛	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01 以下
六価クロム	(mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05 以下
砒素	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01 以下
総水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005 以下
アルキル水銀	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	検出されないこと。
PCB	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	検出されないこと。
ジクロロメタン	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 以下
四塩化炭素	(mg/L)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.004 以下
1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.1 以下
1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	1 以下
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006 以下
トリクロロエチレン	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.03 以下
テトラクロロエチレン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.01 以下
1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
チウラム	(mg/L)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006 以下
シマジン	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003 以下
チオベンカルブ	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 以下
ベンゼン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
セレン	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.01 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.29	5.2	4.3	2.7	10 以下
ふっ素	(mg/L)	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.8 以下
ほう素	(mg/L)	0.04	0.07	0.07	0.08	1 以下
1,4-ジオキサン	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05 以下
塩化ビニルモノマー	(mg/L)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002 以下

出典：公害関係資料集(平成 22 年度測定結果)(仙台市環境局)

表 1.3-3 公共用水域の底質のダイオキシン類監視結果

水域名		調査地点名	底質 (pg-TEQ/g)	基準値
広瀬川	広瀬川(2)	愛宕橋	0.49	150pg-TEQ/g 以下
名取川	名取川中流	栗木橋	1.1	

出典：公害関係資料集(平成 22 年度測定結果)(仙台市環境局)

