

令和 3 年度公共用水域水質測定結果について

水質汚濁防止法第 16 条の規定により青森県が定めた測定計画に基づき、市内の公共用水域の水質の状況を継続的に把握するため常時監視するものである。

1. 水質の測定結果

(1) 河川

新井田川 5 地点、五戸川 1 地点、浅水川 1 地点において測定を実施した。(資料 1-図 1)

河川における水質汚濁の代表的な指標である BOD (生物化学的酸素要求量) について、すべての環境基準点で環境基準を達成した。(資料 2-表 1)

水生生物保全環境項目及び人の健康の保護に関する項目 (健康項目) 等について、すべての環境基準点で環境基準を達成した。(資料 2-表 3, 4)

(2) 海域

八戸前面海域 14 地点、南浜海域 2 地点において測定を実施した。(資料 1-図 1)

海域における水質汚濁の代表的な指標である COD (化学的酸素要求量) について、すべての環境基準点で環境基準を達成した。(資料 2-表 1)

人の健康の保護に関する項目 (健康項目) 等について、八戸前面海域の環境基準点の内 7 地点で測定を実施し、すべて環境基準を達成した。(資料 2-表 4, 5)

油分に関連する項目であるノルマルヘキサン抽出物質について、すべての測定地点にて環境基準値の超過は確認されなかった。(資料 2-表 6)

(3) 湖沼

世増ダム貯水池 1 地点において測定を実施した。(資料 1-図 1, 2)

湖沼における水質汚濁の代表的な指標である COD (化学的酸素要求量) について、表層にて環境基準を達成できなかった。(資料 2-表 1)

水生生物保全環境項目及び人の健康の保護に関する項目 (健康項目) については、すべて環境基準を達成した。(資料 2-表 4)

2. 底質の測定結果

新井田川 1 地点 (湊橋)、八戸前面海域の工業港内 5 地点及び世増ダム貯水池 1 地点で、重金属類を含む 13 項目について測定を実施した。(資料 2-表 7)

その結果は、概ね前年どおりであった。

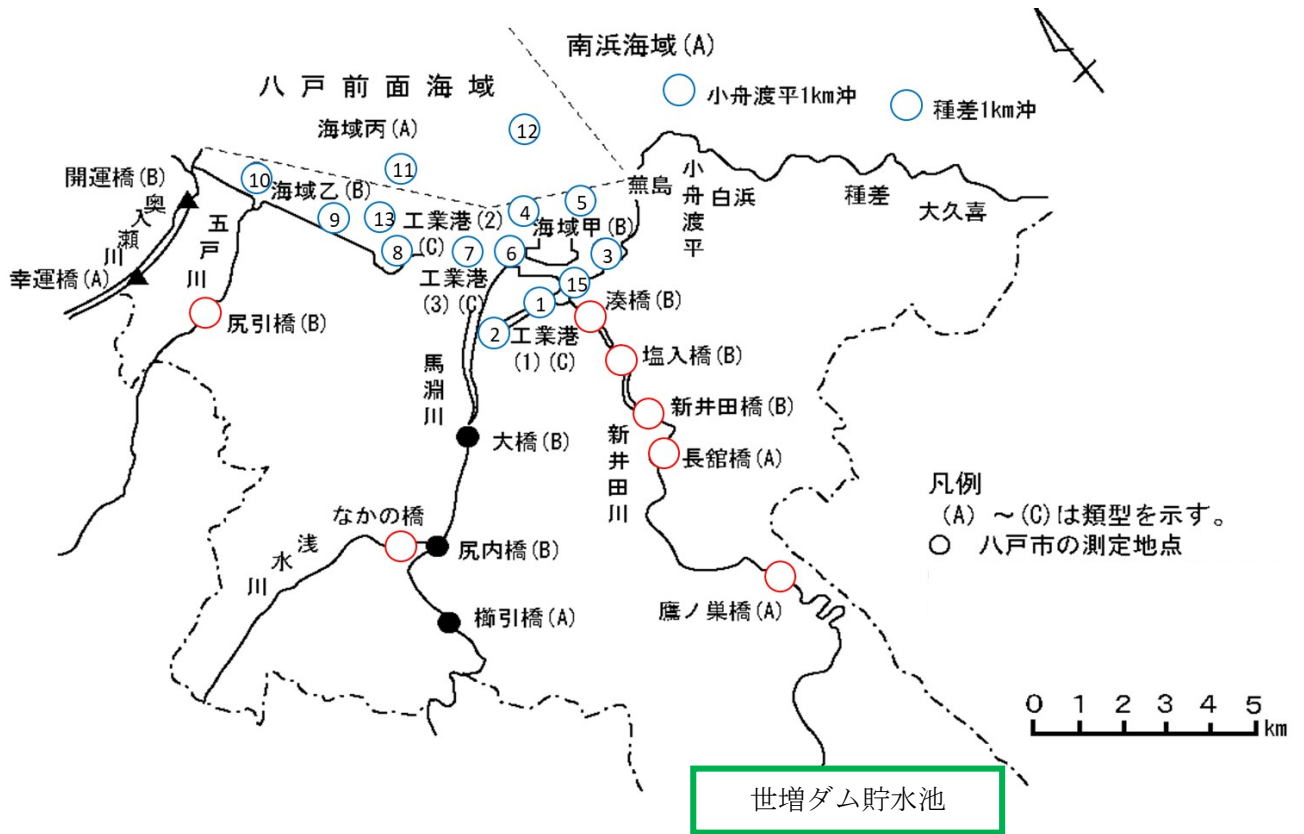


図 1 公共用水域測定地点図 (河川・海域)

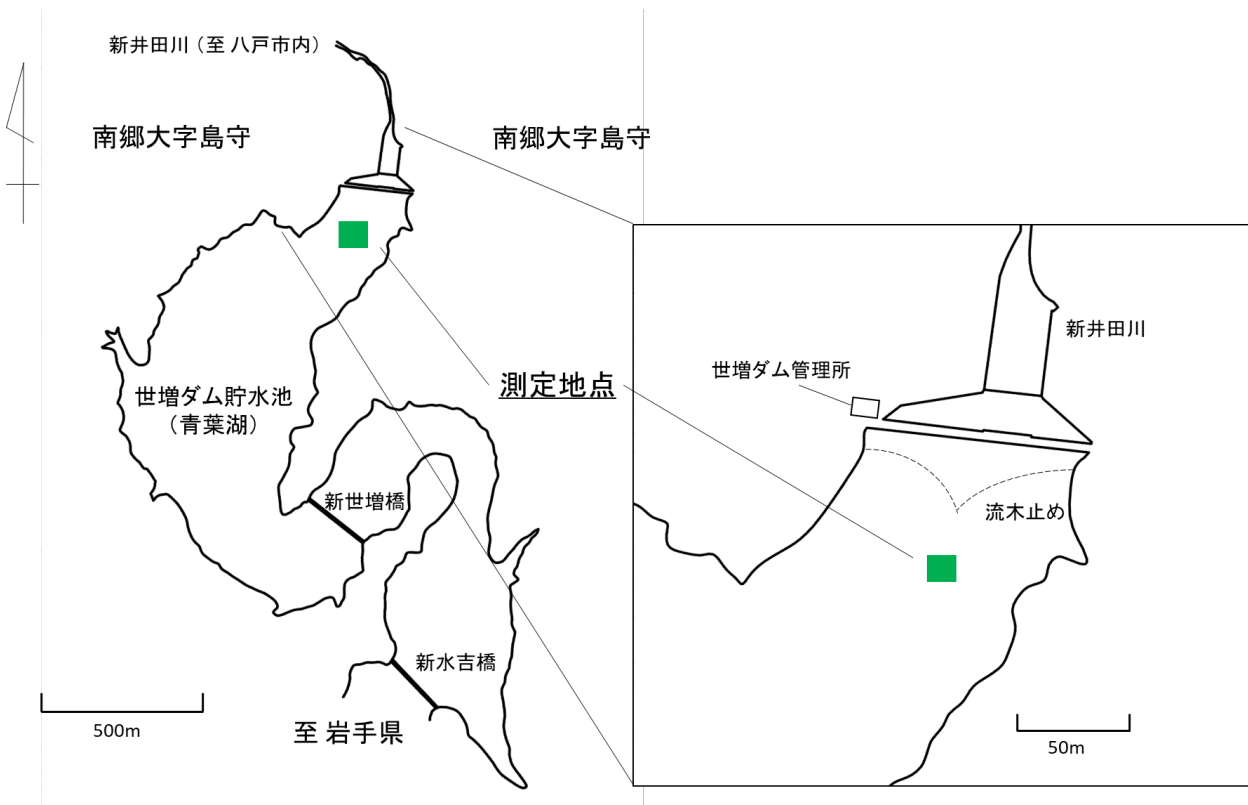


図 2 公共用水域測定地点図 (湖沼)

令和3年度 公共用水域水質測定結果

表1 環境基準点の水質測定結果（生活環境項目）

| 河川 | 測定地点 | 類型 | pH | DO | BOD | | | SS | 大腸菌群数 |
|------|-------|-----|---------|-----|-----------|------|------|----|---------------------|
| | | | 範囲 | 平均 | 範囲 | 75%値 | 環境基準 | 平均 | 平均 |
| 新井田川 | 長 館 橋 | A・イ | 7.6~7.9 | 9.0 | 1.0 ~ 1.9 | 1.9 | 2 | 4 | 1.5×10 ⁴ |
| | 塩 入 橋 | B・ハ | 7.3~7.7 | 7.9 | 1.2 ~ 1.6 | 1.5 | 3 | 2 | 8.0×10 ³ |
| | 湊 橋 | B・ハ | 7.4~7.8 | 7.8 | 0.7 ~ 1.7 | 1.7 | 3 | 2 | 1.4×10 ⁴ |
| 五戸川 | 尻 引 橋 | B・イ | 7.5~7.8 | 9.7 | 1.1 ~ 2.1 | 1.7 | 3 | 7 | 2.5×10 ⁴ |

| 湖沼 | 測定地点 | 類型 | pH | DO | COD | | | SS | 大腸菌群数 |
|-------------|------|-----|---------|-----|-----------|------|------|----|-------|
| | | | 範囲 | 平均 | 範囲 | 75%値 | 環境基準 | 平均 | 平均 |
| 世増ダム 貯水池 | 表 層 | A・イ | 7.3~9.3 | 10 | 1.9 ~ 3.7 | 3.4 | 3 | 2 | 290 |
| | 中 層 | A・イ | 7.1~7.3 | 9.7 | 1.6 ~ 2.4 | 2.3 | 3 | 1 | 360 |
| | 底 層 | A・イ | 6.8~7.3 | 6.7 | 1.7 ~ 3.0 | 2.4 | 3 | 8 | 550 |

| 海域 | 測定地点 | 類型 | pH | DO | COD | | | SS | 大腸菌群数 |
|----------------------------|--------------------------|-----|---------|-----|------------|------|------|----|-------|
| | | | 範囲 | 平均 | 範囲 | 75%値 | 環境基準 | 平均 | 平均 |
| 八 戸 前 面 海 域 | 第一工業港 St.1 | C・ロ | 7.9~8.3 | 8.5 | 1.0 ~ 4.2 | 2.8 | 8 | 4 | 1000 |
| | 第一工業港 St.2 | C・ロ | 7.8~8.7 | 8.9 | 1.0 ~ 8.0 | 3.8 | 8 | 4 | 200 |
| | 河口海域(甲) St.3 (鮫・白銀前面) | B・ロ | 8.0~8.5 | 9.0 | 1.0 ~ 4.6 | 2.4 | 3 | 3 | 250 |
| | 河口海域(甲) St.4 (鮫・白銀前面) | B・ロ | 8.0~8.1 | 8.9 | 0.9 ~ 2.6 | 2.4 | 3 | 3 | 810 |
| | 河口海域(甲) St.5 (鮫・白銀前面) | B・ロ | 8.0~8.4 | 9.0 | 0.8 ~ 2.9 | 2.4 | 3 | 4 | 200 |
| | 第三工業港 St.6 | C・ロ | 8.0~8.1 | 8.8 | 0.7 ~ 2.5 | 2.4 | 8 | 4 | 1100 |
| | 第二工業港 St.7 | C・ロ | 8.0~8.4 | 8.5 | <0.5 ~ 2.7 | 2.2 | 8 | 2 | 50 |
| | 第二工業港 St.8 | C・ロ | 8.0~8.5 | 8.4 | <0.5 ~ 4.2 | 1.8 | 8 | 2 | 80 |
| | 河口海域(乙) St.9 (北沼前面) | B・ロ | 8.0~8.2 | 8.2 | 0.5 ~ 1.9 | 1.8 | 3 | 2 | 670 |
| | 河口海域(乙) St.10 (北沼前面) | B・ロ | 8.1~8.2 | 8.3 | <0.5 ~ 2.7 | 1.7 | 3 | 2 | 470 |
| | 河口海域(丙) St.11 (北防沖) | A・イ | 8.0~8.1 | 8.5 | <0.5 ~ 2.7 | 1.8 | 2 | 2 | 50 |
| | 河口海域(丙) St.12 (蕪島沖) | A・イ | 8.1~8.2 | 8.4 | <0.5 ~ 1.6 | 1.5 | 2 | 2 | 20 |
| | 河口海域(乙) St.13 (北沼前面) | B・ロ | 8.0~8.2 | 8.5 | <0.5 ~ 2.1 | 2.1 | 3 | 2 | 160 |
| 南浜海域 | 小舟渡平 1 km 沖 | A・イ | 8.1~8.2 | 8.0 | <0.5 ~ 1.3 | 0.9 | 2 | — | 30 |
| | 種差 1 km 沖 | A・イ | 8.1~8.2 | 8.1 | 0.5 ~ 0.9 | 0.6 | 2 | — | 40 |

備考 1. 表中の単位：DO、BOD、COD、SS…mg/L、大腸菌群数…MPN/100mL

2. 水域類型の達成期間：「イ」は直ちに達成

「ロ」は5年以内で可及的速やかに達成

「ハ」は5年を超える期間で可及的速やかに達成

表 2 調査補助点の水質測定結果（生活環境項目）※環境基準による評価には含まないが、参考として記載

| 河川 (水域名) | 測定地点 | 類型 | pH | DO | BOD | | | SS | 大腸菌群 数 |
|-------------|------|-----|---------|-----|-----------|------|----------|----|-----------------------|
| | | | 範囲 | 平均 | 範囲 | 75%値 | 環境 基準 | 平均 | 平均 |
| 新井田川 | 鷹ノ巣橋 | A・イ | 7.8~8.2 | 9.3 | 1.5 ~ 2.9 | 2.3 | 2 | 5 | 1.7×10 ⁴ |
| | 新井田橋 | B・ハ | 7.4~7.7 | 8.9 | 0.9 ~ 1.7 | 1.6 | 3 | 3 | 550 |
| 浅水川 | なかの橋 | — | 7.4~7.7 | 9.4 | 1.5 ~ 3.6 | 2.3 | — | 5 | 2.9 × 10 ⁴ |

| 海域 (水域名) | 測定地点 | 類型 | pH | DO | COD | | | SS | 大腸菌群 数 |
|-------------|--------------------------|-----|---------|-----|-----------|------|----------|----|-----------|
| | | | 範囲 | 平均 | 範囲 | 75%値 | 環境 基準 | 平均 | 平均 |
| 八戸前面海域 | 河口海域(甲) St.15 (八戸大橋下) | B・ロ | 8.0~8.2 | 8.6 | 0.8 ~ 2.7 | 2.5 | 3 | 3 | 1500 |

備考 1. 表中の単位：DO、BOD、COD、SS...mg/L、大腸菌群数...MPN/100mL

2. 水域類型の達成期間：「イ」は直ちに達成

「ロ」は5年以内で可及的速やかに達成

「ハ」は5年を超える期間で可及的速やかに達成

表 3 水生生物保全環境項目測定結果

| 水域名 | 測定地点 | 水生生物保全環境項目 | | | |
|-------------|------|------------|--------|----------|---------|
| | | 類型 | 全亜鉛 | ノニルフェノール | L A S |
| 五戸川 | 尻引橋 | 生物A・イ | 0.003 | <0.00006 | <0.0006 |
| 新井田川 | 長館橋 | 生物A・イ | 0.001 | <0.00006 | <0.0006 |
| | 塩入橋 | 生物A・イ | <0.001 | <0.00006 | <0.0006 |
| 世増ダム 貯水池 | 表層 | 生物A・イ | 0.008 | <0.00006 | <0.0006 |

| 環境基準 | |
|----------|-------|
| 全亜鉛 | 0.03 |
| ノニルフェノール | 0.001 |
| L A S | 0.03 |

備考 1. 表中の単位...mg/L、2. 数値は平均値

表 4 健康項目等の水質測定結果 (1)

| | 水域名 | 新井田川 | 五戸川 | 世増ダム 貯水池 | 八戸前面海域 | | 基準値 |
|-----------|-----------------|---------|---------|-------------|----------------|----------------|----------|
| | 測定地点名 | 塩入橋 | 尻引橋 | ダムサイト | St. 1 第一工業港 | St. 2 第一工業港 | |
| | 採取位置 | 流心 | 流心 | 表層 | 表層 | 表層 | |
| | 年月日 | R3.7.19 | R3.7.19 | R3.6.9 | R3.6.28 | R3.6.28 | |
| | 採取時刻 | 9:10 | 11:58 | 10:18 | 11:28 | 11:16 | |
| 健康項目 | カドミウム | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | 0.003 |
| | 全シアン | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 検出されないこと |
| | 鉛 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.005 | 0.01 |
| | 六価クロム | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.05 |
| | ヒ素 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.01 |
| | 総水銀 | <0.0005 | | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 0.0005 |
| | アルキル水銀 | | | | | | 検出されないこと |
| | P C B | <0.0005 | | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 検出されないこと |
| | トリクロロエチレン | <0.001 | <0.001 | <0.001 | | | 0.01 |
| | テトラクロロエチレン | <0.001 | <0.001 | <0.001 | | | 0.01 |
| | ジクロロメタン | | | | | | 0.02 |
| | 四塩化炭素 | | | | | | 0.002 |
| | 1,2-ジクロロエタン | | | | | | 0.004 |
| | 1,1-ジクロロエチレン | <0.001 | <0.001 | <0.001 | | | 0.1 |
| | シス-1,2-ジクロロエチレン | <0.004 | <0.004 | <0.004 | | | 0.04 |
| | 1,1,1-トリクロロエタン | <0.1 | <0.1 | <0.1 | | | 1 |
| | 1,1,2-トリクロロエタン | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | | | 0.006 |
| | 1,3-ジクロロプロペン | | | | | | 0.002 |
| | チウラム | | | | | | 0.006 |
| | シマジン | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | | | 0.003 |
| | チオベンカルブ | <0.002 | <0.002 | <0.002 | | | 0.02 |
| | ベンゼン | <0.001 | <0.001 | <0.001 | | | 0.01 |
| | セレン | <0.002 | <0.002 | <0.002 | | | 0.01 |
| | 硝酸性窒素 | 1.1 | 0.47 | 1.0 | | | 合計で 10 |
| | 亜硝酸性窒素 | 0.022 | 0.048 | 0.010 | | | |
| | ふっ素 | 0.20 | 0.15 | <0.08 | | | 0.8 |
| ほう素 | 0.7 | <0.1 | <0.1 | | | 1 | |
| 1,4-ジオキサン | <0.005 | <0.005 | <0.005 | | | 0.05 | |
| 特殊項目 | フェノール類 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | - |
| | 銅 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | - |
| | 鉄 (溶解性) | <0.1 | 0.8 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | - |
| | マンガン (溶解性) | 0.04 | 0.03 | <0.02 | <0.02 | 0.03 | - |
| | クロム | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | - |
| 要監視項目 | 全マンガン | 0.04 | 0.05 | 0.02 | | | ※0.2 |
| | 2,4-ジクロロフェノール | <0.003 | <0.003 | <0.003 | | | ※0.03 |
| 特定項目 | トリハロメタン生成能 | | | 0.09 | | | - |

備考 1. 表中の単位…mg/L、2. 要監視項目は指針値

表 5 健康項目等の水質測定結果 (2)

| | 水域名 | 八戸前面海域 | | | | | 基準値 |
|-----------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|----------|
| | 測定地点名 | St. 3 鮫・白銀前面 | St. 7 第二工業港 | St. 8 第二工業港 | St. 9 北沼前面 | St.13 北沼前面 | |
| | 採取位置 | 表層 | 表層 | 表層 | 表層 | 表層 | |
| | 年月日 | R3.6.28 | R3.6.28 | R3.6.28 | R3.6.28 | R3.6.28 | |
| | 採取時刻 | 11:00 | 10:18 | 10:26 | 9:51 | 9:43 | |
| 健康項目 | カドミウム | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | 0.003 |
| | 全シアン | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 検出されないこと |
| | 鉛 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.01 |
| | 六価クロム | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.05 |
| | ひ素 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.01 |
| | 総水銀 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 0.0005 |
| | アルキル水銀 | | | | | | 検出されないこと |
| | P C B | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 検出されないこと |
| | トリクロロエチレン | | | | | | 0.01 |
| | テトラクロロエチレン | | | | | | 0.01 |
| | ジクロロメタン | | | | | | 0.02 |
| | 四塩化炭素 | | | | | | 0.002 |
| | 1,2-ジクロロエタン | | | | | | 0.004 |
| | 1,1-ジクロロエチレン | | | | | | 0.1 |
| | シス-1,2-ジクロロエチレン | | | | | | 0.04 |
| | 1,1,1-トリクロロエタン | | | | | | 1 |
| | 1,1,2-トリクロロエタン | | | | | | 0.006 |
| | 1,3-ジクロロプロペン | | | | | | 0.002 |
| | チウラム | | | | | | 0.006 |
| | シマジン | | | | | | 0.003 |
| | チオベンカルブ | | | | | | 0.02 |
| | ベンゼン | | | | | | 0.01 |
| | セレン | | | | | | 0.01 |
| | 硝酸性窒素 | | | | | | 合計で 10 |
| 亜硝酸性窒素 | | | | | | | |
| ふっ素 | | | | | | 0.8 | |
| ほう素 | | | | | | 1 | |
| 1,4-ジオキサン | | | | | | 0.05 | |
| 特殊項目 | フェノール類 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | - |
| | 銅 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | - |
| | 鉄 (溶解性) | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | - |
| | マンガン (溶解性) | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | - |
| | クロム | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | - |

備考 1. 表中の単位…mg/L、2. 要監視項目は指針値

表 6 海域におけるノルマルヘキサン抽出物質（油分等）調査結果

| 海域 | 測定地点 | 調査年月日 | | | |
|--------------------------|--------------------------|---------|---------|----------|---------|
| | | R3.6.28 | R3.9.15 | R3.11.15 | R3.12.6 |
| 八戸前面海域 | 第一工業港 St.1 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | — |
| | 第一工業港 St.2 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | — |
| | 河口海域（甲） St.3 （鮫・白銀前面） | <0.5 | <0.5 | <0.5 | — |
| | 河口海域（甲） St.4 （鮫・白銀前面） | <0.5 | <0.5 | <0.5 | — |
| | 河口海域（甲） St.5 （鮫・白銀前面） | <0.5 | <0.5 | <0.5 | — |
| | 第三工業港 St.6 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | — |
| | 第二工業港 St.7 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | — |
| | 第二工業港 St.8 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | — |
| | 河口海域（乙） St.9 （北沼前面） | <0.5 | <0.5 | <0.5 | — |
| | 河口海域（乙） St.10 （北沼前面） | <0.5 | <0.5 | <0.5 | — |
| | 河口海域（丙） St.11 （北防沖） | <0.5 | <0.5 | <0.5 | — |
| | 河口海域（丙） St.12 （蕪島沖） | <0.5 | <0.5 | <0.5 | — |
| | 河口海域（乙） St.13 （北沼前面） | <0.5 | <0.5 | <0.5 | — |
| 河口海域（甲） St.15 （八戸大橋下） | <0.5 | <0.5 | <0.5 | — | |
| 南浜海域 | 小舟渡平 1 km 沖 | — | <0.5 | — | <0.5 |
| | 種差 1 km 沖 | — | <0.5 | — | <0.5 |

備考 1. 表中の単位…mg/L、2. ノルマルヘキサン抽出物質の環境基準：検出されないこと

表 7 底質測定結果

(乾燥重量当たり)

| 測定地点 | | 一般項目 | | 健康項目 | | | | | 特殊項目 | | | その他の項目 | | |
|-------------|------|---------------|-------------|------------------|--------------|---------------|----------------|----------------|--------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|
| 水域名 | 採取地点 | COD (mg/g) | 強熱減量 (%) | カドミウム (mg/kg) | 鉛 (mg/kg) | 砒素 (mg/kg) | 総水銀 (mg/kg) | PCB (mg/kg) | 銅 (mg/kg) | 亜鉛 (mg/kg) | 総クロム (mg/kg) | 硫化物 (mg/g) | 全窒素 (mg/g) | 全リン (mg/g) |
| 新井田川 | 湊橋 | 5.1 | 3 | <0.1 | 6 | 2.7 | 0.04 | <0.01 | 16 | 77 | 46 | 0.13 | 0.58 | 0.45 |
| 世増ダム 貯水池 | 底層 | 75 | 17 | 0.2 | 18 | 8.5 | 1.6 | <0.01 | 46 | 120 | 50 | 0.05 | 5.2 | 1.5 |
| 八戸前面 海域 | St.1 | 61 | 16 | 0.4 | 22 | 7.0 | 0.22 | <0.01 | 68 | 170 | 77 | 0.88 | 4.2 | 1.3 |
| | St.2 | 37 | 12 | 0.9 | 71 | 11 | 0.62 | 0.01 | 330 | 400 | 150 | 1.9 | 3.1 | 1.3 |
| | St.6 | 42 | 13 | 0.5 | 24 | 12 | 0.24 | <0.01 | 50 | 120 | 63 | 0.69 | 3.2 | 1.1 |
| | St.7 | 26 | 9 | 0.8 | 72 | 7.4 | 0.24 | <0.01 | 44 | 220 | 38 | 0.37 | 2.1 | 0.81 |
| | St.8 | 23 | 7 | 0.8 | 8.3 | 5.1 | 0.25 | <0.01 | 49 | 260 | 32 | 0.80 | 1.7 | 0.62 |

備考 底質について環境基準値は定められていない。