

国営諫早湾干拓事業に関する質問主意書

平成十二年五月二十六日提出（提出者：中村敦夫）

平成十二年八月八日答弁書受領

質問第四二号（答弁第四二号）

諫早干潟の命を奪う「ギロチン」から三年が過ぎ、二〇〇一年度には、農水省の事業再評価の対象となる。その事業再評価に向けて、日本国内だけでなく、アメリカ合衆国福岡領事館の担当官やデンマーク環境エネルギー省自然保護担当官などが現地を視察したり、韓国のテレビ番組で取り上げられるなど、国際的な関心も非常に高まっている。こうした目が光る中、事業続行を前提とした「アワセメント」的な事業再評価が行われては、国際的に日本の威信が失墜し、国益に大きな打撃となることは疑いない。「環境博」を標ぼうする二〇〇五年開催予定の愛知万博の開催にとっても大きな痛手となる。

よって、国営諫早湾干拓事業の再評価は、国際的にも通用するレベルの再評価システムで実施される必要がある。そのためには、何よりも官と民が情報を共有することが前提条件となる。

以上の観点から、次の事項について質問する。なお、同様の文言が並ぶ場合でも、各項目ごとに平易な文章で答弁されたい。

一 国営土地改良事業等再評価実施要領に基づいて九州農政局に設置される第三者委員会の二〇〇〇年度及び二〇〇一年度の委員名と所属を明らかにされたい。

（答弁）「国営土地改良事業等再評価実施要領」（平成十年三月二十七日付け農林水産省構造改善局長、畜産局長通知。以下「再評価実施要領」という。）に基づき、農林水産省九州農政局国営事業管理委員会に設置される第三者委員会の平成十二年度における委員の氏名及び所属は、別表一のとおりである。

なお、平成十三年度についても、これらの者に委員を委嘱することを予定している。

二 一九九九年の事業計画変更時における総事業費二四九〇億円の内訳を、潮受堤防、内部堤防、農地造成に三区区分して示されたい。

（答弁）「国営土地改良事業等再評価実施要領」（平成十年三月二十七日付け農林水産省構造改善局長、畜産局長通知。以下「再評価実施要領」という。）に基づき、農林水産省九州農政局国営事業管理委員会に設置される第三者委員会の平成十二年度における委員の氏名及び所属は、別表一のとおりである。

なお、平成十三年度についても、これらの者に委員を委嘱することを予定している。

三 一九八六年着工時と一九九九年の事業計画変更時における全体実施設計の災害防止効果算出に際して、それぞれの想定被害内容（堤防、住家、非住家、農地、農業用施設、農作物、道路・鉄道、その他）ごとの現況被害額と計画被害額と年当たり効果額の詳細、それらを導き出した基礎データと積算プロセス、及び被害想定地域を示されたい。

（答弁）災害防止効果は、本事業による潮受堤防及び調整池の設置により、昭和三十四年の伊勢湾台風級の台風による高潮と昭和三十二年の諫早大水害級の洪水が本事業の実施地区周辺で同時に発生した場合に想定される被害額がどの程度軽減されるかを算定している。御指摘の昭和六十一年着工時（以下「着工時」という。）及び平成十一年事業計画変更時（以下「変更時」という。）における想定被害内容ごとの現況被害額、計画被害額及び年効果額（年被害軽減額）

並びに基礎データは別表二のとおりであり、積算プロセスは別記一のとおりである。
また、効果算定に当たっての被害想定地域は、別表三のとおりである。

四 三と同様に作物生産効果、維持管理費節減効果、一般交通等経費節減効果及び国土造成効果についても、それぞれの基礎データと積算プロセスを示されたい。

（答弁）作物生産効果は、新たに造成される干拓地において作物等の生産が行われることにより得られる純益額を算定している。着工時及び変更時における基礎データは別表四のとおりであり、積算プロセスは別記二のとおりである。

維持管理費節減効果は、既存施設の維持管理費の節減額から新たに造成される施設において発生する維持管理費を減じて維持管理費節減額を算定している。着工時及び変更時における基礎データは別表五のとおりであり、積算プロセスは別記三のとおりである。

一般交通等経費節減効果は、本事業による干拓地への道路の設置に伴い、当該道路を利用することによる一般交通に係る走行経費の節減額を算定している。着工時及び変更時における基礎データは別表六のとおりであり、積算プロセスは別記四のとおりである。

国土造成効果は、本事業により干拓地が造成されることに伴い、他の地域の農地において農業以外の利用を行った場合に得られる間接的な効果額を算定している。着工時及び変更時における基礎データは別表七のとおりであり、積算プロセスは別記五のとおりである。

五 一九八六年着工時及び一九九九年事業計画変更時における妥当投資額の算定に際して、それぞれの割引率、還元率及び総合耐用年数を示し、その数値変更の根拠を示されたい。また、一九九九年事業計画変更時の妥当投資額算定に当たって採用した一般的計算式と本件への適用による式の具体的展開も併せて示されたい。

（答弁）妥当投資額は、前述の各種効果の合計額を上限としているが、着工時及び変更時におけるその算出の基礎となる割引率、還元率及び総合耐用年数は、別表八のとおりである。還元率及び総合耐用年数の数値の変更は、変更時において各施設の事業費を変更したことによる。

また、変更時における妥当投資額算定に当たって採用した一般的計算式とその具体的展開は、別記六のとおりである。

六 一九九九年十二月の事業計画変更にかかわる「国営土地改良事業変更計画書」及びこれに対応する全体実施設計書に相当する文書を公表すべきではないか。公表できないならば、その合理的な理由と法的根拠を明らかにされたい。

（答弁）本事業に係る変更計画書は、農林水産省文書管理規則（昭和三十三年農林省訓令第二十七号）に基づき、公開している。

また、変更後には、新たな全体実施設計は行っていないが、変更後の事業計画に係る基礎資料については、具体的な要求項目が示されれば、可能な限り開示してきたところである。

七 昨年秋以降、潮受堤防排水門から海水を流入させている事実はあるか。あるとすれば、その理由を明らかにされたい。また、事実である場合、排水門に、海水流入に際しての構造的問題がないと解釈できるが、どうか。

（答弁）潮受堤防排水門から海水を流入させるような排水門の操作をした事実はない。

八 水質調査を含む八項目にわたるモニタリング調査の生データを、最新のものを含めて全て示されたい。

（答弁）お尋ねの「八項目にわたるモニタリング調査」は、長崎県環境影響評価事務指導要綱（昭和五十五年七月一日付け長崎県副知事通知）に基づき、事業実施主体である九州農政局が作成した「諫早湾干拓事業計画に係る環境影響評価書」（以下「環境影響評価書」という。）に

おける環境モニタリング計画に示された八項目の監視項目を指すものと考えられるが、その内容は、九州農政局、長崎県、関係市町等から構成される「諫早湾干拓地域環境監視機構」によって、九州農政局諫早湾干拓事務所、長崎県及び関係市町において一般の閲覧に供されている。

既に取りまとめられている平成十年度までの調査結果は、千ページを優に超える極めて膨大な資料であり、平成十年度の水質の項目を例として示せば、別紙のとおりである。

九 調整池の水質はモニタリングでも目標値を達成していない。工事完了後に水質が改善するという見通しの合理的な根拠を明らかにされたい。

(答弁) 環境影響評価書における調整池の水質の環境保全目標は、供用時の水質について設定されている。

調整池は、現在工事中であるが、工事完了後には、水質の汚濁源の一部については、内部堤防の完成による干陸部や底泥からの溶出等の減少、調整池の水際での水生植物の繁茂等による巻き上げの減少のほか、調整池流域における生活排水処理施設の整備等水質保全対策の一層の進捗による流入の減少が見込まれる。

十 現在、潮受堤防は河川管理施設であるのか。

十一 河川法第三条第二項ただし書の規定に基づく長崎県との同意は、いつなされたのか、年月日を明らかにされたい。

(答弁 十及び十一について) 現在、潮受堤防は河川管理施設ではなく、河川法（昭和三十九年法律第百六十七号）第三条第二項ただし書に基づく長崎県知事の同意は得ていない。

十二 伊勢湾台風並みの高潮と諫早大水害並みの洪水が同時に襲来する確率は、何年に一度と想定しているのか。

(答弁) 潮受堤防及び調整池の設置に係る計画策定に当たっては、高潮については関係省庁で策定された「海岸保全施設築造基準解説」（昭和四十四年十二月改訂。以下「海岸保全基準」という。）、洪水については海面干拓の設計等に関する「土地改良事業計画設計基準」（昭和四十一年三月三十日付け農林省農地局長通知。以下「設計基準」という。）に基づいている。

海岸保全基準では、堤防計画における設計高潮位は「原則として既往の最高潮位又は朔望平均満潮位に既往の最大潮位偏差を加えた高さ」とされ、また、設計基準では、設計洪水量は「実測資料の最大値と八十年確率洪水量を比較して、その大きい方の値を採用する」とされている。

潮受堤防及び調整池の設置に当たっては、高潮については既往の最大の高潮をもたらしした伊勢湾台風級の台風を想定し、また、洪水については諫早湾地域の既往の最大の洪水である諫早大水害時の降雨を基に計画しているものであり、生起確率を基に計画しているものではない。

十三 一九九七年四月の湾閉め切り後に完工したクリーク拡幅や排水ポンプ増設などの低地湛水対策工事を全て挙げ、その効果を明らかにされたい。

(答弁) 調整池の沿岸地域において、平成九年四月以降に完工した湛水被害の軽減を目的とした工事は、長崎県営排水対策特別事業により「小野島地区」及び「野井沖新田地区」で実施した排水路工事であり、その効果は、排水路の通水能力の向上により迅速な排水が可能となったことである。

十四 一九九九年七月二十三日の豪雨で、市内全域に避難勧告が発令されたり湾岸低地の湛水が生じたりして大きな被害が発生した。当該事業によって防げなかったのはなぜか。

(答弁) 平成十一年七月二十三日の大雨は、最大時間雨量が百一ミリメートル(気象庁地域気象観測所諫早観測所)という記録的なものであり、この大雨により、市内の農地の一部では、一時的に湛水が生じたものの、潮受堤防の効果により潮汐の影響を受けなかったこと、また、調整池の水位を低く保ったことにより河川、排水路等から調整池への排水が速やかに行われたことから、同日中には湛水が解消し、湛水による農作物への被害は発生していない。

また、調整池の背後地の一部においては、家屋の浸水被害が生じたが、背後地において浸水被害が生じるか否かは、降雨の強度及び分布、地域における排水能力、排水先の河川等の水位変化等により総合的に決まるものであり、同日の大雨に関しては、調整池の水位を低く保った結果、地域の河川が氾濫することなく調整池に流下していることにかんがみ、調整池の機能は適正に発揮されたと考えている。

十五 潮受堤防外側に干潟が再生した場合、調整池からの排水に支障を来して防災機能が減退する可能性があるのではないかと、合理的な理由でもって説明されたい。

(答弁) 潮受堤防排水門の外側前面は、排水門からの排水による水流のために浮遊性の粘土が滞留しにくいこと、また、当該排水門を海水面に垂直に設置するとともに、最も潮位が低下する大潮の干潮時においても、その底面が干出することがないように設計していることから、干潟が発生しにくいと考えている。

十六 内部堤防、用排水路、農道の建設の工事内容とその工程表、工事費の項目別の詳細を示されたい。

(答弁) お尋ねの内部堤防、用排水路及び農道の建設の工事内容等については、別表九のとおりである。

十七 潮受堤防の沈下量と時間一沈下関係の予測と、二〇〇〇年三月三十一日までの沈下実績を示されたい。

(答弁) 潮受堤防において沈下が最も大きいと想定される区間にある観測点における潮受堤防の沈下量については、お尋ねの平成十二年三月三十一日までのデータは存在しないが、平成九年十月三十一日の潮受堤防の築堤完了から平成十一年八月十二日まででは、十センチメートルである。一般的に築堤完了後の時間当たりの沈下量は漸減していくところであり、同区間における築堤完了以後潮受堤防の耐用年数である百年間の沈下量は、五十九センチメートルと予測している。

十八 新干拓地盤の時間一沈下の予測と、二〇〇〇年三月三十一日までの沈下実績を示されたい。

(答弁) 干拓地の沈下は主として排水の効果により進行するところであり、お尋ねの平成十二年三月三十一日までの中央干拓地の沈下実績については、暗きょ排水工が未施工であることから、測定していない。

今後の沈下量は、暗きょ排水工の施工に伴う土の乾燥収縮により発生する沈下とその後長年にわたり土の自重により進行する沈下を考慮し、最終的に五十センチメートルとなると予測している。

十九 新干拓地の排水機場の配置とポンプ容量、排水機場の建設費をそれぞれ示されたい。

(答弁) 中央干拓地においては、東西二か所に排水機場を設置する計画であり、東排水機場のポンプ能力は毎秒二十四立方メートル、西排水機場のポンプ能力は毎秒二十立方メートルである。

なお、排水機場の建設費については、工事契約のための発注事務を控えているため、明らかにできない。

二十 当該事業の着工以来、特に一九九七年の湾閉め切り以降、周辺漁業者からの「漁業被害」を訴える声や報道が相次いでいる。これに関連して、政府が確認していることの概要とその原因を明らかにされたい。もし、原因が不明であるならば、原因究明のために政府が必要と考えている調査研究項目も明らかにされたい。また、何らの対策もとっていないならば、なぜ対策しないのか、その合理的な理由を明らかにされたい。

(答弁) 諫早湾が所在する有明海における主要魚介類の漁獲量の推移は、別表十のとおりであり、総じて本事業の本格着工の前後又は潮受堤防の締切りの前後でその漁獲量に著しい変化は見られない。

なお、本事業においては、環境モニタリング等により、潮受堤防外の水質等の監視を行っているところであるが、これによると、潮受堤防を締め切った前後で、周辺海域の水質において、化学的酸素要求量等に明確な差異が認められないことから、潮受堤防の締切りが漁業に対して影響を及ぼしているとは判断できない。引き続き、環境モニタリング等を実施することにより、水質等の状況を注意深く監視するとともに、関係漁業者には、その結果を説明してまいりたい。

二十一 情報公開法の施行を控えていることや徳島での住民投票に代表される公共事業に対する国民の懸念を踏まえた上で、当該事業再評価に臨む政府の姿勢を示されたい。

(答弁) 国営土地改良事業の再評価は、再評価実施要領に基づき、事業の効率的な執行及び透明性を確保する観点から、事業実施主体である国が実施しているものであり、再評価に当たっては、関係土地改良区、市町村、都道府県等から意見を聴取するとともに、専門的知見を有し公正中立の立場を堅持できる学識経験者で構成される第三者委員会に諮問することとしている。また、再評価の結果及びその理由のほか、第三者委員会への提示資料及びそこでの議事内容は、公表することとしている。

本事業の再評価についても、再評価実施要領に定める手続に沿って、関連する情報の公開にも配慮しつつ、適切に実施する所存である。

別表一 九州農政局国営事業管理委員会に設置される第三者委員会の委員の氏名及び所属

氏名	所属
有馬 進	佐賀大学農学部
黒田 正治	九州共立大学工学部
星子 邦子	消費生活コンサルタント (Office HOSHIKO)
山内 良一	熊本学園大学経済学部
横川 洋	九州大学大学院農学研究院

別表二

一 着工時

計画	現況		賦存量		
	被害額(百万円)	被害量	評価額 (百万円)	数量	
〇	三二、七四〇	四九	三二、七四〇	四九	堤防 (キロメートル)
三〇九	五、〇八六	四、三九四	二八、一六四	四、三九四	住家 (戸)
一四	三、二二〇	五八三	二〇、七五八	七八一	非住家 (箇所)
一〇四	一四、八〇四	二、二八〇	一七、四一七	二、四七五	農地 (ヘクタール)
(箇所) 一五	六、〇七〇 (キロメートル) 六四〇	五七 (箇所)	七、七三〇 (キロメートル) 六九四	六五 (箇所)	農業用 施設
九七九	二、五一一	二、三五〇	二、八二八	二、三五〇	農作物 (ヘクタール)
八	七、二三八	一一〇	一六、九二八	一九一	道路 鉄道 (キロメートル)
止等 営業停	六九八	止等 営業停			その他
	七二、三六七		二二六、五六五		計

被害額(百万円)	被害軽減額(百万円)	年効果額(年被害軽減額)(百万円)
〇	三三、七四〇	一、八四九
一一三	四、九七三	二八一
五四	三、一六六	一七九
九九	一四、七〇五	八三
(セグメント) 一二二	五、八九五	三三三
一二三	二、三八九	一三五
七一	七、一六七	四〇四
二二〇	四八八	二八
八四四	七一、五三三	四、〇四〇

備考

- 1 現況の被害とは、事業実施前の堤防の決壊による浸水等によって生ずる経済的に評価可能な損害をいう。
- 2 計画の被害とは、事業実施後の降雨による浸水等によって生ずる経済的に評価可能な損害をいう。年効果額を算定するための還元率は、〇・〇五六四八である。
- 3 なお、還元率の算定に必要な総合耐用年数を算出するための基礎データは、次のとおりである。

工事費 (百万円)	耐用年数 (年)	年当たり工事費 (百万円)
三五、三〇〇	一〇〇	三五三
八、七〇〇	三〇	二九〇
四四、〇〇〇	総合耐用年数 六八	六四三

- 4 数値は四捨五入のため、合計が一致しない場合がある。

二
変更時

計画 被害量	被害額(百万円)	現況 被害量	賦存量		
			評価額 (百万円)	数量	
〇	九〇、三〇五	三五	一一八、三九一	四八	堤防 (キロメートル)
三四八	八、二二六	三、〇〇七	二八、七〇二	三、〇〇七	住家 (戸)
一八九	二〇、六五五	一、一〇五	五九、六二	一、二二六	非住家 (箇所)
七八	二〇、六七	二、二七七	二二、二五五	二、四〇四	農地 (ヘクタール)
(箇所) 五一	一〇、〇八三	六九 (箇所) 六五九 (キロメートル)	二二、〇三八	六九 (箇所) 六九六 (キロメートル)	農業用 施設
八八八	二二、二八六	二、二四六	二、四七五	二、二四六	農作物 (ヘクタール)
八	一九、二四二	一四二	四、一三三	二二〇	道路 鉄道 (キロメートル)
営業停 止等	一、七三五	営業停 止等			その他
	一七三、〇〇九		二八五、五九五		計

被害額(百万円)	〇	一五二	二〇九八	七六	二三四	一八九	一四二	一三五	三〇二六
被害軽減額(百万円)	九〇、三〇五	七、九七四	一八、五三七	二〇、五四一	九、八四九	二、〇九七	一九、一〇〇	一、五九〇	一六九、九八三
年効果額(年被害軽減額)(百万円)	五、〇八一	四四八	一、〇四二	一、一五六	五五四	二八	一、〇七四	九〇	九、五六三

備考

1 現況の被害とは、事業実施前の堤防の決壊による浸水等によって生ずる経済的に評価可能な損害をいう。

2 計画の被害とは、事業実施後の降雨による浸水等によって生ずる経済的に評価可能な損害をいう。

3 年効果額を算定するための還元率は、 $0 \cdot 05626$ である。
なお、還元率の算定に必要な総合耐用年数を算出するための基礎データは、次のとおりである。

	工事費 (百万円)	耐用年数 (年)	年当たり工事費 (百万円)
潮受堤防	九四、九二七	一〇〇	九四九
排水門	二四、七九一	三四	七二九
計	一一九、七一八	総合耐用年数 七一	一、六七八

4

数値は四捨五入のため、合計が一致しない場合がある。
なお、工事費は平成十年度の単価に換算したものである。

着工時

11

二
変更時

現況					市町村
長崎県南高来郡愛野町	長崎県南高来郡吾妻町	長崎県北高来郡高来町	長崎県北高来郡森山町	長崎県諫早市	効果算定に当たつての被害想定地域
甲、乙	阿母名、牛口名、永中名、大木場名、田之平名、平江名、古城名	三部名、里名、町名、法川名、黒崎名、泉名、金崎名、下与名、峰名、小船津名、船津名、大戸名、富地戸名	慶師野名、本村名、田尻名、杉谷名、唐比北名、井牟田下名	仲沖町、旭町、幸町、八天町、船越町、福田町、泉町、鷺崎町、川床町、赤崎町、黒崎町、小野町、小野島町、川内町、長野町、宗方町、小豆崎町、西里町、長田町、正久寺町、高天町、白浜町、猿崎町	

長崎県南高来郡愛野町	長崎県南高来郡吾妻町	長崎県北高来郡高来町
甲、乙	阿母名、牛口名、永中名	下与名、峰名、小船津名

計画				
長崎県諫早市	仲沖町、幸町、福田町、赤崎町、黒崎町、小野町、小野島町、川内町、小豆崎町、西里町、長田町、正久寺町、高天町、白浜町、猿崎町	長崎県北高来郡森山町	慶師野名、本村名、田尻名、杉谷名、井牟田下名	長崎県北高来郡高来町
		下与名、峰名、小船津名		長崎県北高来郡高来町
		阿母名、牛口名、永中名		長崎県南高来郡吾妻町
		甲、乙		長崎県南高来郡愛野町

別表四

一 着工時		計画作付面積 (ヘクタール)	計画単収 (十アール当たり キログラム)	生産増加量 (トシ) (ウ) = (ニ) × (イ)	生産物単価 (トシ) 当たり千円	増加粗収益 額(オ) = (ウ) × (エ)	純益率 (カ)	年効果額 (年純益額) (オ) × (カ) (百万円)
ばれいしょ	四六二	二、七〇〇	二、三〇〇	二二、四七四	一一一	一、三八五	三九	一、九三六
レタス	四三七	二、三〇〇	一、〇五一	二〇八				
たまねぎ	四六二	四、〇〇〇	一八、四八〇	八五		一、〇八六		
にんじん	四六二	四、〇〇〇	一八、四八〇	五〇		九二四		
酪農 (生乳)	二、一〇〇頭	一頭当たりキログラム 五、八〇〇	二二、一八〇	一〇五		一、二七九	三六	四六〇
肉用牛	一、五六〇頭	一頭当たりキログラム 六、一〇〇	九五〇	七二六		六九〇	一四	二四三
肉用牛 (肉専用種)	一、六〇〇頭	一頭当たりキログラム 六、〇〇〇	九六〇	一、〇八四		一、〇四二		
合 計								二、六四〇

備考 数値は四捨五入のため、合計が一致しない場合がある。

二 変更時

	計画作付 面積(ヘ) (ヘクタール)	計画単収 (イ) (十ヘクタール当たり キログラム)	生産増加量 (ウ)＝(イ)×(イ) (トン)	生産物単価 (エ) (一トン当たり千円)	増加粗収益 額(オ)＝(ウ)× (エ) (百万円)	純益率 (カ) (パーセント)	年効果額 (年純益額) (オ)×(カ) (百万円)
ばれいしょ	五四二	三、〇二〇	一六、三二五	九八	一、五九九	四三	六八八
レタス	五六	三、九九〇	二、二三四	八九	一九九	五四	一〇七
たまねぎ	二三四	五、五二〇	一三、三八七	六六	八一八	五二	四一三
にんじん	三〇四	五、五二〇	一六、七九二	六四	一、〇七五	四九	五三一
はくさい	五六	九、〇二〇	五、〇五一	六一	三〇八	二二	六八
キャベツ	五六	五、五二〇	三、〇九一	五一	一五八	二七	四三
いちご	二四	四、四四〇	一、〇六六	一、〇一四	一、〇八一	三一	三三五
アスパラガス	二四	二、七六〇	六六二	七九二	五五五	三三	一七三
カーネーション	二四	十ヘクタール当たり本 一一〇、〇〇〇	二八、八〇〇 千本	一本当たり円 四六	一、三三〇	一六	二二一
酪農					一、二〇七	一八	二二七
(うち生乳)	一、六〇〇頭	一頭当たりキログラム 八、〇〇〇	一三、八〇〇	八三	一、〇五七		
肉用牛					一、二五三	一八	二二五

備考 数値は四捨五入のため、合計が一致しない場合がある。

合計	(うち肥育牛)
	1,300頭
	1,000頭
115台	1,000頭
	1,000頭
110台	

別表五

一 着工時

既存施設	農用地造成施設						基幹施設					
	計	その他	ほ場整備	道路	用水施設	排水施設	計	その他	排水門	内部堤防		潮受堤防
背後地海岸堤防												改良、廃止、 新設、使用形 態の変化の別
改良		新設	新設	新設	新設	新設		新設	新設	新設	新設	現況年維持管理 費
一〇												(百万円)
〇	一二〇	三二	七	六	三七	三九	五七	二六	一一	九	一一	計画年維持管理 費
	▲ 一二〇	▲ 三二	▲ 七	▲ 六	▲ 三七	▲ 三九	▲ 五七	▲ 二六	▲ 一一	▲ 九	▲ 一一	年効果額 (年維持管理費 節減 額) (百万円)

農用地造成施設	計	基幹施設		改良、廃止、新設、使用形態の変化の別	現況年維持管理費 (百万円)	計画年維持管理費 (百万円)	年効果額 (年維持管理費 節減額) (百万円)
		内部堤防	潮受堤防				
排水施設	新設					一五四	▲ 一五四
用水施設	新設					三〇	▲ 三〇
道路	新設					一八五	▲ 一八五
ほ場整備	新設					三四	▲ 三四
その他	新設					四一	▲ 四一
	新設					二七	▲ 二七
	新設					三六	▲ 三六
	新設					三九	▲ 三九

二 変更時

備考 数値は四捨五入のため、合計が一致しない場合がある。

合計	背後地排水樋門	
	計	改良
	三一	三一
	四一	一〇
	四一	一八六
	▲	一四五

備考

- 2 1 潮受堤防は、排水門等を含む。
数値は四捨五入のため、合計が一致しない場合がある。

合 計	既存施設			計
	計	背後地排水樋門	背後地海岸堤防	
		改良	改良	
八〇	八〇	二三	五七	
三八二	二一	五	一七	一七七
▲ 三〇二				▲ 一七七
	五九	一八	四一	

別表六

一 着工時

計 画						現 況											
計	普通貨物車	小型貨物車	バス	乗用車	計	普通貨物車	小型貨物車	バス	乗用車	計	普通貨物車	小型貨物車	バス	乗用車	計	普通貨物車	小型貨物車
一、二八八	四九五	四四一	一五	三三七	一、二八八	四九五	四四一	一五	三三七	(千台)					延べ台数(ア)		
	一〇	一〇	一〇	一〇		一五	一五	一五	一五	(キロメートル)					走行距離(イ)		
	三五	三五	三五	三五		三〇	三〇	三〇	三〇	(キロメートル)					走行速度(ウ)		
三五七	一三七	一二三	四	九三	六四八	二四九	二二三	八	一七〇	稼働時間(千時間)					稼働時間(エ)		
	一、五五	一、〇七六	二、九八三	八〇〇		一、三五二	九五〇	二、六二	七三	(円)					車両走行経費(カ)		
四二八	二〇九	一三三	一一	七五	六八八	三三七	二二	二〇	一二	(百万円)					走行経費(キ)		
	八二〇	八二〇	八二〇	八二〇		八二〇	八二〇	八二〇	八二〇	(円)					人件費(ク)		
二九三	一一二	一〇〇	三	七七	五三二	二〇四	一八二	六	一三九	(百万円)					評価額(ケ)		
七二	三三三	二二三	一六	一五二	一、二二〇	五四一	三九三	二六	二六〇	(百万円)					年走行経費(カ)+(ケ)		

年効果額(年一般 交通等経費節減額)						二六二		二三九	四九九
-----------------------	--	--	--	--	--	-----	--	-----	-----

備考 数値は四捨五入のため、合計が一致しない場合がある。

二 変更時

現況									
特殊車	普通貨物車	貨客車	小型貨物車	軽貨物車	普通乗用車	軽乗用車	諸元	延べ台数(イ)	走行距離(ウ)
五三	三五三	一〇五	二五一	二二五	五九三	一九三	(千台)	(キロメートル)	(時間あたり キロメートル)
一五	一五	一五	一五	一五	一五	一五	稼働時間 (千時間)	時間	時間
二七	一七八	五三	二六	一〇八	二九八	九七	時間当 たり経費(オ)	時間当 たり経費(カ)	時間当 たり経費(キ)
一、八五二	一、三五七	五八五	六九六	三〇〇	三六七	三〇〇	(円)	(円)	(円)
五〇	二四一	三二	八八	三三	一〇九	二九	(百万円)	(百万円)	(百万円)
一、三九〇	一、三九〇	一、三九〇	一、三九〇	一、三九〇			人件費	評価額	年走行経費
三七	二四七	七四	一七六	一五〇			(千)	(千)	(千)
八七	四八八	一〇五	二六三	一八三	一〇九	二九	(百万円)	(百万円)	(百万円)

計	計画						年効果額(年一般 交通等経費節減額)	
	軽乗用車	普通乗用車	軽貨物車	小型貨物車	貨客車	普通貨物車		特殊車
一、七六二	一九三	五九三	二一五	二五一	一〇五	三五三	五三	一、七六二
	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇		
	四五	四五	四五	四五	四五	四五	四五	
八八七	四二	一二八	四六	五四	二三	七六	一一	三八〇
	三三五	四〇六	三三五	七八五	六七四	一、四五二	一、九四七	
五八一	一四	五二	一五	四二	一五	一一〇	三三	三〇九
			一、三九〇	一、三九〇	一、三九〇	一、三九〇	一、三九〇	
六八四		六四	八〇	七五	三二	一〇六	一六	三九一
一、二六四	一四	五三	八〇	二一八	四七	二一六	三八	七〇〇

別表七

一 着工時

単位面積当たり農地価格			単位面積当たり地代 相当額の差額	効果発生面積 (千陸面積)	年効果額 (年国土造成効果額)
他用途利用	農業利用	差			
(ア) (十アール当たり千円)	(イ) (十アール当たり千円)	(ウ)＝(ア)－(イ) (十アール当たり千円)	(エ)＝(ウ)×利子率 (十アール当たり千円)	(オ) (ヘ)＝(オ) (十アール)	(セ)×(オ) (百万円)
二、四四〇	七九六	一、六四四	九〇	一、六三五	一、四七八

備考

- 1 利子率は、〇・〇五五である。
- 2 数値は四捨五入のため、合計が一致しない場合がある。

二 変更時

単位面積当たり農地価格			単位面積当たり地代 相当額の差額	効果発生面積 (千陸面積)	年効果額 (年国土造成効果額)
他用途利用	農業利用	差			
(ア) (十アール当たり千円)	(イ) (十アール当たり千円)	(ウ)＝(ア)－(イ) (十アール当たり千円)	(エ)＝(ウ)×利子率 (十アール当たり千円)	(オ) (ヘ)＝(オ) (十アール)	(セ)×(オ) (百万円)
四、八五一	一、二二五	三、六二六	一九九	一、六五四	三、二九九

備考

- 1 利子率は、〇・〇五五である。
- 2 数値は四捨五入のため、合計が一致しない場合がある。

別表八

変更時	着工時	
〇・〇五五	〇・〇五五	割引率
〇・〇五六九五	〇・〇五七七三	還元率
六三年	五七年	総合耐用年数

別表九

農道	用排水路	内部堤防	項目
延長五十八・四キロメートル	排水路延長二十七・四キロメートル 用水路延長三十七・八キロメートル	延長十七・六キロメートル	工事内容
約百二十七億円	約五十一億円	約三百十億円	工事費
平成五年度から平成十八年度まで	平成十二年度から平成十八年度まで	平成九年度から平成十七年度まで	工程

別表十 有明海の漁獲量の推移

(単位トン)

	平成元年	平成二年	平成三年	平成四年	平成五年	平成六年	平成七年	平成八年	平成九年	平成十年
スズキ	四五二	三一二	二八二	二六四	二二三	一九七	二〇四	二二六	一八四	一六三
ガザミ類	五三三	六四四	六九三	五八七	五二四	四二三	三三一	四〇九	四二四	五五一
クルマエビ	三〇〇	二六三	四二七	一九八	二一一	三五七	三八五	三二一	二三四	一八二
タコ類	一、二一〇	九七五	九八四	九五六	一、二四二	八五〇	一、〇〇三	一、〇三二	九二二	九七四
アサリ類	八、九七四	五、一八九	四、〇八八	七、二五九	九、一一〇	四、六三六	一一、一〇五	四、八一〇	二、八〇一	三、五六三
サルボウ	一四、六一九	一六、九三五	一六、一四六	一二、五三七	一六、六八九	一七、二九九	一五、四二四	一六、三二四	一四、一二三	一〇、〇八七
タイラギ	五、一七三	七、三四三	五、六九九	四、二四九	七二三	一一〇	八一四	三、七八六	三、四三二	一、一八一

別記一

災害防止効果は、次の手順により算定する。

- 一 被害想定区域を設定し、当該区域内の資産の賦存量及び評価額を把握する。
- 二 現況の被害量及び被害額を推定する。
- 三 計画の被害量及び被害額を推定する。
- 四 現況の被害額から計画の被害額を控除して被害軽減額を算定する。
- 五 被害軽減額に、建設する施設の総合耐用年数に応じた還元率を乗じて得た額を年効果額（年被害軽減額）とする。

別記二

作物生産効果は、次の手順により算定する。

- 一 事業対象地域の土地利用計画及び営農計画に基づき、作物別計画作付面積を設定する。
- 二 作物別計画作付面積に、作物別の計画単収、生産物単価及び純益率を乗じて得た額を年効果額（年純益額）とする。

別記三

維持管理費節減効果は、次の手順により算定する。

- 一 現況施設及び計画施設を把握する。
- 二 現況の年維持管理費を算定する。
- 三 計画の年維持管理費を算定する。
- 四 現況の年維持管理費の節減額から計画の年維持管理費を控除して得た額を年効果額（年維持管理費節減額）とする。

別記四

- 一 一般交通等経費節減効果は、次の手順により算定する。
- 一 交通量調査により車種別延べ台数を設定する。
- 二 現況の走行距離及び走行時間を設定し、現況の車両走行経費及び人件費を算定する。
- 三 計画の走行距離及び走行時間を設定し、計画の車両走行経費及び人件費を算定する。
- 四 現況の車両走行経費及び人件費の合計額から計画の車両走行経費及び人件費の合計額を控除して得た額を年効果額（年一般交通等経費節減額）とする。

別記五

国土造成効果は、次の手順により算定する。

- 一 農地が他用途に利用される面積及び売買価格を把握し、単位面積当たりの平均他用途利用価格を算定する。
- 二 農地が農地として利用される面積及び売買価格を把握し、単位面積当たりの平均農業利用価格を算定する。
- 三 農地が他用途に利用される場合の単位面積当たりの価格から、農地として利用される場合の単位面積当たりの価格を控除して得た額に、利率を乗じて、単位面積当たり地代相当額の差額を算定する。
- 四 単位面積当たり地代相当額の差額に、効果発生面積を乗じて得た額を年効果額（年国土造成効果額）とする。

別記六

$$\begin{aligned} \text{妥当投資額} &= (\text{作物生産効果の年効果額} + \text{維持管理費節減効果の年効果額} + \text{災害防止効果の年効果額} + \text{一般交通等経費節減効果の年効果額} + \text{国土造成効果の年効果額}) \\ &\div \{ \text{還元率} \times (1 + \text{建設利息率}) \} - \text{廃用損失額} \\ &= (3,012 \text{ 百万円/年} - 302 \text{ 百万円/年} \\ &\quad + 9,563 \text{ 百万円/年} + 700 \text{ 百万円/年} \\ &\quad + 3,299 \text{ 百万円/年}) \\ &\quad \div \{ 0.05695 \times (1 + 0.104) \} - 0 \\ &= (16,272 \text{ 百万円/年}) \div 0.06288 \\ &= 258,779 \text{ 百万円} \end{aligned}$$

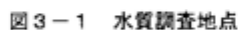
別紙

「平成 11 年度諫早湾干拓事業環境モニタリング連絡会議」説明資料（抜粋）

3. 水 質

水質調査は、図3-1に示す基本監視点の6地点(B1~B6)にS11を加えた7地点で、生活環境項目5項目および栄養塩類等3項目を、さらに基本監視点の6地点については、健康項目7項目を実施している。また濁度は、基本監視点に監視点(S1~S6, S9, S10)を加えた14地点で行っている。

水質調査日と吾妻観測所における降水量を図3-2に示す。



月	調査年月日	調査時刻	大浦港の潮時		S11調査日
			満潮	干潮	
4月	平成10年 4月27日	9:50～12:15	9:49	16:06	平成10年 4月27日
5月	5月14日	10:40～13:45	10:33	16:46	5月11日
6月	6月11日	8:43～11:07	9:41	15:58	6月8日
7月	7月23日	8:21～10:57	8:48	15:13	7月21日
8月	8月6日	8:05～10:10	7:35	13:57	8月3日
9月	9月7日	9:00～12:05	9:43	15:58	9月7日
10月	10月5日	7:15～9:45	8:39	14:52	10月5日
11月	11月4日	9:05～11:30	9:09	15:17	11月2日
12月	12月3日	9:15～11:40	8:55	15:00	12月7日
1月	平成11年 1月18日	9:35～12:11	10:06	16:05	平成11年 1月18日
2月	2月1日	9:05～11:22	10:11	16:02	2月1日
3月	3月1日	9:10～12:20	9:10	15:15	3月1日

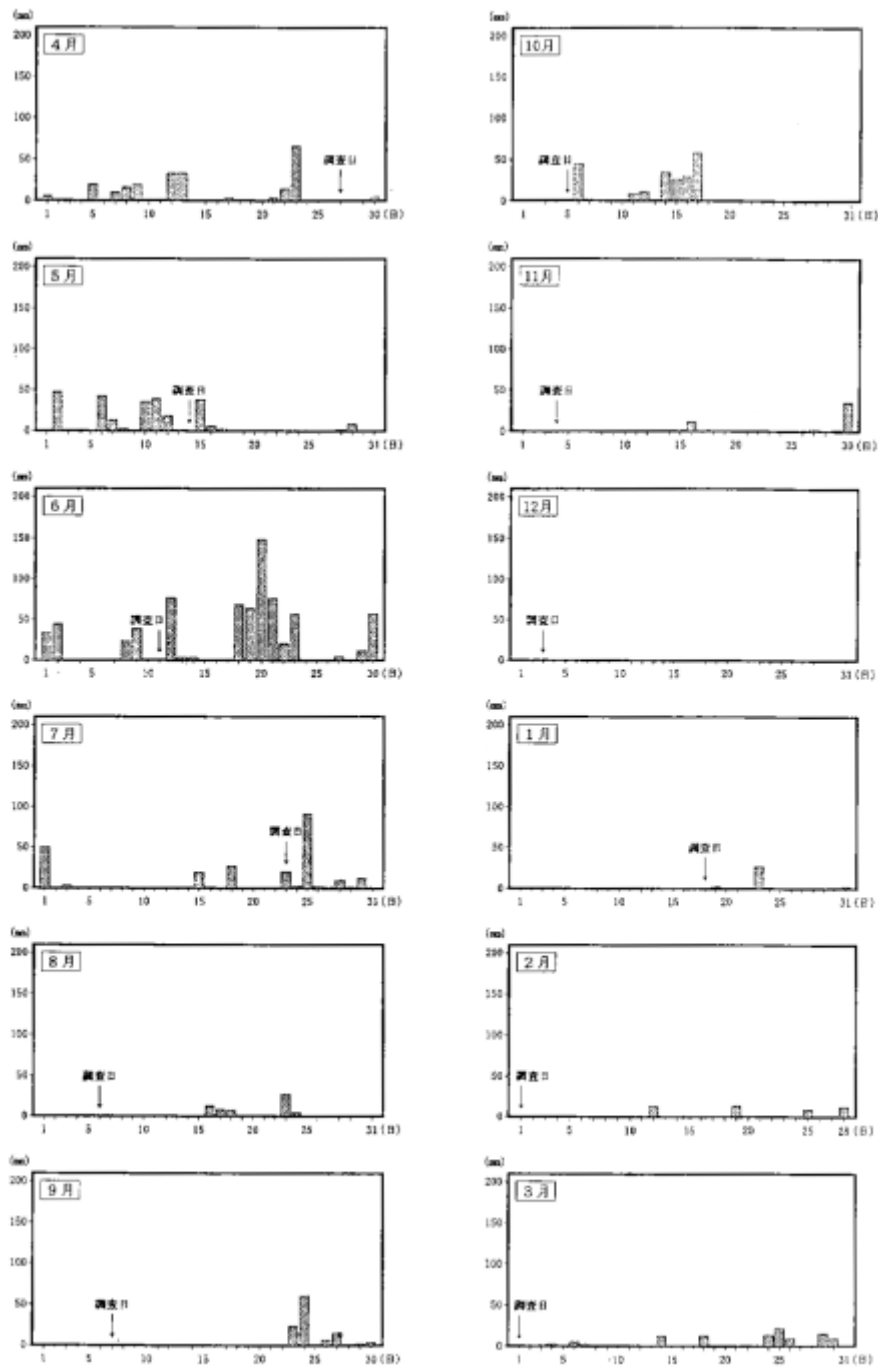


図3-2 水質調査日と降水量（吾妻観測所）

(2) 調査結果

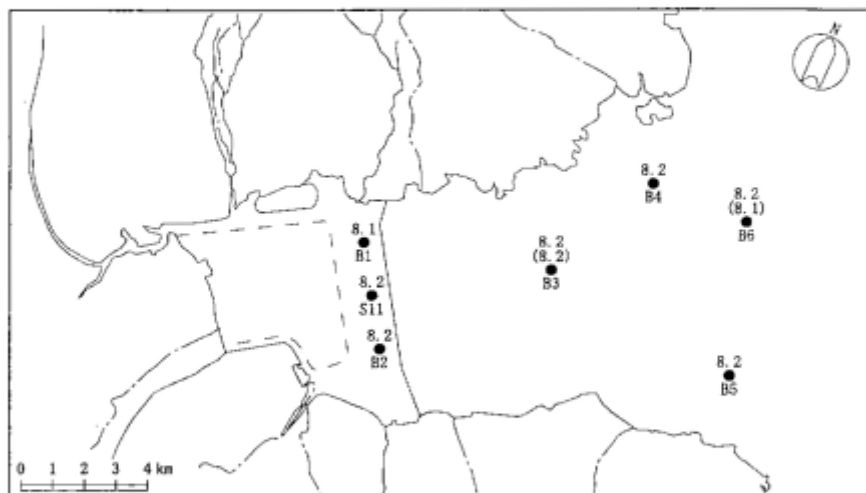
1) 生活環境項目

①水素イオン濃度 (pH)

(ア) 平成10年度結果

pHの年平均値を用いた水平分布を図3-3に示す。調整池内(B1, B2, S11)および潮受堤防外(B3~B6)のpHは8.1~8.2と、調整池内と潮受堤防外に差違はみられない。

次に、pHの経月変化を図3-4に示す。調整池内は4月から10月までは7.7~8.0の間で推移しているが、11月以降は7.8~9.3の間で推移しており、変動幅が大きい。潮受堤防外は年間を通じて8.0~8.5の間で推移しており、変動は小さい。



注) 図中の数値：上段は表層，()内は中層を表す

図3-3 pH水平分布(年平均値)

(イ) 経年変化

各調査地点の年平均値、最大値および最小値の経年変化を図3-5に示す。

調整池内(B1, B2)の平成10年度のpH年平均値は、平成9年度に比べ低くなっており、締め切り以前の平均値とほぼ同じとなっている。また、調整池内のpHの変動幅は、締め切り前に比べて大きくなっている。潮受堤防外の地点(B3~B6)のpH年平均値は、ほぼ横ばいで推移している。

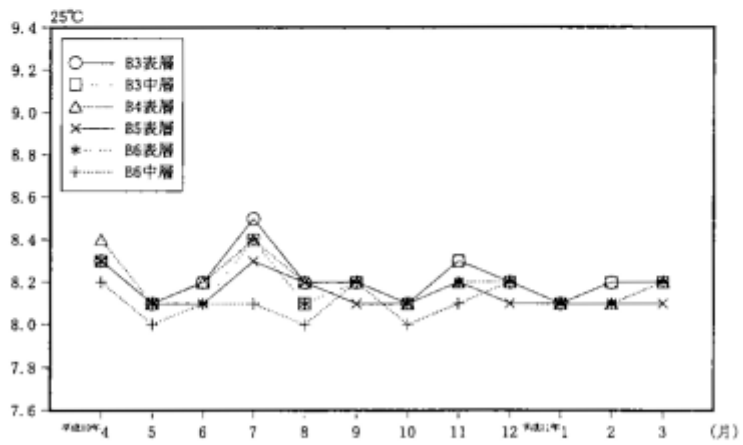
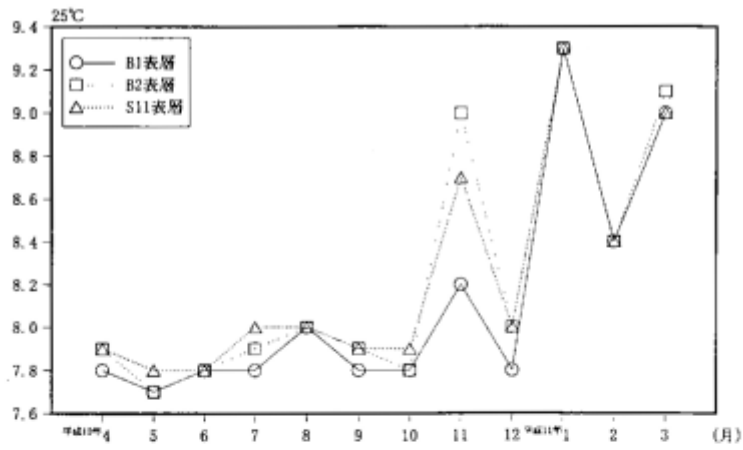


図3-4 pH経月変化

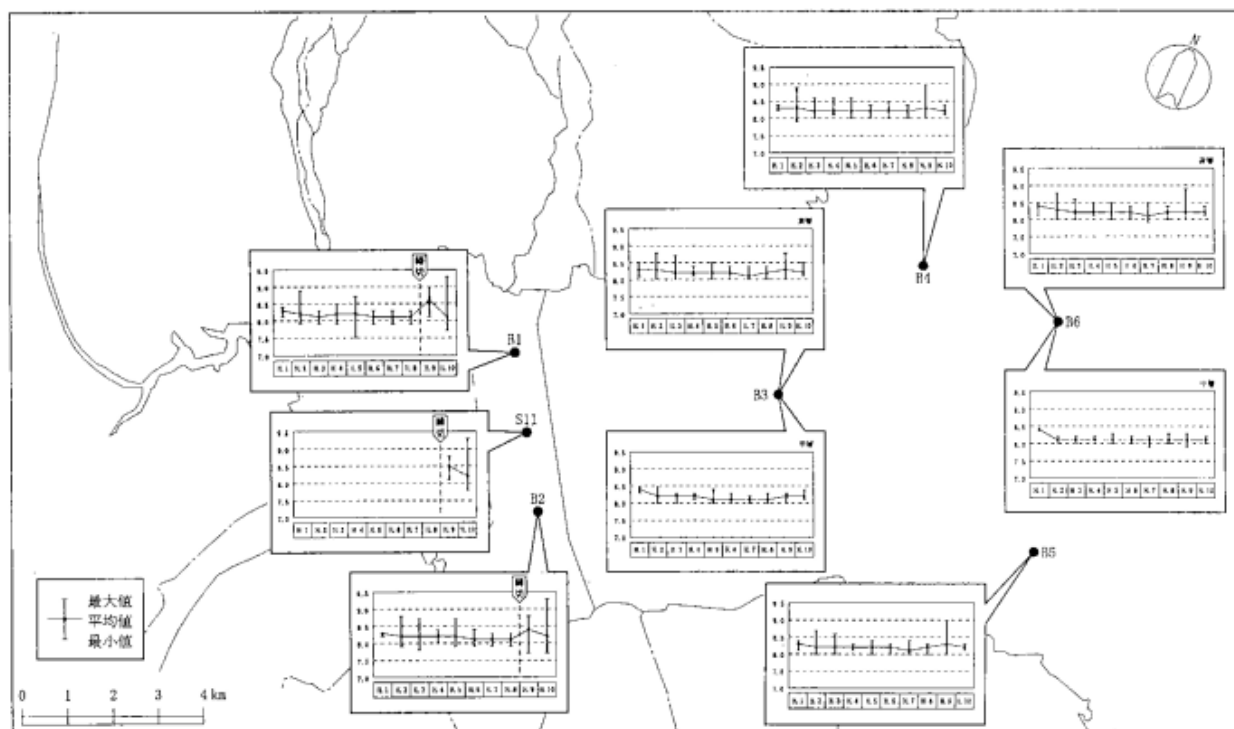


圖3-5 pH經年變化

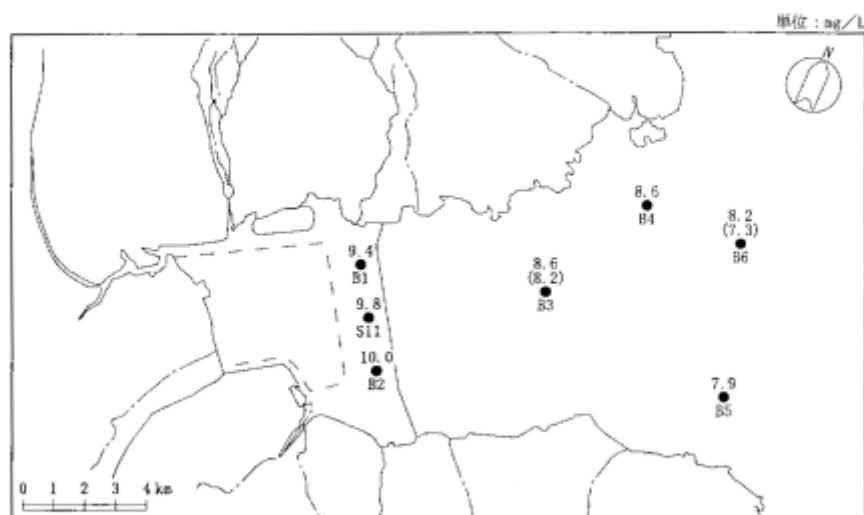
②溶存酸素量（DO）

（ア）平成10年度結果

DOの年平均値を用いた水平分布を図3-6に示す。調整池内（B1、B2、S11）のDOは9.4～10mg/L、潮受堤防外（B3～B6）のDOは7.3～8.6mg/Lと、調整池内は潮受堤防外に比べて高くなっている。

次に、DOの経年変化を図3-7に示す。調整池内は8月まで低下傾向にあり、8月には6.7～7.5mg/Lまで低下した後、1月には3地点ともに17mg/Lまで増加している。

潮受堤防外のDOは、8月まで低下傾向にあり、8月には3.4～6.9mg/Lまで減少した後増加傾向となり、3月には9.4～11mg/Lとなっている。



注) 図中の数値：上段は表層、()内は中層を表す

図3-6 DO水平分布（年平均値）

（イ）経年変化

調査地点の年平均値、最大値および最小値の経年変化を図3-8に示す。

調整池内（B1、B2）のDO年最大値は、締め切り以降増加しており、潮受堤防外の地点（B3～B6）のDO年平均値および最大値は、ほぼ横ばいで推移している。

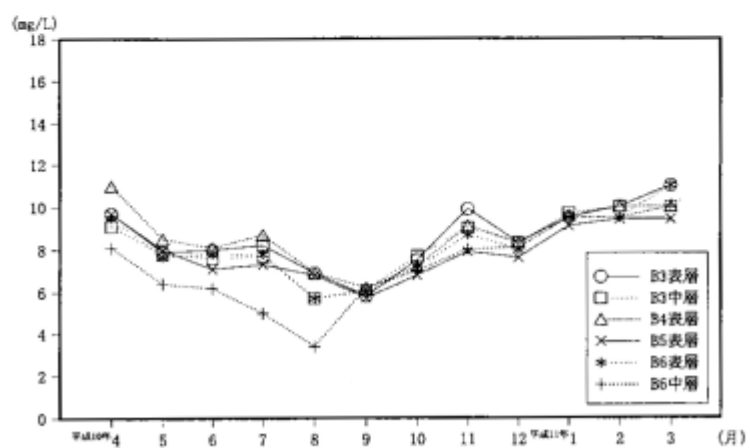
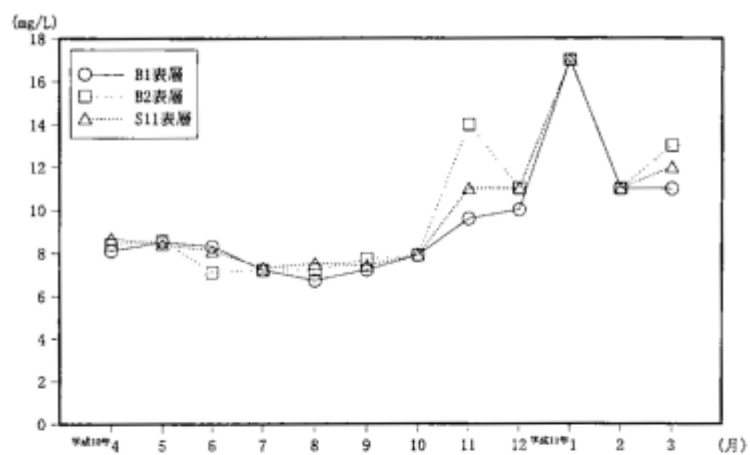


图 3-7 DO 经月变化

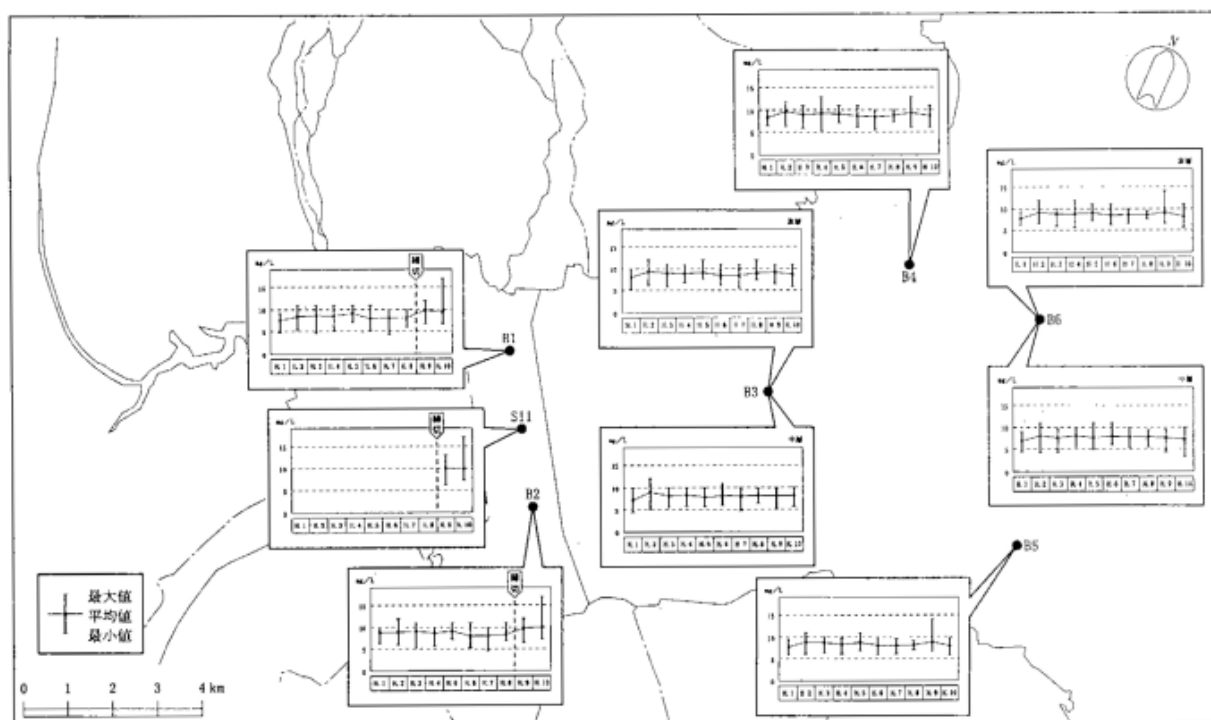


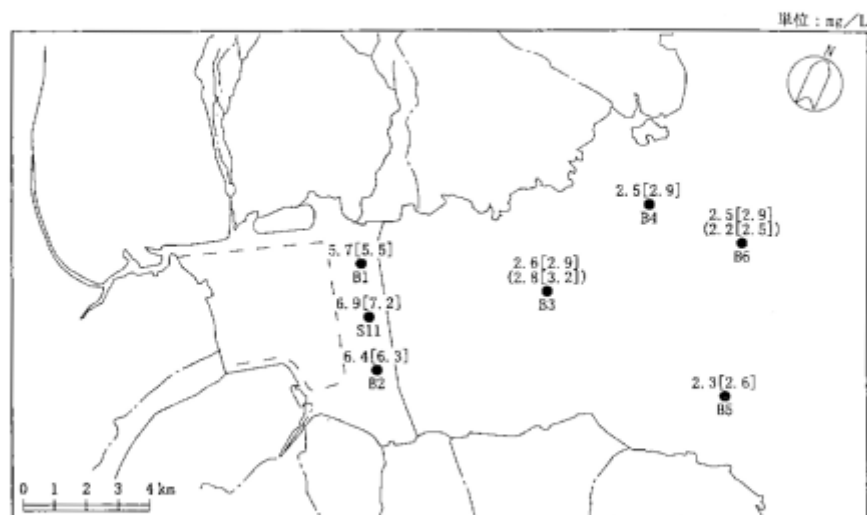
图 3-8 DO 经年变化

③化学的酸素要求量（COD —酸性法—）

（ア）平成10年度結果

CODの年平均値および75%値を用いた水平分布を図3-9に示す。調整池内（B1、B2、S11）のCODは年平均値5.7～6.9mg/L、75%値5.5～7.2mg/L、潮受堤防外（B3～B6）の年平均値2.2～2.8mg/L、75%値2.5～3.2mg/Lと調整池内は高くなっている。

次に、CODの経月変化を図3-10に示す。調整池内は4月から12月までは4.3～8.1mg/Lで推移し、その後変動が大きくなり、1月から3月までは5.2～13mg/Lで推移している。潮受堤防外は1.2～4.6mg/Lの範囲で、ほぼ横ばいで推移している。



注) 図中の数値：上段は表層，（ ）内は中層，[]内は75%値を表す

図3-9 COD水平分布（年平均値及び75%値）

（イ）経年変化

各調査地点の年平均値、75%値、最大値および最小値の経年変化を図3-11に示す。

調整池内（B1、B2）のCOD年平均値は、締め切り以前に比べて増加しており、堤防外の地点（B3～B6）ではほぼ横ばいで推移している。

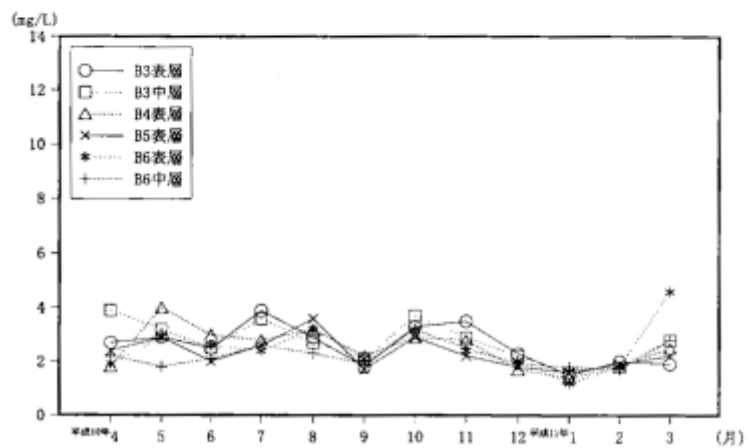
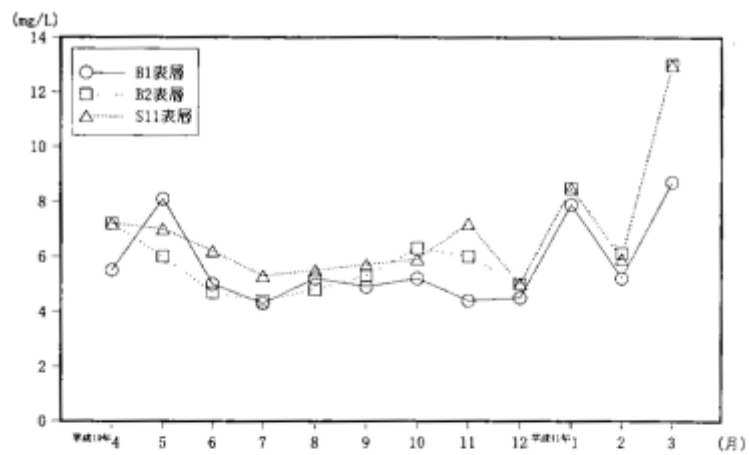


図3-10 COD経月変化

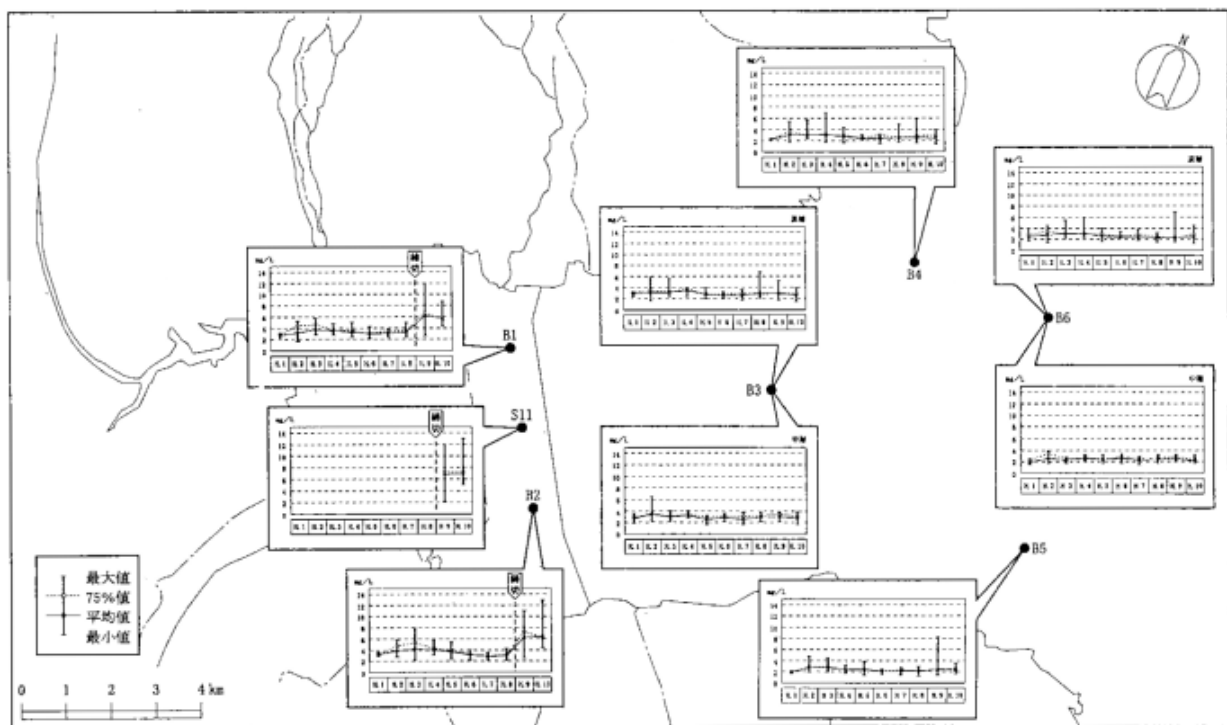


图 3-11 COD 经年变化

④浮遊物質量（SS）

（ア）平成10年度結果

SSの年平均値を用いた水平分布を図3-12に示す。調整池内（B1、B2、S11）のSSは、年平均値で30～41mg/L、堤防外（B3～B6）のSSは4～6mg/Lと、調整池内は潮受堤防外と比べて高くなっている。

次に、SSの経月変化を図3-13に示す。調整池内は5～120mg/Lの範囲にあり、変動が著しい。潮受堤防外は2～9mg/Lの間で推移している。

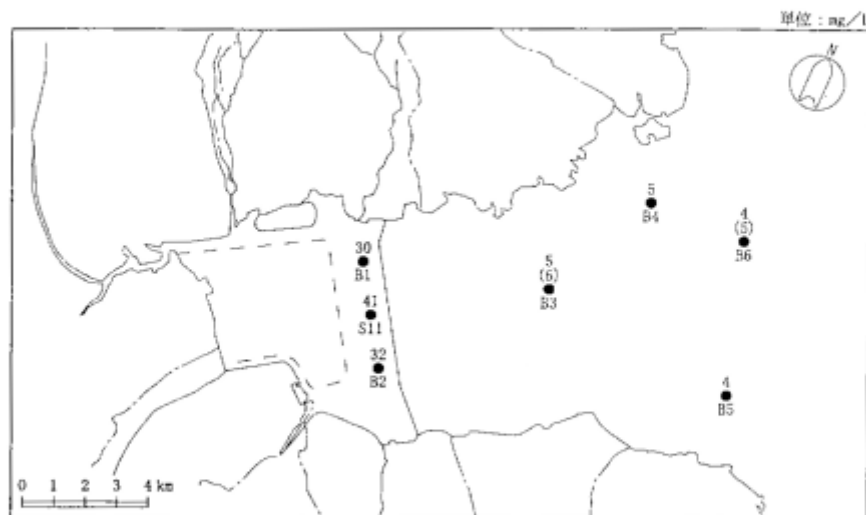


図3-12 SS水平分布（年平均値）

（イ）経年変化

調査地点の年平均値、最大値および最小値の経年変化を図3-14に示す。

調整池内（B1、B2）のSS年平均値は、締め切り前に比べて増加している。潮受堤防外の地点（B3～B6）では横ばいで推移している。

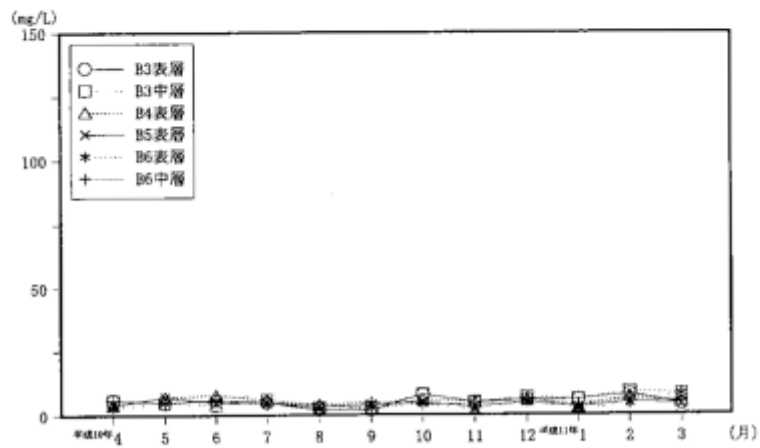
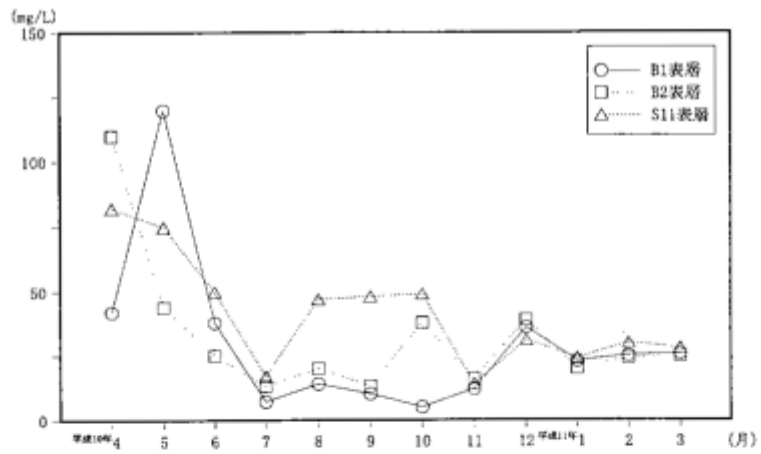


図 3-13 SS 経月変化

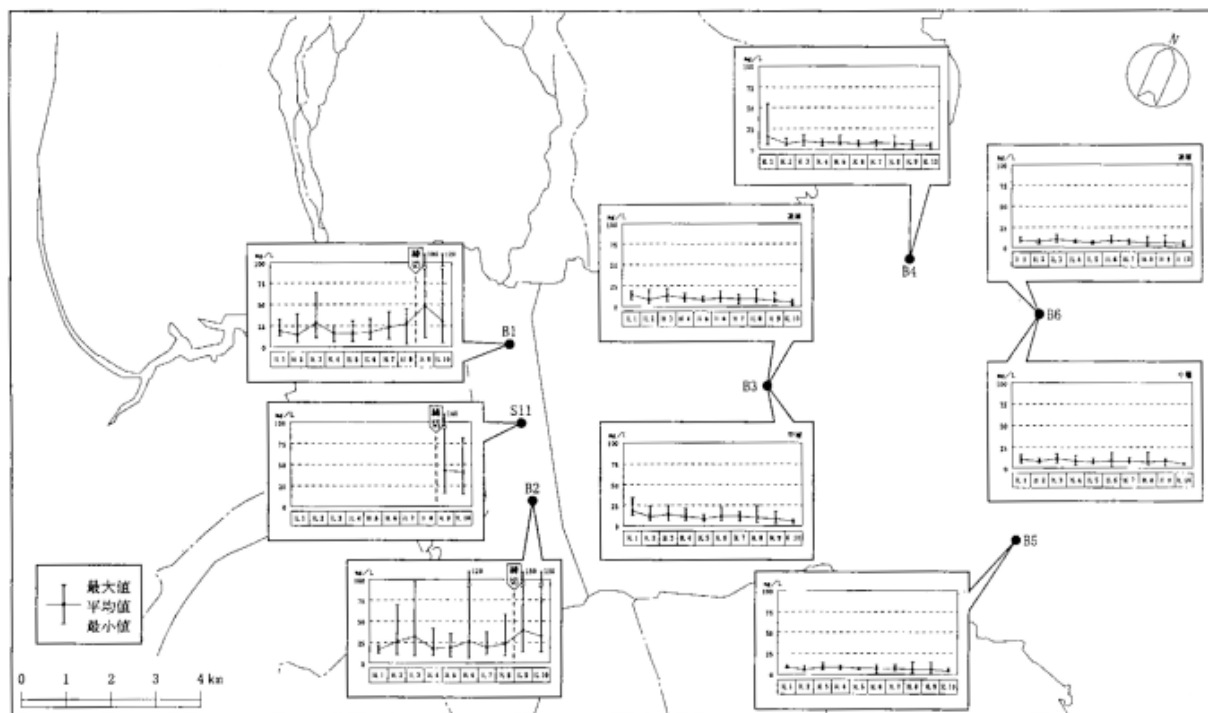


圖 3-14 SS 經年變化

⑤ n-ヘキサン抽出物質（油分）

（ア）平成10年度結果

油分は、全調査地点でND（定量限界値未満）となっている。

（イ）経年変化

平成元～10年度までの結果によると、油分は全調査地点でND（定量限界値未満）となっている。

2) 健康項目

(ア) 平成10年度結果

健康7項目は、平成10年9月21日に調査した。分析結果を表3-2に示す。全調査地点でND(定量限界値未満)となっている。

表3-2 健康項目分析結果

項目(定量限界値)	調査地点		B 1		B 2		B 3		B 4	B 5	B 6	
			表層	表層	表層	中層	表層	表層	表層	表層	表層	中層
カドミウム (0.001mg/L)			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
全シアン (0.1mg/L)			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鉛 (0.005mg/L)			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
六価クロム (0.02mg/L)			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ひ素 (0.005mg/L)			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
総水銀 (0.0005mg/L)			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
アルキル水銀 (0.0005mg/L)			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

(イ) 経年変化

平成元~10年度までの健康項目分析結果は、全調査地点で全項目がND(定量限界値未満)となっている。

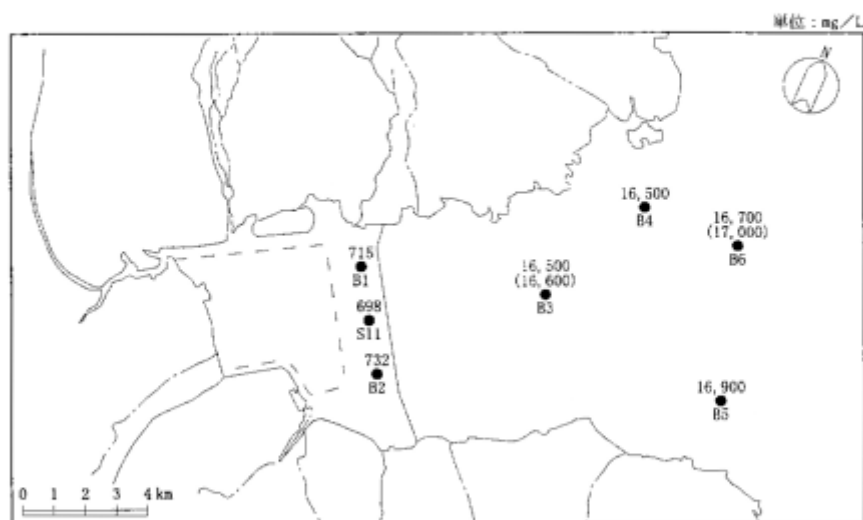
3) 栄養塩類等

①塩化物イオン濃度

(ア) 平成10年度結果

塩化物イオン濃度の年平均値を用いた水平分布を図3-15に示す。調整池内(B1, B2, S11)の塩化物イオン濃度は698~732mg/L, 潮受堤防外(B3~B6)の塩化物イオン濃度は16,500~17,000mg/Lと、調整池は低い値となっている。

次に、塩化物イオン濃度の経月変化を図3-16に示す。調整池内は297~1,120mg/Lの範囲で、潮受堤防外は14,400~18,500mg/Lの範囲で推移しており、どちらもやや増加傾向にある。



注) 図中の数値: 上段は表層, () 内は中層を表す

図3-15 塩化物イオン濃度水平分布(年平均値)

(イ) 経年変化

各調査地点の年平均値, 最大値および最小値の経年変化を図3-17に示す。

年平均値は調整池内(B1, B2)では、潮受堤防の仮締め切りによって低くなっており、潮受堤防外の地点(B3~B6)ではほぼ横ばいで推移している。

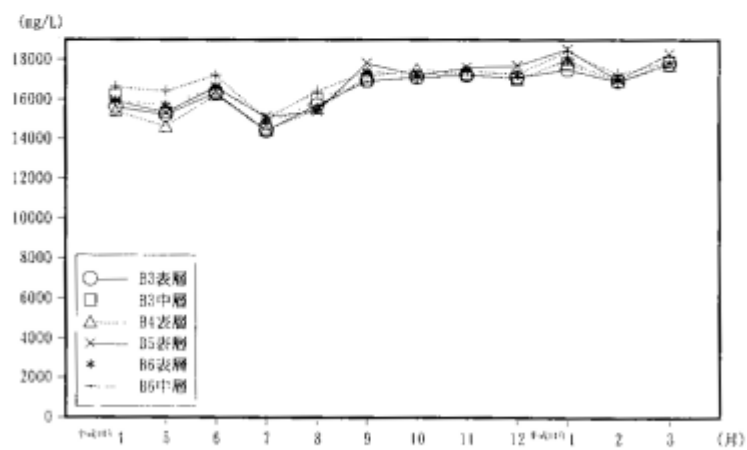
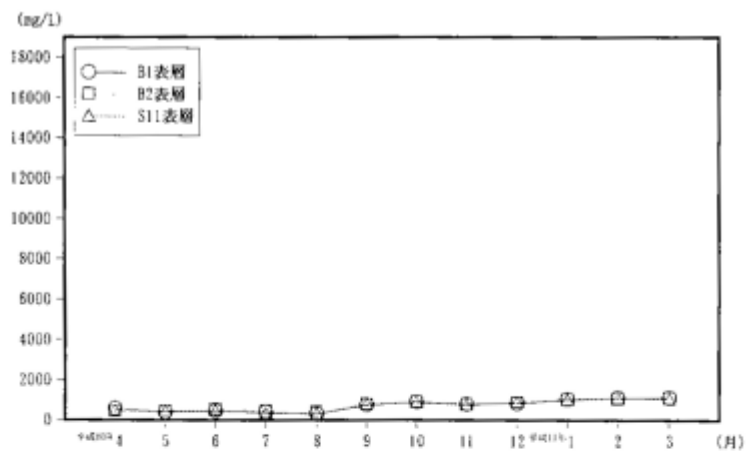


図 3-16 塩化物イオン濃度経月変化

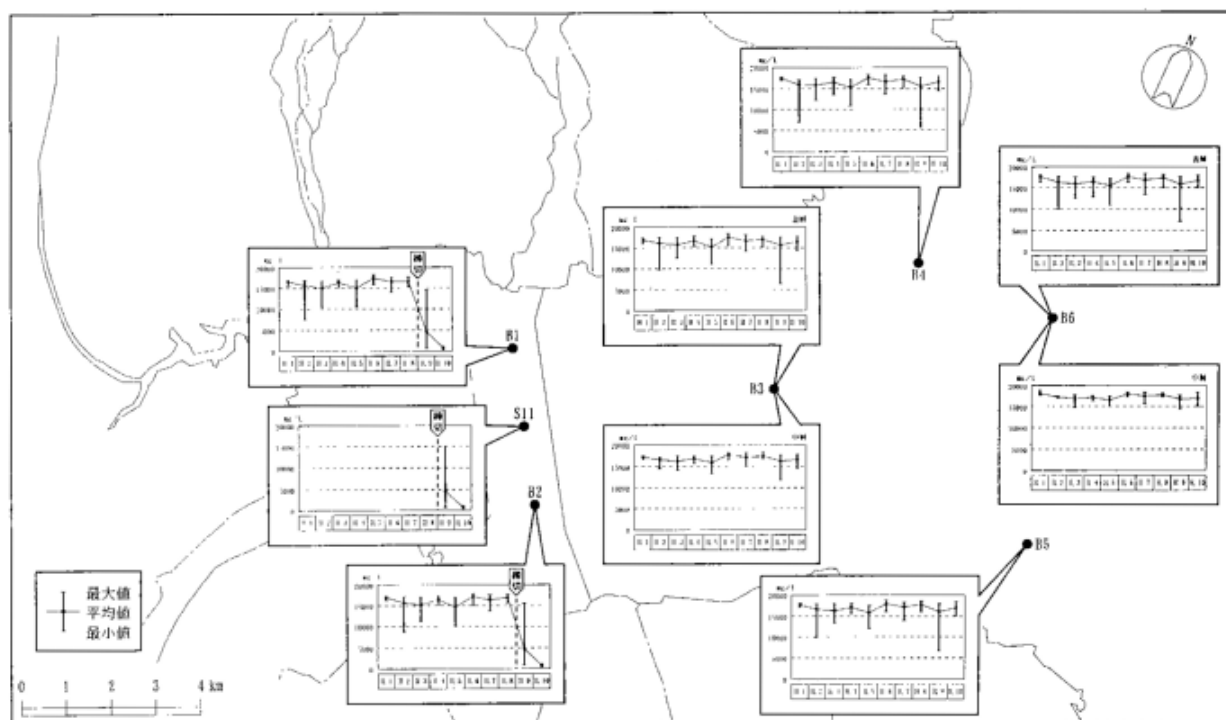


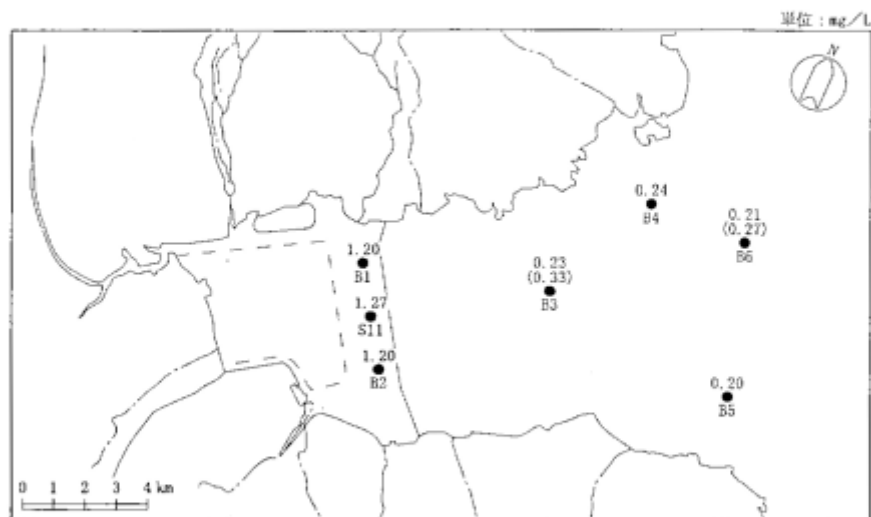
図 3-17 塩化物イオン濃度経年変化

②全窒素（T-N）

（ア）平成10年度結果

T-Nの年平均値を用いた水平分布を図3-18に示す。調整池内（B1、B2、S11）のT-Nは年平均値1.2～1.27mg/L、潮受堤防外の地点（B3～B6）は0.2～0.33mg/Lと、潮受堤防内は高くなっている。

次に、T-Nの経月変化を図3-19に示す。調整池内は0.4～1.86mg/Lの範囲で推移しており、変動幅が大きい。潮受堤防外の地点は0.09～0.54mg/Lの範囲で、ほぼ横ばいで推移している。



注) 図中の数値：上段は表層、()内は中層を表す

図3-18 T-N水平分布（年平均値）

（イ）経年変化

各調査地点の年平均値、最大値および最小値の経年変化を図3-20に示す。

調整池内（B1、B2）のT-N年平均値は、締め切り以前に比べて増加しており、潮受堤防外の地点（B3～B6）は、ほぼ横ばいで推移している。

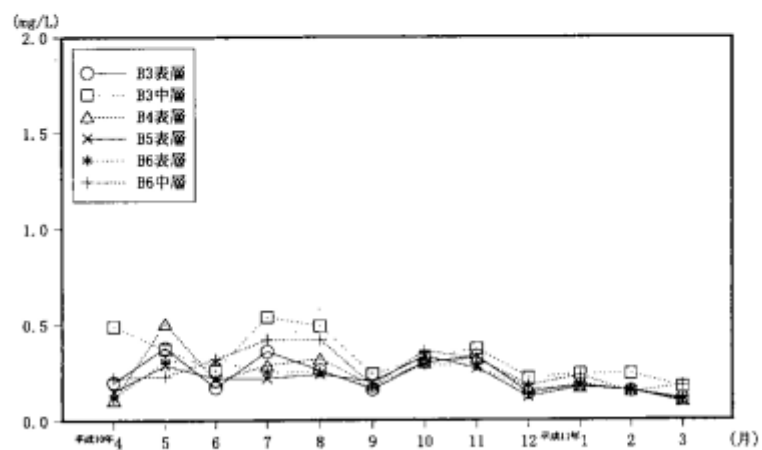
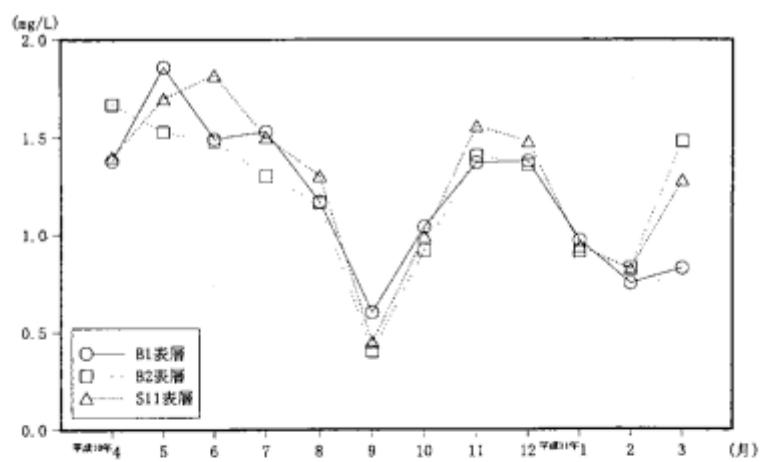


図 3-19 T-N 経月変化

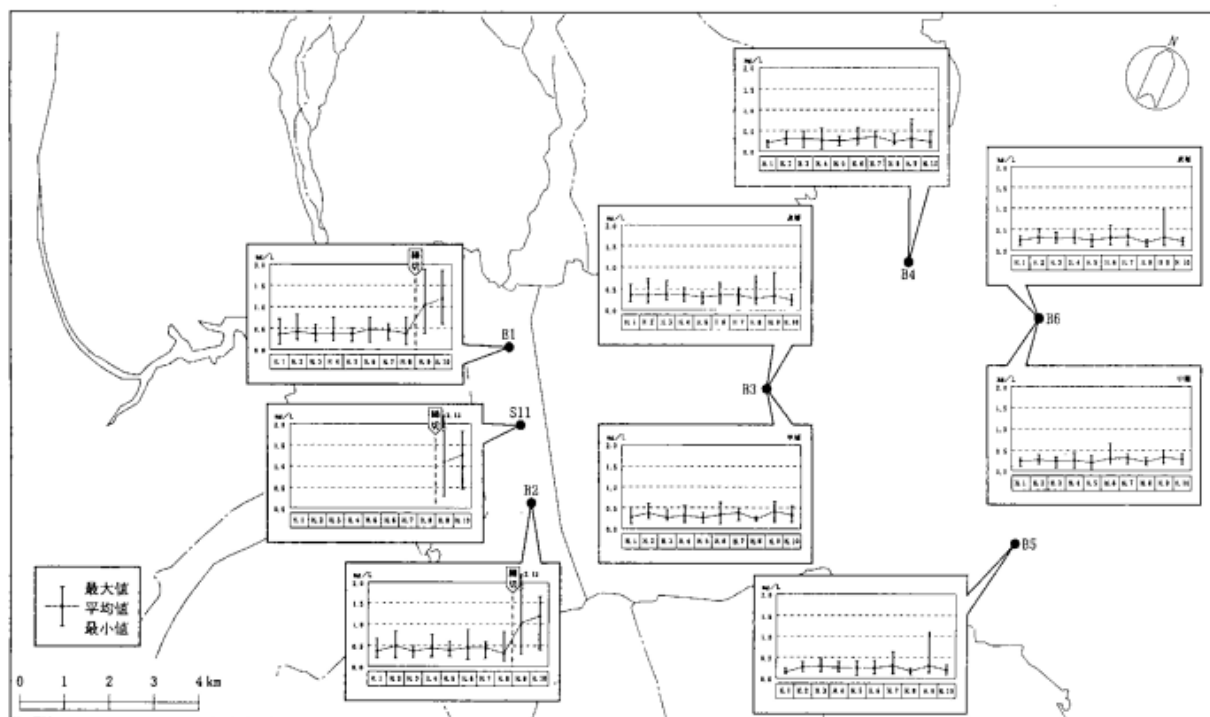


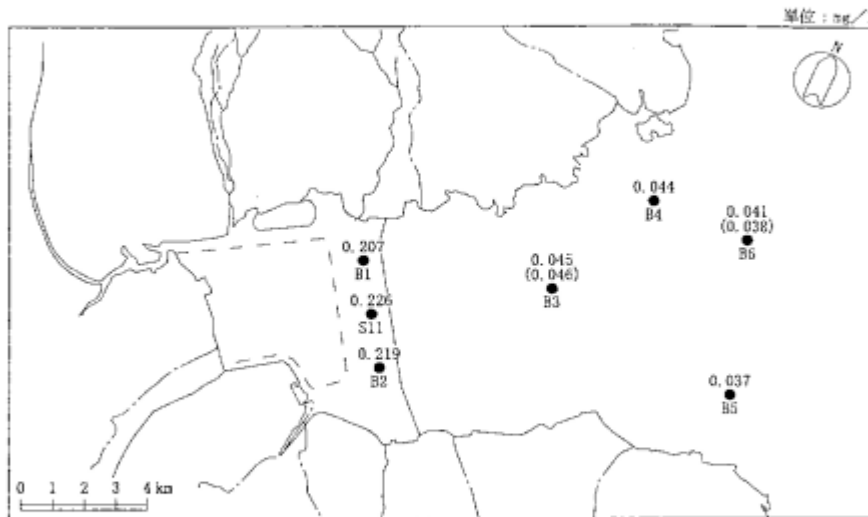
图 3-20 T-N 经年变化

③全りん（T-P）

（ア）平成10年度結果

T-Pの年平均値を用いた水平分布を図3-21に示す。調整池内（B1, B2, S11）のT-Pは年平均値0.207～0.226mg/L、潮受堤防外の地点（B3～B6）は0.037～0.046mg/Lと調整池内は高くなっている。

次に、T-Pの経月変化を図3-22に示す。調整池内は、0.105～0.339mg/Lの範囲で推移しており、潮受堤防外では0.016～0.076mg/Lの間で推移している。



注) 図中の数値：上段は表層、()内は中層を表す

図3-21 T-P水平分布（年平均値）

（イ）経年変化

各調査地点の年平均値、最大値および最小値の経年変化を図3-23に示す。

調整池内（B1, B2）のT-P年平均値は、締め切り以前に比べて増加しており、潮受堤防外の地点（B3～B6）は、ほぼ横ばいで推移している。

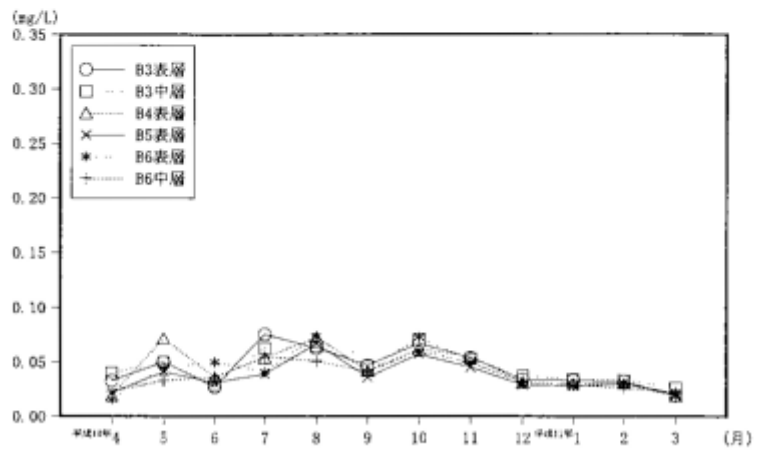
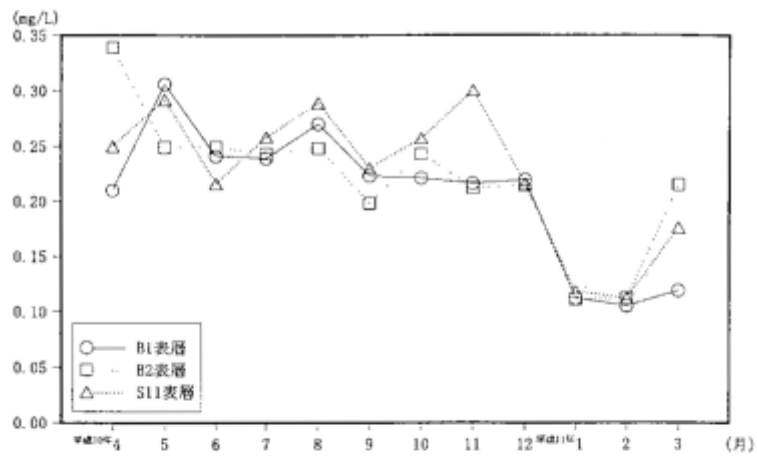


图 3-22 T-P 经月变化

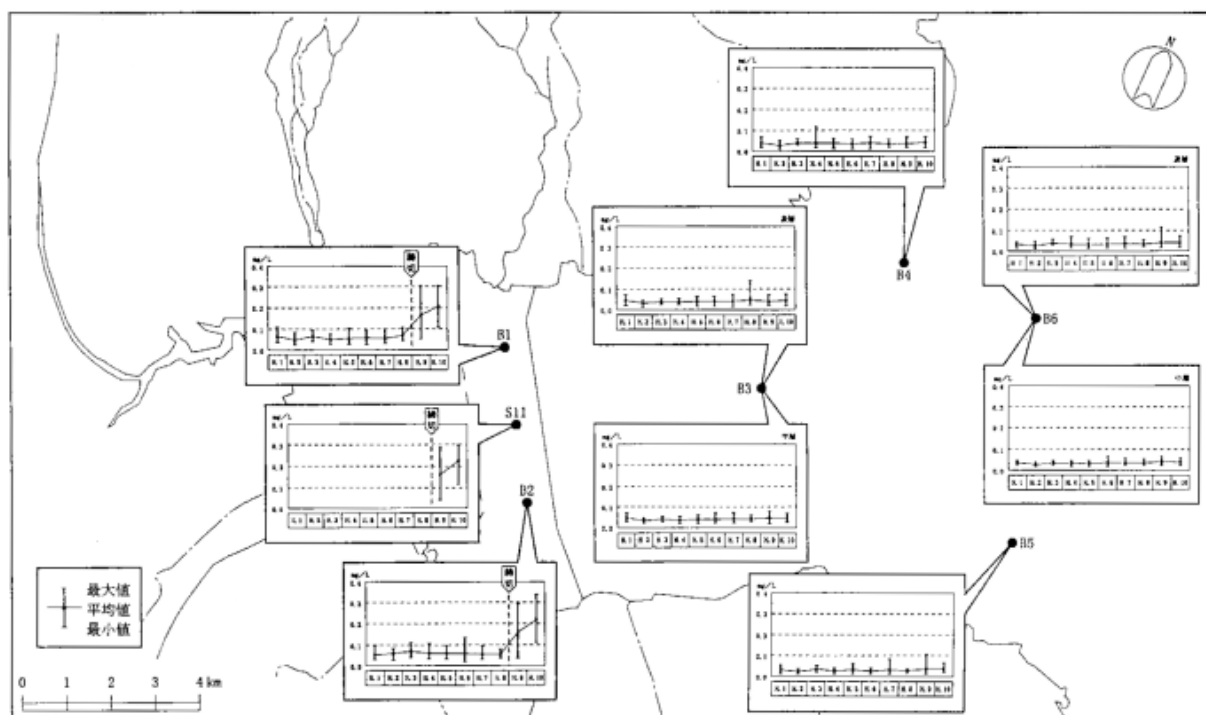


图 3-23 T-P 经年变化

4) 濁り（濁度 —テレメータ観測—）

（ア）平成10年度結果

濁りは、図3-1に示す14地点（S11を除く）で濁度を測定しており、その結果はテレメータ装置により諫早湾干拓事務所まで送信されている。

平成10年4月から平成11年3月までの各地点における濁度（平均値、最大値、最小値）を図3-24に、また、年平均値を用いた水平分布を図3-25に示す。

全調査地点でみると、各地点の平均濃度は1.9～48.3度の範囲にあり、調整池内および湾奥部で高く、湾中部、湾口部は低い傾向にある。

濁度の変動幅（最大値と最小値の差）は、調整池内（B1、B2）が151～192度、潮受堤防外の湾奥部が114～199度、湾中部から湾口部が9～95度と、調整池内および湾奥部が、湾中部および湾口部に比べて大きい傾向にある。

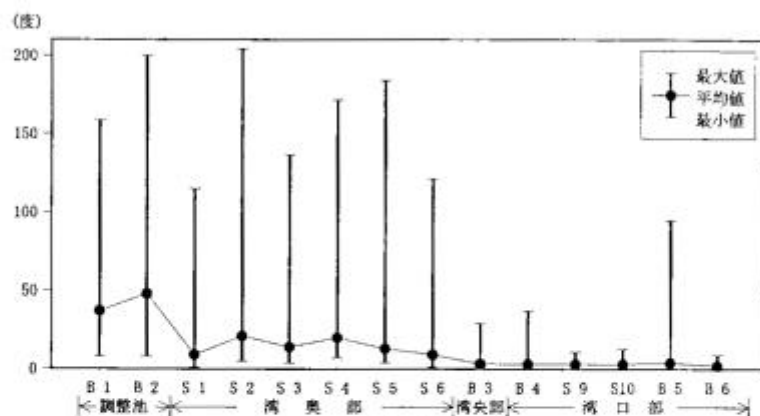


図3-24 濁度変化（全期間）

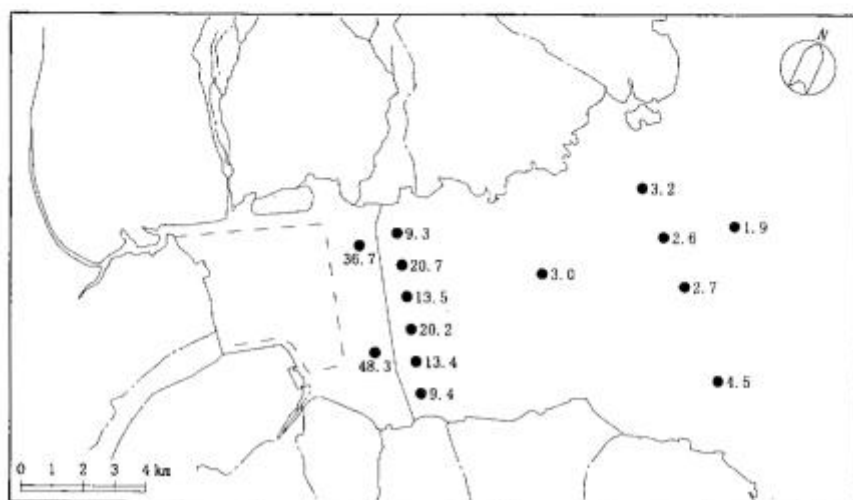


図3-25 濁度水平分布（年平均値）

(イ) 経年変化

濁り調査は、テレメータによる観測を平成3年12月から行っている。各地点における濁度の経年変化を図3-26に示す。

a. 調整池内

調整池内(B1, B2)の濁度は、堤防締め切りにより潮流の影響による底泥の巻き上げは生じなくなったものの、河川水の流入および風浪による影響を受けて、前年度までと比較して上昇傾向にある。

河川水については、排水門が常時開放されておらず、調整池内に滞留するため、締め切り前と比較して影響を受けやすいものと考えられる。

風浪の影響については、調整池の管理水位をT.P.-1.0m(海城の小満平均低潮位付近)としていることから、底泥の巻き上げが生じやすい状況にあり、風の消長に伴い濁度が大きく変動するものと考えられる。

b. 湾奥部

湾奥部(S1~S6)は、平成9年度から濃度の低下がみられ、潮受堤防の締め切りにより濁りの主な供給源である河川や干潟域と遮断されたため、該早湾における濁りの発生量が抑えられたものと考えられる。

c. 湾中部

湾中部(B3)は、湾奥部と比較して水深も深く、底泥の巻き上げの影響が小さいものの、ここの濁度は湾奥部で発生した濁りの影響を受けて変動している。ただし、その変動幅は、湾奥部と比較して小さいものとなっている。

なお、平成3年12月以降の濁度変化をみると、堤防締め切りに伴い濁りの主な発生域である湾奥部が遮断されたため、濃度は低下傾向にある。

d. 湾口部

湾口部(B4~B6, S9, S10)は、湾中部よりさらに水深が深く、底泥の巻き上げの影響は小さいが、濁度は有明海側からの濁りの影響を受けて変動している。ただし、その変動幅は、湾奥部と比較して小さいものとなっている。

なお、平成3年12月以降の濁度変化を見ると、堤防締め切りに伴い濁りの主な発生域である湾奥部が遮断されたため、濃度は低下傾向にある。

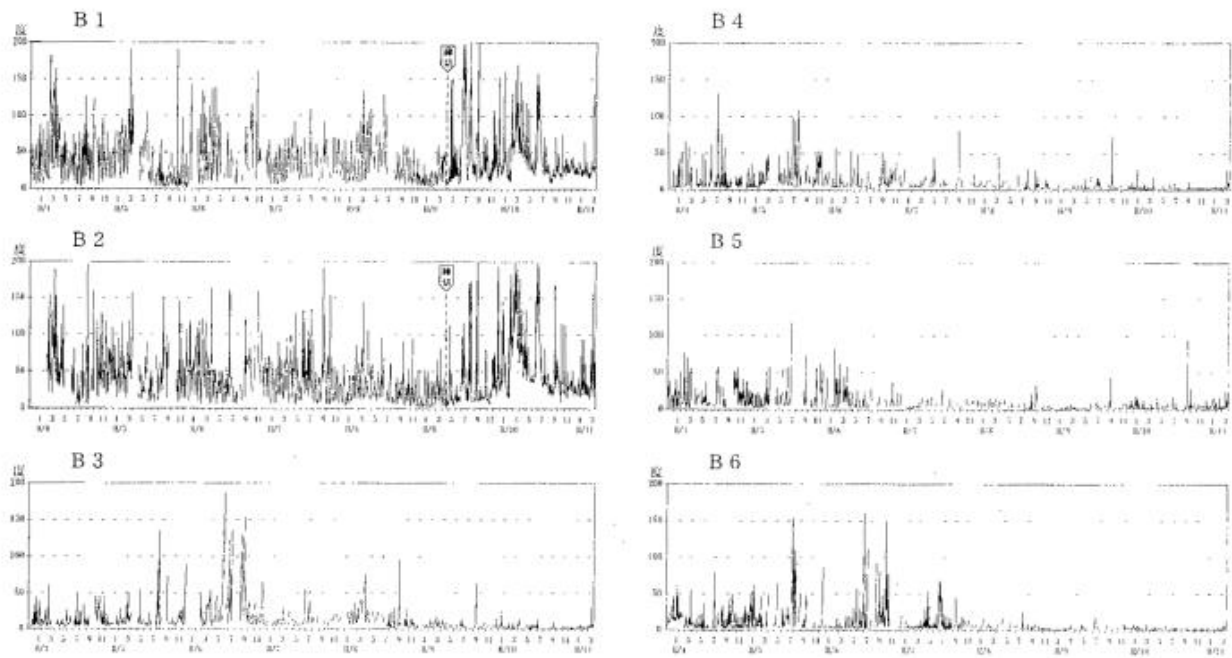


図 3-26(1) 濁度経年変化図 (基本監視点)

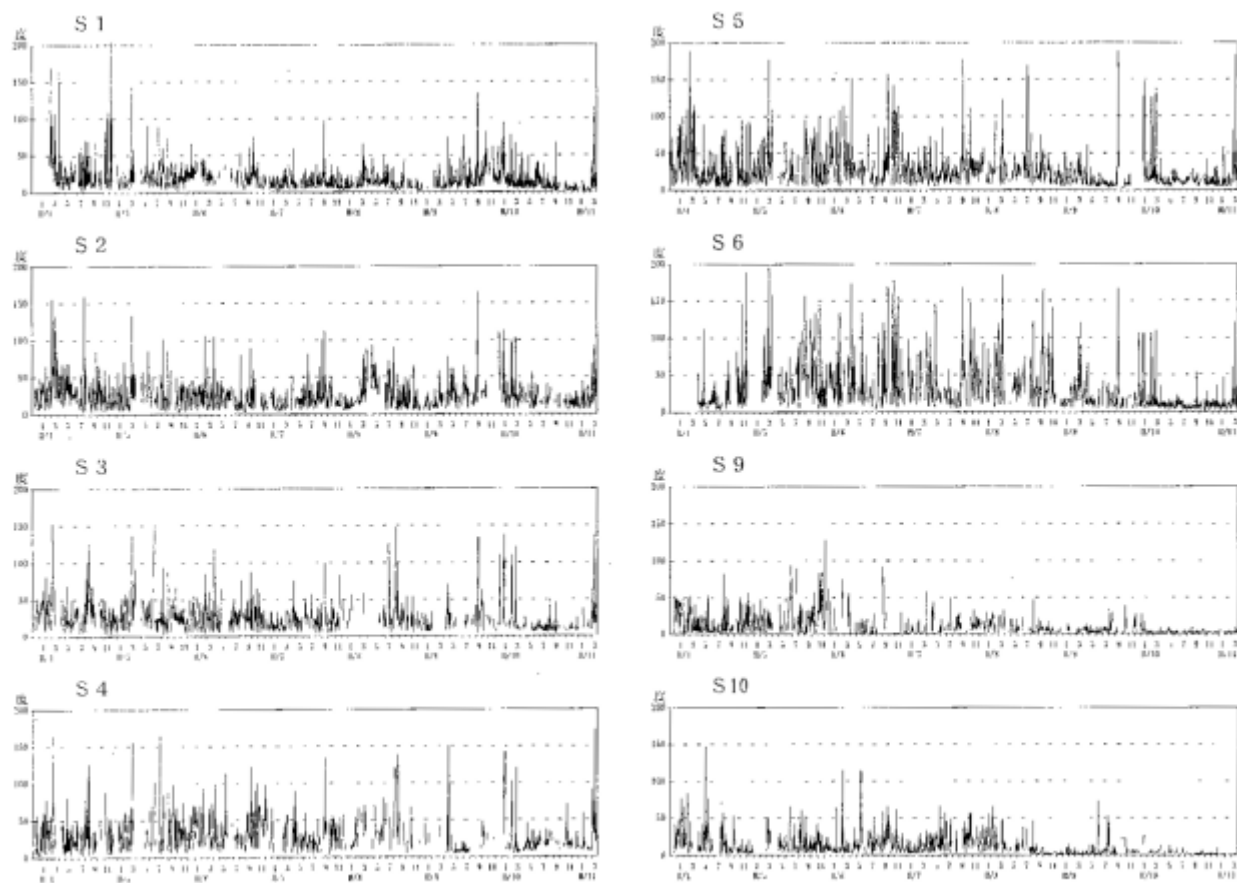


图 3-26(2) 濁度經年变化图 (監視点)