

市民による

# 諫早干潟「時のアセス」

2001年4月



企画・編集

諫早干潟緊急救済東京事務所

諫早干潟緊急救済本部

WWF ジャパン

# 市民による諫早干拓「時のアセス」

## 目 次

はじめに .....	2
花輪 伸一（WWFジャパン）	
1. 序論 「時のアセス」 農水省版と市民版 .....	4
陣内 隆之（諫早干潟緊急救済東京事務所）	
2. 営農 営農計画の諸問題 .....	9
青木 智弘（農政ジャーナリスト/雑誌「暮らしの手帖」編集部）	
助言：碓山 洋（金沢大学経済学部助教授）	
3. 防災 防災計画とその虚実 .....	18
片寄 俊秀（関西学院大学総合政策学部教授）	
4. 環境 諫早湾干拓アセスの破綻と有明海異変 .....	30
東 幹夫（長崎大学教育学部教授）	
補論 諫早湾潮止め後の調整池および 湾口周辺海域における底生動物生息状況の変化 .....	34
東 幹夫（長崎大学教育学部教授）	
5. 財政 費用対効果評価 .....	41
宮入 興一（愛知大学経済学部教授）	
補論 今後の建設工事の問題点 .....	63
高田 直俊（大阪市立大学工学部土木工学科教授）	
6. 総括 市民版再評価結果 .....	65
羽生 洋三（諫早干潟緊急救済東京事務所）	
参考資料	
緊急インタビュー 漁民/農民/市民の声 .....	72
緊急特集1 データは語る..... 漁業被害と諫干の関係 .....	81
緊急特集2 「水門の開け方」についての二つの提案 .....	82
国営土地改良事業等再評価実施要領 .....	84
「国営土地改良事業等再評価実施要領」見直しについての要望 .....	84
（2000年11月29日 諫早干潟緊急救済東京事務所）	
「国営土地改良事業等再評価実施要領」見直しについての回答 .....	85
（2000年12月27日 農林水産省構造改善局）	
国営諫早湾干拓事業に関する質問主意書（2000年5月26日 参議院議員・中村敦夫）.....	85
国営諫早湾干拓事業に関する答弁書（2000年8月8日 内閣総理大臣・森 喜朗） .....	86
川辺川国営かんがい排水事業の再評価概要（平成10年度） .....	95

# はじめに

『市民による諫早干拓「時のアセス」』は、諫早湾および有明海の現状を深く憂い、官僚の独走による大規模公共事業の進め方と国政のあり方を批判し、真の意味での公共性を求める市民、研究者が協力し、議論を重ねてまとめたものである。各レポートの著者およびその協力者たちは、諫早湾干拓事業の当初から、あるいは1997年4月の潮受堤防閉め切り後から、諫早湾干拓問題に深くかかわりを持ち、何度も現地に足を運び、資料を収集し、事業見直しを訴えるシンポジウム等を開催し、行政への要請もしばしば行ってきた。

この報告書の直接の目的は、2001年に事業者である農水省の「国営土地改良事業等再評価実施要領」によって行われる諫早湾干拓事業の再評価に対抗して市民版時のアセスを実施し、農水省版時のアセスに前もって批判を加えることにある。私たちは、この批判によって、農水省版時のアセスが、特に、再評価にかかわる専門家の第三者委員会が、事業継続を前提とした形式的なものではなく、現実の社会情勢、環境問題を直視し、事業見直しという合理的な判断を行うことを強く期待している。これは、農水省版時のアセスが、その制度自体の持つあいまいさ、すなわち、再評価の内容が限定的であり、昨今の諫早湾・有明海の環境汚染や漁業被害、農業を取り巻く厳しい社会経済状況と干拓地農業の問題点、干拓事業へのこじつけではなくして本来行われるべき防災対策には言及されないなど、多くの不備を抱えていることへの批判でもある。さらには、情報公開と市民参加が保証されていないため、再評価の客観性について疑問があることへの抗議の意味も含まれている。

本報告書の第1章では、諫早湾干拓事業の概要、農水省版時のアセスの概略とその問題点、市民が求める時のアセスについて述べ、第2章では、干拓営農構想について分析し、構想の背景、作物の過大な反収見積もり、販売経路と作付型の問題、入植者の費用負担、農業用水の問題を指摘した。第3章では、防災問題を取り上げ、「防災干拓」の欺瞞、虚偽宣伝を追及し、低平地浸水災害の原因と本来の対策、高潮対策について述べ、干拓事業費改訂のからくりを指摘した。第4章では、環境問題を取り上げ、潮止め後の赤潮増加、潮流変化、底生生物や魚介類の激減、ノリ不振などをとりあげ、水域環境変化の原因と問題点について分析した。また、アセスメントとモニタリングの不備についても批判した。第5章では、干拓事業の財政問題について、独自に費用対効果を分析し、公共性の検証、便益と損失の比較などを行い、農水省による評価のからくりと問題点を明らかにして批判を加えている。第6章では、前章までの議論を受けて事業目的を検証し、着工後の社会経済状況の変化、費用対効果の問題などについてまとめを行い、事業の中止を結論づけている。さらに、その後の諫早干潟と有明海の再生についても触れている。

以上の分析は、市民と研究者が主体的に行ったものであり、まさに「市民版時のアセス」

である。これは「民」の立場をつらぬいており、その目指すところは「公（おおやけ）」である。一方、農水省版時のアセスは、前述のとおり「官による官のためのアセス」であり、公の理念を欠いている。民が官に欠落しているところの公を指摘し、批判し、反省を求めざるを得ないところに、この国の現実がある。

しかし、逆に言えば、ようやく市民がみずから科学的な知識と方法論、知恵を身につけ、真に公共のための施策を求めることができるようになってきたのである。もちろん、市民には漁民、農民も含まれる。諫早湾干拓、そして長良川河口堰、吉野川可動堰、川辺川ダム等、多くの無駄な公共事業に対する市民の怒りと反対運動は、着実に、行政の、政治の、世の中の流れを変えようとしている。

2000年7月、諫早湾干拓事業に反対の立場をつらぬき、環境保全運動の思想的、行動的リーダーであった山下弘文氏が急逝した。氏を失ったことは、運動にとって大きな痛手であった。しかし、ゴールドマン環境賞を受賞した山下氏の残した業績と影響はきわめて大きく、彼にかわって多くの小さな山下弘文たちが誕生しつつある。諫早干潟緊急救済東京事務所のボランティアたちの、この半年の急成長は著しい。目的意識を持ち自腹を切って運動を続けることの意味が、ここにある。彼らの熱意と行動力によって、この『市民による諫早干拓「時のアセス」』が完成した。

この報告書が、国営諫早湾干拓事業の見直し・中止につながり、諫早干潟と有明海の再生に寄与し、隣接する八代海、球磨川・川辺川環境悪化の予防に役立つとともに、他の無駄な大規模公共事業の見直しにも良い影響をおよぼすことを期待している。

2001年3月

**花輪 伸一**（WWF ジャパン）

# 1. 序論 「時のアセス」 農水省版と市民版

陣内 隆之（諫早干潟緊急救済東京事務所）

早いもので1997年4月14日の潮受け堤防閉め切り（いわゆるギロチン）から四年の歳月が流れた。293枚の鋼板がドミノ倒しのように落とされる映像は、今も生々しく私たちの目に焼き付いている。そして今年（2001年）、事業主体である農水省自身の手によって事業の再評価が行われるという。果たしてどのような再評価結果となるであろうか。

## 1 諫早湾干拓事業の概況

諫早湾干拓の歴史は古い。約600年前頃より長い間「地先干拓」と呼ばれる自然環境を巧みに生かした技術で「持続可能な」干拓が行われてきた。今日のような大規模複式干拓の計画は、戦後まもなく1952年の「長崎大干拓構想」に始まる。この大規模複式干拓の計画は、1970年の「長崎南部地域総合開発（南総）」、1983年の「諫早湾防災総合干拓事業」へと目的を変えながら、中止になってはまた息を吹き返すという形で、執念深く引き継がれてきた。現在行われている事業は、1983年計画の「諫早湾防災総合干拓事業」（1986年度着工）に由来している。1989年に起工された本事業は、何故かこの時点で既に「防災総合」の文字が抜けて「国営諫早湾干拓事業」となっている。締切面積3,550ha・費用1,350億円・2000年度完成予定のこの事業も、「小さく産んで大きく育てる」他の公共事業同様に、1999年末に事業計画の変更が行われ、費用2,490億円・2006年度完成予定と、大幅な工期の延長と費用の増大を余儀なくされている。

1999年末に発表された「国営諫早湾土地改良事業変更計画書」によれば、この事業の目的は「調整池及びそこを水源とする灌漑用水が確保された大規模で平坦な優良農地を造成し、生産性の高い農業を実現するとともに、背後低平地において高潮・洪水・常時排水不良に対する防災機能を強化すること」である。諫早湾々奥部の海面3,550haを潮受け堤防により締め切り、更に内部堤防により1,840haの農地造成と1,710haの調整池を設ける計画である。造成する中央干拓地及び小江干拓地には、用排水施設及び道路を設け、区画整理・暗渠排水等の整備を行い、生産性の高い農業の実現を図ることが謳われている。営農計画の概要の中で、大規模野菜・露地野菜（土物）・露地野菜（葉物）・施設野菜（いちご）・施設野菜（アスパラガス）・施設花き（カーネーション）・酪農・肉用牛の8類型を設定している。（添付の「国営諫早湾干拓事業の概要」（長崎県諫早湾干拓室）参照）

約7kmに及ぶ潮受け堤防は1999年3月に完成し、内部堤防についても現在（2001年3月時点で）南部及び北部堤防は中央幹線道路付近まで形を現しており、前面部分も捨て石が見えるなど、基礎工事が進んでいる。中央干拓地1,647haの約半分が干陸化しており、干陸化した約700haの干拓地を2003年度にも先行供与することが、1999年12月に農水省及び金子長崎県知事によって表明されている。そして内部堤防の工事が急ピッチで行われていたのだが、本年元旦の海上デモに始まる漁民の抗議行動と対する事業推進側との攻防から、事態は日々流動化し予断を許さない状況が続いている。

事業開始から平成12年度までに2,124億円が費やされており、事業費ベースで見た事業の進捗率は85%である。農水省の試算によれば、事業計画変更後の費用対効果指数は、僅かではあるが効用が費用を上回っているが、その積算根拠となる詳細な資料は未だ公開されていない。

## 2 再評価概略

そもそも今回、なぜ事業再評価が行われることになったのだろうか。それは奇しくもあの97年4月のギロチンが関係していた。長良川河口堰によって点火された「走り出したら止まらない公共事業」への国民的批判は、諫早湾のギロチンの映像によって一気に沸騰したのである。このような国民的批判を背景に、当時の内閣総理大臣・橋本龍太郎氏は、その年の12月、公共事業関係6省庁に対して、公共事業の再評価システムの導入を指示した。これを受けて関係6省庁は、公共事業の再評価システムを平成10年度（1998年度）から導入したのである。今回の事業再評価は、この平成10年度から各省庁ごとに導入された再評価システムに基づいて行われる。「国営土地改良事業等再評価実施要領」（以下、実施要領という）と呼ばれる農水省による再評価システム（資料編参照）の概略は、以下の通りである。

（趣旨）事業の効率的な執行及び透明性の確保

（実施時期）事業採択後5年間毎

（再評価の流れ）

a) 各事業所による基礎資料の作成（事業管理委員会に提出）

- ・事業の進捗状況、関係団体の意向、関連事業の進捗状況、計画変更の必要性、社会経済情勢の変化、費用対効果分析の基礎となる要因の変化、を内容とする資料。

b) 事業管理委員会による再評価

- ・各地方農政局長が、関係部課長によって構成された委員会を設置し、再評価を行う。
- ・再評価に際し、専門的知見を有する第三者で構成された「第三者委員会」（事業管理委員長が設置）に、再評価結果を諮問しその意見を考慮する。

c) 事業管理委員会による再評価結果の報告（地方農政局長に提出）

d) 地方農政局長から構造改善局長への報告

e) 構造改善局長による実施方針（継続・計画変更・中止など）の決定と公表

「国営諫早湾干拓事業」（以下、本事業という）は、今年度（2001年度）に着工（1986年度）から15年経過したことにより、再評価の対象となるのである。

## 3 私たちが求める再評価

ところが、この再評価要領及びこれまでの再評価の実態を詳しく調べてみたところ、様々な問題点が明らかとなった。

問題点 1 評価内容が狭く限定されている。

一般に公共事業を評価する視点として、次の三条件は必須と言われている。すなわち、＜必要性＞その事業を行う必要性は本当にあるのか ＜妥当性＞技術面や財政面、環境面などから見て他に代替案はないのか ＜正当性＞評価過程において広く関係住民との合意形成が行われているか（すなわち情報公開と住民参加が保証されているか）という視点である。一方、総務省による「政策評価に関する標準的ガイドライン」（各省庁毎の再評価システムの基本となる全体的指針）では、必要性（目的の妥当性や行政が担う必然性があるか） 効率性（投入された資源量に見合った結果が得られるか） 有効性（期待される結果が得られるか） 公平性（政策の効果の受益や費用の負担が公平に配分されるか） 優先性（上記観点からの評価を踏まえ、他の政策よりも優先的に実施すべきか）という五つの観点を上げている。

ところが、実施要領によれば、まず事業目的（必要性）について改めて問い直すステップがない。事業採択後長期間を経たことにより、当初の事業目的がその実効性を失っていないかどうか、または当初の事業目的そのものが本当に妥当なものだったのかどうか、改めて問い直すステップがないのである。本事業の目的は大規模な優良農地の造成と防災であったが、その目的の妥当性についてしっかり評価すべきである。特に防災については、漁業者との補償交渉の中で決定的な理由とされるなど、この事業目的の根幹をなすものであり、その再評価は必須である。既に潮受け堤防も完成し、当事業の防災目的としての工事は完了しているのだから、実際の防災効果の実態を検証できる段階にあるといえる。だから事後評価にも相当するような詳細な実態調査を行った上で、計画の目的と照らして、実際の防災効果はどうだったのかを詳細に評価総括すべきである。

また、環境面から見た事業の妥当性についての検討は、全く行われない。本事業については、1997年2月総務庁から「干拓事業を取り巻く情勢の変化を踏まえ、（中略）環境に十分配慮し、（中略）必要に応じ事業計画の変更を行い、適切に対処すること」と勧告されている。これを受けて、環境モニタリング調査の実施や「諫早湾干拓調整池等水質委員会」の設置及び長崎県による水質保全計画の推進などが行われてきた。また、事前の環境影響評価（その内容は多くの問題点が指摘されているのだが）の検証も環境省によって行われている。こうした調査や検討結果に加え、民間からも多くの研究結果が発表されている。漁業被害と本事業との関連も指摘されている中、環境面からの検討は不可欠なはずである。本年2月に設置された有明海ノリ不作等対策関係調査検討委員会でも本事業の環境への影響について検討しているが、それらの議論も踏まえてしっかりと再評価すべきである。

（補足：これら事業の必要性及び環境面からみた妥当性は、「社会経済情勢の変化」の所でも検討できるはずだが、過去の事例を見ると、該当地区の農業情勢や営農状況を概略的に述べているだけであった。）

さらに技術面で言えば、採算が取れる営農を行うことができるか、という視点も欠かせない。農業用水の確保や土壌対策なども含めて、干拓地農業の実現性についてしっかり評価すべきである。また財政とも関連するが、工期延長の理由ともなった軟弱地盤上の内部堤防工事が果たして予算内で収まるのか等も技術面からの検討事項である。

財政面からの妥当性を考える場合、費用対効果分析以外にも国及び県財政事情からの検討や負担の公平性等の視点が必要であるが、実施要領では触れられていない。また本事業には関連事業がないことになっているが、実際は水質保全計画に伴う自治体による下水道整備事業のほか、背後地でのポンプ場増設や排水路拡幅工事、河川浚渫工事など、事実上の関連事業が同時並行的に進められている。財政負担を考える場合、これら関連事業も考慮に入れるべきではないか。

## 問題点 2 情報公開と市民参加が保証されていない。

実施要領の趣旨には「透明性の確保」が明記されている。ところが、実際の再評価は、全く不透明な内容といえる。

透明性及び客観性を確保する方策の一つとして「第三者委員会への諮問」というステップがある。しかしこの委員会の意見はあくまでも参考であって評価を行う主体ではない。本当に客観性を確保するためには、第三者による外部評価が行われなければならない（評価主体を第三者に委任すること）、さらに透明性を確保するためには、この第三者委員会の評価過程は全て公開されなければならない。委員の人選が事業者である事業管理委員長の手に委ねられている以上、その評価過程の信頼性を保持するためには審議の公開は不可欠である。（ちなみに今回の本事業再評価を担当する第三者委員は、資料編の通りである）

公共事業が公共的であるためには、行政がその必要性及び妥当性を証明し（すなわち行政には説明責任がある）広く国民的な合意を得る必要がある。評価のプロセス・手法・使用データ等が公開さ

れ、外部の検証に耐えうるものでなければならない。このような観点からも第三者委員会の公開は必須である。前述の有明海ノリ不作等対策関係調査検討委員会はビデオ室での傍聴が可能となっており、少なくともそれに倣うべきではないか。

また、例えば費用対効果分析に関する評価は実施要領にも盛り込まれているが、その実態は甚だ表面的である。評価には恣意性がつきまとうため、分析の基礎となる一切のデータが明らかとならなければ、その分析結果は信憑性のあるものとは言えない。

そして、広範な合意形成のためには、評価のプロセスに基礎資料（これは環境アセスメント制度の評価書にあたるものと言える）の縦覧や第三者委員会の傍聴、市民（地域住民・周辺漁民・農民・研究者・NGOなど）の意見表明、公聴会などが必要である。そしてそのプロセスの時期は、評価結果が公表された後では意味がなく、常にタイムリーでなければならない。実施要領では、「関係団体の意向」という形で意見表明の場が与えられているにすぎないのだが、これさえも限定されたシステムになっている。すなわち、関係団体とは関係する土地改良区・市町村・都道府県・その他の関係機関を指し、本事業の場合、長崎県・諫早市及び近隣自治体のみに限定されているからである。一般の流域住民はもとより、本事業との因果関係が疑われる漁業被害に悩む有明海沿岸県及び漁民からの意見聴取が行われないことは、まったく合意形成プロセスの欠如と言わざるを得ない。特に佐賀・福岡・熊本の本三県漁連は、本事業実施にあたり各種の協定や確認を事業者である九州農政局と取り交わしている。これら三県漁連との約束によって本事業が実施可能になったのである。にもかかわらず関係団体として意見表明の場を与えられないというのは、道義的に許されることではない。

### 問題点 3 過去の再評価のほとんどが、単なる事業追認となっている。

平成10年度より実施された過去の実例を検証する。

#### 平成11年度

- ・再評価対象地区 26地区のうち、
  - 1) 現計画で事業を推進 15地区 (58%)
  - 2) 計画変更後、速やかに推進 7地区 (27%)
  - 3) 計画変更の必要性について引き続き検討 2地区 (8%)
  - 4) 全体実施設計を中止 2地区 (8%)

#### 平成12年度

- ・再評価対象地区 27地区のうち、
  - 1) 現計画で事業を推進 15地区 (56%)
  - 2) 計画変更後、速やかに推進 12地区 (44%)

この二年間53地区のうち僅か2地区(4%)しか中止になっていない。しかもその二地区の事業は、初めから中止が予定されていたものである。

平成12年度の実施方針(概要)を見ても「事業者側の実施方針に対し、関係団体が同様な意見を述べ、第三者委員会が追認する意見を述べる」という図式が、ほとんどの事業で表れている。第三者委員会議事録要旨なども、行政側とのごく簡単な質疑応答のみであり、委員会独自の専門的調査や委員間の徹底した討議を予想していた市民の期待を裏切る結果となっている。

#### 事例紹介

一般にはなかなか分かりにくい事業が多いため、ここでは平成10年度に対象となった川辺川国営かんがい排水事業の再評価概要を示した。(資料編参照)

ご存じの通り、無駄な公共事業の代表と言われ、受益農家のほとんどが「水はいらない」と言って裁判まで起こしている事業である。このような事業でさえ、事業推進という結論になっているのである。

## まとめ

以上見てきたように、実施要領及び過去の再評価には数々の問題があることを確認できた。このまま本事業の再評価を農水省版再評価システムに委ねるならば、従来の「お手盛り再評価」に終始することは必然である。このような懸念から、私たちは昨年11月に本事業再評価についての要望を農水省に提出した。(資料編参照)

資料の通り回答は得られたものの、その内容は全く無機質な官僚的回答であった。本来、各要求項目毎に理由を明記して回答するのが筋であり、この一件からも農水省版再評価を黙って見過ごすわけにはいかない。このような「お手盛り再評価」を許してはならず、私たち市民自らが、研究者の調査研究結果や助言を踏まえて、共同して市民版再評価を行うことは、意義のあることと考える。私たちは、ここに「市民による諫早干拓『時のアセス』プロジェクト」を実施することにより、その結果を広く社会にアピールして、農水省が行う再評価に反映させることを目指すものである。

そしてそれは、本事業を巡る今日の緊迫した情勢の元では更に重要度を増し、今後の事業見直し論議に決定的な役割を果たすものと期待している。

### 【参考文献】

- ・九州農政局「国営諫早湾土地改良事業変更計画書」(1999)
  - ・山下弘文「日本の湿地保護運動の足跡」(1994)
  - ・山下弘文「諫早湾ムツゴロウ騒動記」(1998)
  - ・市民がつくる政策調査会、「公共事業評価制度の提案」(1999)
  - ・構造改善局「国営土地改良事業等における平成11年度再評価結果」(1999)
  - ・同「国営土地改良事業等における平成12年度再評価結果及び平成13年度再評価実施地区について」(2000)
  - ・総務庁「政策評価に関する標準的ガイドラインの案」(2000)
  - ・総務庁「大規模な農業基盤整備事業に関する行政監察結果に基づく勧告」(1997)
- ほか各種資料。

## 2. 営農 営農計画の諸問題

青木 智弘（農政ジャーナリスト／雑誌「暮らしの手帖」編集部）

助言：碓山 洋（金沢大学経済学部助教授）

### はじめに

国営諫早湾干拓事業は、長崎県農政の中で推進を位置づけられた、きわめて重要な施策の一つである。長崎県農林部の「長崎県農林業の現状と施策」の、「3 主要農林施策」では、8項目の一つに「7 国営諫早湾干拓事業の推進」が掲げている。

また、長崎県の策定した「諫早湾干拓営農モデル(案)」(1998・平成10年11月)などにもとづいて、農林水産省が、事業計画変更時(1999・平成11年)に作物生産効果を30.12億円と計上している。

「諫早湾干拓営農モデル(案)」は、諫早湾干拓営農構想検討委員会の、のべ二年間、五回にわたる議論の末、若干の変更を加えて「諫早湾干拓営農構想報告書」(2000・平成12年6月)としてまとめられた。これは

「干拓営農の可能性を試算したものであり、入植・増反する際における農業者等の意志決定の支援、判断の参考になるものである。なお、実際の営農形態や導入作物は、個々の農業者等が経営主体として自ら意志決定するべきものであり、環境への負荷等一定の条件を満たす限りにおいて今回策定した以外の経営類型も考えられる。」

としているものの、国営諫早湾干拓事業における費用対効果の試算論拠などとなっている性格のものである。

そこで、本項では、国営諫早湾干拓事業が完成したとして、そこで県などはどんな営農を入植者に期待しているのか、作物生産効果の見積もりに無理はないのか、などを、主に「諫早湾干拓営農構想報告書」や、検討委員会の議事録などによりながら考察する。

### 1 「じゃがいも」計画

国営諫早湾干拓事業では、約1,400haの農地造成が予定されており、1,000haほどの農地で土物野菜(ばれいしょ/たまねぎ/にんじん)が作付けされることを見込んでいる。はくさい、レタス、キャベツ、カーネーション、いちご、乳用牛、肉用牛、飼料作物などの生産も見込んでいるが、メインの作物はじゃがいも(ばれいしょ)であると言ってよい。たまねぎ、にんじんは、じゃがいもとの輪作ローテーションの中で位置づけられている作物である。

さて、干拓予定地周辺の地先干拓地では、米麦二毛作農業が営まれており、営農技術の蓄積や確保されている販路もある。さらに、造成される予定の農地は、周辺の地先干拓地と、土質、気候などもきわめて似通うと考えられる。よって国営諫早湾干拓事業で造成される農地でも、米麦二毛作農業が営農スタイルとして望ましいことは言うまでもない。地先干拓地では、干拓地特有の耕地の湛水被害を最小限にする栽培暦も普及している。しかも米麦は、機械化による生産性の高い営農技術もひろく確立しているのだ。

ところが、諫早湾干拓営農構想検討委員会では、農業者委員から「米麦も検討して欲しい」との発言があり、さらに小江干拓地での「諫早湾干拓地区営農推進調査」でも二条大麦の栽培実験が上手く

いっているにもかかわらず、米麦二毛作が営農構想に盛り込まれることはなかった。これは、コメの生産調整と、麦価低迷によるものと考えてよい。

国営諫早湾干拓事業は「大規模で平坦な優良農地を造成する」ことを目的の一つにしている。ゆえに、平坦な農地が乏しい長崎県にとって、農政などで悲願として位置づけられてしまったのだ。仮に「大規模で平坦な優良農地」が出現するとして（諸資料で言う「優良農地」とは、堪水被害の心配が少なく、排水が良好な畑のことだと考えてよい）生産性の高い機械化農業を導入するなら、なぜ、穀物生産をしないのか、という疑問がわく。一般論で言えば、大規模な土地利用型農業は、穀物の生産を目的とし、野菜の生産は労働集約型の農業である。

とりわけ米なら、連作障害も少なく、水田作なら必要な農業用水量も施設栽培より少なくてよいと考えられ、干拓地特有の干ばつなどの害にもあいにくく、何よりも干拓地と言うやっかいな土壌における営農技術も確立している。ところが米があまりつづけている昨今の国内食糧事情では、新たな開田は認められないのだ。

米がダメでも、生産性の高い機械化農業を実現しようとするなら、麦や大豆は導入作物として検討すべきで、現に小江干拓地での「諫早湾干拓地区営農推進調査」でも栽培実験をしている。ところが麦・大豆も営農構想に盛り込まれていない。おそらく麦や大豆では、10aあたり74万円の入植者費用負担をまかなえないからであろう。

また、かつては営農計画のメインの一つだった酪農は、おそらく貿易自由化（関税率の引き下げ）による肉価下落、過当競争による乳価の低迷などにより、じゃがいも（ばれいしょ）などの土物野菜に主役の座を譲った格好となっている。国営諫早湾干拓事業のイメージダウンにより、新干拓地では環境保全型農業を推進せざるを得なくなり、ふん尿が問題となる牛には、飼養頭数の制限を設けたことも大きい。ちなみに、牛は一日に一頭が、乳用牛で約17～47kg、肉用牛で約14～31kgもの糞尿を排せつする（人間はひとり一日、約1.2kg）。かつては日本でも、畜産糞尿は、堆肥など有機物資源として農地に還元されていたが、近年は畜産廃棄物として深刻な環境汚染問題を引き起こすようになってきている。日本は、飼料の自給率も低く、輸入飼料によっても窒素、リン酸、カリなどの、海外土壌資源を収奪し、国内畜産でもせっせと自国の富栄養化を行なっていると言う、皮肉な結果をまねている。この反省もあって、国営諫早湾干拓事業の営農計画では、規模を縮小された畜産は、干拓地で行える飼料を用いることとし、また牛の糞尿は堆肥化して干拓地外に出さないこととした。

それらの諸事情を踏まえて、かなり無理矢理にじゃがいもを営農作物の主役として据えたのが現行の「諫早湾干拓営農構想」なのである。その検討委員会などの諸資料にもあるように、干拓地では水っぽい味の薄いイモができやすく、アルカリ性の土壌のため栽培もやっかいである。

諫早市民・吉田幸男の筆者らあて報告（2001年3月13日）も「干拓地にはバレイショは不向きで（既成地先）干拓地の水田には、いくら高くてもバレイショは植えられていません」と言う。

にもかかわらず、じゃがいも（ばれいしょ）が新干拓地での農業の主役に仕立てられたのは、干拓営農構想策定にあたりJA（県経済連）の意向が強く働いたためであろう。

長崎県は、北海道（国内シェア76%・93（平成5）年）に次ぐじゃがいもの産地である（国内シェア4%）。しかし、中山間地の農地が多く、農業者の高齢化も進み、耕作放棄地も年々増えている長崎県では、じゃがいもの全生産量は年々すこしづつ減っていく傾向にある。そのため、じゃがいもの大産地としての長崎県は、近年、その地位をおびやかされている。そこで新たな大産地をつくって、じゃがいもの生産減に歯止めをかけようと、県経済連などの農業関係者（おもに流通関係者）は、諫早の新干拓地に期待を寄せているのであろう。

また、吉田報告では（諫早地方の農家では、だいたいの収入が）

「米 1町歩（約1ha）あたり200万

人参 1町歩あたり400万

バレイショ 1町歩あたり1,200万」

(になると言われている)とあり、この高収入も、ばれいしょの作付けを542ha見込む、大きな理由の一つと考えてよい。

さらに、じゃがいもは、植物の防疫制度上、食品加工用の冷凍品を除いて輸入されておらず、生食用は将来に渡って国際競争による価格下落の懸念にさらされていないことも、新干拓地での営農構想で最大の作付け面積を予定された理由の一つであろう。

## 2 過大な反収見積もり

さて、新農地で、どれだけの作物がとれると見込んでいるのか、「作物生産効果算定の基礎データと平成10年実績統計の比較」(羽生洋三・諫早干潟緊急救済東京事務所)によりながら、見てみよう。単位は、10aあたり(面積)のキログラム(収穫みこみ量)である。

「目論見」は「答弁書」(内閣参賀147第42号 平成12年8月8日/中村敦夫参議院議員の質問書に対する答弁)によっている。この元になっているのは、「諫早湾営農モデルの基礎資料」(販売量)である。

そして、「実績」は、「作物生産効果算定の基礎データと平成10年実績統計の比較」で、羽生が「第46次長崎農林水産統計年報」からひいた、長崎県農業のいつわらざる全県平均である。

	目論見 kg/10a	実績 kg/10a	目論見 / 実績
ばれいしょ	3010	1500	201 %
レタス	3990	2130	187 %
たまねぎ	5520	3290	168 %
にんじん	5520	2690	205 %
はくさい	9020	5100	177 %
キャベツ	5520	2560	216 %
いちご	4420	3440	129 %
アスパラガス	2760	1515	182 %

これで明らかなように、現行の長崎県農業と比較して、ざっと倍の反収を上げることが、新干拓地では期待されているのである。もちろん、農林水産省が計算した、作物生産効果30.12億円も、これによっている。いかに機械化をすすめて、生産性の高い農業を実現するとしても、現行の倍は見込み過ぎである。

こう書くと、国や県の担当者は「ご存知の通り、県などの平均反収というのは、兼業農家などの低い反収に押し下げられた数字なので、大規模で機械化のすすんだ専業農家は、平均の反収より良い成績を上げています」などと反論するであろう。それにしても、現行の倍の反収は、ちょっと期待し過ぎというものであろう。

この「倍の反収」は、「長崎県農林業基準技術」(入手した版は平成10(1998)年度、平成11年1月刊のもの/近日、改訂版が刊行・配付予定/長崎県農林部)によっている。しかしこの基準技術は、近い将来(おおむね5年後/平成10年度版なら平成15年)に達成可能な営農類型を示したものに過ぎない。現在の農業者が、スプリンクラーの導入など、構造改善などに取り組んだ成果として、近い将来に達成可能な数値を、新干拓地の新規営農でも実現可能と見込むことは、大いに疑問がある。

新干拓地での営農で、反収(約10aあたりの作物収穫量)をどれくらい見込んだら良いのかは、なかなかむずかしい問題である。反収は、農業者の技術力や土壌、気候などの諸要素によって大きく異なっている。一人の農民でも、田畑の場所によって、同じ作物の反収は異なっている。

たとえば、ホームページ「イチゴ・いちいち数えておられるか」(<http://www.ibcweb.co.jp/agri/yaandka/10000113.html>)には、

「(前略)10アール当りの収量が2.5トンの人をトップクラスまで引き上げようとは言っていません。2.5トンの方は3トンに、3トンの方は3.5トンに引き上げることは、そんなに無理ではないと言っているわけである。

それはトップクラスで6トン,7トンの方が居られることから、そう考えたわけです。(後略)」という記述があり、イチゴの反収を引き上げることのむずかしさを語っている。

また、大豆は、平成12(2000)年の、全国平均反収が192kgだが、一般には、その1.5倍程度、280kg前後の反収であれば、技術レベルの高い農業者であると見なされている。300kg台、400kg台の反収をあげる農家がないわけではないが、そういう例は農業雑誌に特筆されるくらい稀である。

したがって、あくまでも一般論ではあるが、機械化をすすめて、生産性の高い農業を実現するとしても、新干拓地での営農の収穫見込みには、あくまでも平均である以上、せいぜい、現在の反収(全県平均)×1.5倍程度が、見込みとして望ましいように思われる。

営農計画の基礎となった「長崎県農林業基準技術」では、実態(長崎県の、現行全県平均)のざつと倍の反収を「おおむね五年以内に達成可能」と見込んでいる。しかし、実際問題として、反収を2倍程度に引き上げることは、一般論だが中々むずかしいのである。新干拓地の反収予測の基礎に「長崎県農林業基準技術」をおくとすれば、その×0.75くらい(すなわち、現在の反収(県の農業の実態)×1.5倍程度)が妥当ではなかろうか。県の平均反収が、兼業農家などの低い反収に押し下げられているように、新干拓地での営農では、新規就農者などが平均の反収を押し下げると十分に考えられるからである。

また「長崎県農林業基準技術」では、その営農類型(技術獲得)に要する農業者の必要経費(設備投資など)も明らかにしている。よって「長崎県農林業基準技術」によれば、入植者の費用負担(土地代を除く)も、おのずと明らかになるはずである。しかし「諫早湾干拓営農構想」では、過大な収穫の見積もりと、夢のような農業所得ばかりが言及され、肝腎の入植者の費用負担(土地代を除く/設備投資など)については表に出されていないのである。筆者は、「長崎県農林業基準技術」などにより、入植者の設備投資など、土地代以外の営農費用負担を明らかにしたいが、今後の課題としたい。

さらに「入植(平成15(2003)年度からを予定)後、おおむね五年程度で達成可能な営農プラン」と、「諫早湾干拓営農構想」とはいうが、これは河北潟や笠岡湾などの実績を参考にしているにすぎず、入植が始まって以後は紆余曲折も十二分に予想される。入植者の営農が軌道に乗るまでには、早くて五年、長くて十年、わるければもっとかかるが、その間の入植者の支援策は「諫早湾干拓営農構想」でも検討課題として残っており、現在(平成13(2001)年3月)でも明確になっていない。

### 3 販路や作型の問題

前述したように、過大な反収見積もりには、その実現可能性に大いに疑問がもたれるが、これが実現してしまったら、長崎県産の農産物価格が大幅に下落する危険がある。羽生(「作物生産効果算定の基礎データと平成10年実績統計の比較」)によれば、ばれいしょ・たまねぎ・にんじんの土物野菜が営農計画通り生産されると、その量は平成10年度に、現に長崎県内から出荷されている作物量とほぼ同じ量になる。よって、長崎県産のじゃがいも(ばれいしょ)などは、新干拓地での営農が軌道に乗ると、現在の倍、市場に出回ることとなる。

長崎県の諸資料にあるように、野菜の取引は現在、セリから大幅に、契約などの相対取引に移行しつつある。野菜流通において、生鮮流通(農産物がそのままの形で消費者に届く)の比重が年々低下し、中食(流通段階で、惣菜などの形に加工されて消費者に届く)の比重が増しつつあることなどによる。

しかし、スーパーなどの大手流通業者や、外食産業が、セリより相対の取引を好むのは、同質の農産物を大量に確保したいためばかりでなく、できるだけ安く確保したいという理由も大きい。したがって、新干拓地の営農により、長崎県産の農産物の生産が増大し、産地として量的な強化がなされるにしても、既存の産地の農産物の出荷価格の下落は懸念する必要がない、と言わんばかりの論調は、あまりに安易な推測と言わざるをえない。

また「長崎県農林業基準技術」などによる「ばれいしょ／たまねぎ／にんじん」の、作物ローテーションにも疑問が残る。輪作のローテーションは本来、連作障害（同じ作物などを、畑の同じ場所に作り続けることによって、土壌の質が悪化し、作物の出来が悪くなること／水田稲作や、米麦二毛作には起こらない）を回避するために行なわれる。しかし「ばれいしょ／たまねぎ／にんじん」の、土物野菜だけによる輪作は、特定の農業機械を、ばれいしょ／たまねぎ／にんじん、いずれにも使用できるというメリットしかなく、土壌の質の維持や、それぞれの作物の生産にとってはむしろマイナスである。このような作型を、皮相な生産性のみから「長崎県農林業基準技術」ひいては「諫早湾干拓営農構想」に採用することには疑問を感じる。

## 4 入植者はいるのか

国や長崎県は、しきりに「入植希望者はいる」と強調し、諸資料によればたしかに入植希望者は存在するのだが、希望者は所詮、希望者にすぎない。「長崎県農林業基準技術」によりながら、「諫早湾干拓営農構想」では、入植者の費用負担（土地代を除く／設備投資など）は明らかでなく、営農が定着するまでの期間（「諫早湾干拓営農構想」では5年程度）の支援策も明らかではない。

諫早市民・吉田幸男の報告（2000年12月24日／筆者らあて）は、  
「（前略）少々前に、入植希望農家を集めて説明会をしたそうです。出席した人の話によると入植費だけではどっこいどっこいかも知れないが農業するとすれば家も倉庫、農業機械も必要で、農業用水もいくらになるか分からず、実際農業収入を得るには土地代×2倍は最低必要になるのではないかとの話でした。（後略）」

と語っている。

営農が定着するまでの支援策も未策定で、土地価格も周辺の農地にくらべて、べらぼうに高額（市民インタビューを参照）となれば、入植希望者は多数いても、実際に入植する農業者はごく稀ではないのか。計画通り、約1,400haの農地造成がされたとして、新干拓農地には、かなりの余剰を生ずる懸念がある。

ちなみに、10aあたり74万円の土地代負担は、5ha規模の増反入植でも、3,700万円の費用負担となる。昨今の農業状況では、かなり無理のある投資ではなかるうか。新規就農なら、6haで4,440万円、20haで1億4,800万円もの投資をしなければならない。入植者の負担を軽減するため、県は公社が農地を買い上げ、入植者にはリースする方式を検討する始末である。

リース方式で、どれだけ負担が軽減されるのかは明らかでないが、土地代だけで、3,700万～1億4,800万円もの額になるのだから、希望者のうち何人が実際に入植できるのか、場合によっては皆無と言う恐れもある。入植する者が出ないとしたら、当然ながら作物生産の効果も皆無となってしまふ。

なお、中海干拓では、第四工区までの完成した農地を10aあたり170万円（販売の最低単位は0.6haで、1,020万円）で売り出しているが、現状では買い手がない。

## 5 農業用水の問題

諫早市は、市の水道水源に恵まれ、工業用水には余剰も生じているが（吉田幸男による）それら

の水源は偏って存在しており、本明川以南の地先干拓地の農業用水は、田植えの時期などには不足する。国営諫早湾干拓事業により約1,400 haの農地造成がされた場合、その農業用水は、調整池の水以外には確保のメドが立っていない（調整池の水以外に水源を求めるとすれば、大規模な新規導水事業が必要となるであろう）。

「諫早湾干拓営農構想検討委員会での論点整理メモ」には「農業用水の質を確保する技術展望：調整池の水は畑地灌漑用水として使える水質基準はアセスでもクリアできることになっている。s61計画（注：以前の営農構想）には施設園芸がない。作物により雑菌等が混入しては問題になるものもあろう。その辺の技術的課題は今後実証も含め検討したい」とある。また、検討委員会の議事録には、環境アセスメントの報告書（平成3 = 1991年 / 農水省）で予測している値（COD、全チッソ、全リン）でも、カーネーションなどには不相当とする発言があった。

日本は、国土の多くの地域で降雨に恵まれており、水田でも畑でも、作物の生育に必要な水量の、かなりの部分を降雨に頼る。このこともあって、圃場土壌の栄養塩類蓄積も、近年になるまで、あまり問題になることはなかった。

したがって、農業用水の水質基準としては、水田灌漑用のものしかない。しかし、一般には、畑の灌漑に使う場合も、この基準に収まっていることが望ましいとされ、とりわけすべての水を農業用水に頼る施設栽培（ビニールハウスやガラスハウス内での栽培 / 当然のことながら、作物と土は雨に当たらない）では、できるだけ良質の水が必要とされている。花の生産農家むけ「新版 花卉の栄養生理と施肥」（農文協・刊）などでは、農業用水の水質が悪い場合、溜めた雨水による希釈で、水質を改善する方法が具体的に記載されているくらいである。

さて、ここで、農業用水の水質基準と、農水省の定めた目標値、および現在の水質（B1地点：99年5月17日～00年5月15日 / 九州農政局諫早湾干拓事務所調査 / 52回の測定：最大値～最小値）を比較してみよう。なお、農水省の定めた目標値は、なぜか環境アセスメントの予測値より悪く、「生活環境の保全に関する環境基準」の「湖沼B類型（水産3級、工業用水1級、2級、農業用水、環境保全）によっている。水産用水としては、コイやフナなどにしか向かない。

	農業（水稻）用水質基準	目標	実績
pH（水素イオン濃度）	6.0～7.5	6.5～8.5	7.1～9.4
COD（化学的酸素要求量）mg/l	6以下	5.0	3.6～11.0
SS（無機浮遊物質） mg/l	100以下	15以下	5～370
DO（溶存酸素） mg/l	5以上	5以上	6.9～15
T-N（全窒素） mg/l	1以下	1.0	0.4～4.24
T-P（全リン） mg/l	-	0.1	0.053～0.493
電気伝導度 mS/cm	0.3以下	-	-
As（ヒ素） mg/l	0.05以下	-	-
Zn（亜鉛） mg/l	0.5以下	-	-
Cu（銅） mg/l	0.02以下	-	-
塩素イオン濃度 mg/l	-	-	18.9～1,030

という具合になっている。農水省の定めた目標値を達成していない測定日が多く、こうしてざっと見ただけでも、農業用水として水質が妥当かどうか、きわめて疑問である。pHは、7.5を超える測定日が多く、塩素イオン濃度が高めなせいか、弱アルカリ性である。全窒素も、大抵の日で1mg/lを超えており、問題が多い。

とりわけ塩素イオン濃度は、農業（水稻）用水質基準には定められていないが、一般に畑作用灌漑用水なら、200～250mg/lが許容限界とされている。しかし、調整池の水質は、99年5月17日～00年

5月15日の、52回の測定では、大抵の測定日でこの許容限界を超えてしまっており、水質にはきわめて問題がある。

全国の農業用水は、高度経済成長期以後、とりわけ昭和50年代以降、あちこちで水質が悪化している。とは言え、現在の調整池の水質が、農業用水源として問題があることはまちがいない。もし、この水を使用するとしたら、農業者自身が貯留した雨水による希釈を行なうなど、何らかの対策が前提となる（それだけ、入植者にとっては、手間と設備投資費用が増すのである）。

大腸菌群数などにも問題がある。とりわけ、ガラスハウスやビニールハウスなど施設栽培の用水には、そのままではとても使えない。したがって、調整池の水は、農業用水として使用困難なものと言わざるを得ない。畑作（非施設）では、灌漑用水の使用は、育苗期などの特定の時期に限られるが、私が農業者なら、作物の苗などを雑菌で汚染する恐れのあるこんな水は、怖くてとても使えない。

なお、この水質は、土地改良事業計画設計基準で、水質障害対策の事業を行なってよい（ほど悪い）水質であることを書き添えておきたい。また、水質とは関係がないが、ガラスハウスを干拓地に建てることは、事業推進側の各種資料でも、干拓地の土がガラスハウスの重量に耐えうるかどうか、その地耐力に疑問がもたれている。

## 6 残された課題

2001年3月現在、おもに有明海のノリ養殖の深刻な凶作などにより、国営諫早湾干拓事業は、中止あるいは廃止も想定されなければならないと言う、大きな曲り角を迎えている。事業では、食料自給率の向上などのため、平坦で広大な優良農地による生産性の高い農業生産を実現することが望まれているが、今まで見てきたように、事業推進側の諸資料によっても、その実現には大いに疑問が持たれる。

あえて私見を述べれば、近年の有明海全域の漁獲量の減少（本書資料編「有明海の漁獲高の推移」）が、どの程度、国営諫早湾干拓事業の影響によるものかは定かではないが、新干拓地における農業生産量（重量であって生産額ではない）が、漁獲高（額ではない）の減少を上回ることではないのだろうか。この点については、今後の検証を課題としたい。カロリーベースやタンパク質重量ベースで、作物生産予測と漁獲高の減少を比較し、国営諫早湾干拓事業が、果たして食料増産になっているのかも、検証されてしかるべきである。

仮に、新干拓地における農業生産量が、漁獲高の減少を上回らないとすれば、食料自給率の向上に貢献する国の事業としては失格であり、その可能性は大きい。だとすれば、国と長崎県はここで英断し、事業を現時点で中止すべきではないのか。

新干拓地が約1,400ha造成されたとして、現段階では入植者の確保に多大な困難をきたすことが十分に予想される。だとすれば、事業を中止し、どうしても入植したい少数の農業者などには、先んじて干上がった（正確には、埋め立てられた）小江の干拓地を提供してもよいと考える。

現行の「食料・農業・農村基本法」（平成11年7月16日公布・施行/旧・農業基本法の後身）には「（水産業及び林業への配慮）

第六条 食料、農業及び農村に関する施策を講ずるに当たっては、水産業及び林業との密接な関連性を有することにかんがみ、その振興に必要な配慮がなされるものとする。」

とある。

国営諫早湾干拓事業は、現時点で、水産業振興の大きなさまたげとなっており、水産業に必要な配慮をするのであれば、事業を中止するのが妥当と思われる。この点についても私は、ひきつづき検証をつづけるが、農水省の「時のアセス」においても、食料・農業・農村基本法 第六条にのっとった徹底的な検証と議論をのぞむ。

また、もし、国営諫早湾干拓事業を見直し、中止等の処置を講ずるのであれば、沿岸の地先干拓地の農地の湛水対策をどうするのかという大きな課題が残される。地先干拓地の排水対策は、本来、当事業とは別途、徹底的に行なわれるべきであり、それを放置してきた国/県/市の責任は重大と言わざるをえない。

土地改良計画設計基準では、海面干拓の防災効果もうたっているが、本来、田畑の湛水対策は農地防災対策の湛水防除事業として行なわれるべきである。

本来、干潟は、海水の浄化機能や、魚介類の生育の場として活用されるべきであり、必要最低限の干拓をするなら、小規模で単式の地先干拓こそがふさわしい方法である。また、一般に干潟の土壌は、農業資源として活用がしにくいと思われているが、これは誤りである。日本の土には、一般に不足しているモンモリロナイト鉱物（土壌資源として、きわめて有用）を豊富に含んでいるため、客土の資源としてはたいへん貴重なものである。1950年代、諫早湾のミオ筋浚渫で掘られたガタ土は、客土資源として有効活用されていた。防災対策としてはきわめて疑問な、国営諫早湾干拓事業を中止もしくは廃止するなら、新たに適切な防災対策として、既存堤防の強化のみならず、ミオ筋の浚渫も、必要不可欠な対策となる。この時、21世紀にふさわしい環境保全型農業を推進するためにも、肥料のムダを無くし、肥料による環境汚染を軽減するために、客土資源としてガタ土を有効利用することを切に望む。

なお、ミオ筋浚渫は現在、佐賀県では機械力をもって行なわれている。諫早湾でも、この方式を導入すべきである。

## おわりに

ごく限られた調査検証期間だったため、河北潟（汽水湖としては塩分濃度が低かった）など先行事例との地質・土壌の比較などは、今回、見送らざるを得なかった。また紙巾の都合上、小江干拓地での実験や、財団法人 諫早地域振興基金の行なっている営農調査について、詳細な論述を見送っている。これらの課題について、筆者はひきつづき検証を行なっていくが、またの機会に発表できれば幸いである。

本稿の執筆にあたっては、碓山洋先生に貴重な助言をいただいたのみならず、諫早市民の吉田幸男氏には現地最新情報の提供をいただき、長崎県民の原田敬一郎・執行利博・時津良治の三氏には資料入手の労をとっていただいた。諫早干潟緊急救済東京事務所の羽生洋三・陣内隆之両氏にもお世話になった。文献の閲覧や入手では、農水省図書室および財団法人農林弘済会資料相談室を活用している。この場をお借りして感謝を申し上げる。

農政ジャーナリストとしては若輩が書いた論考ゆえ、至らない点多々あると思う。読者諸姉諸兄のご指摘をいただければありがたい。

### 【主要資料・参考文献】

- 1・平成10年度諫早湾干拓地区営農推進調査報告書（長崎県）
- 2・平成11年度諫早湾干拓地区営農推進調査報告書（長崎県）
- 3・財団法人 諫早地域振興基金経営状況説明書  
（平成11年6月・長崎県農林部諫早湾干拓室）
- 4・財団法人 諫早地域振興基金経営状況説明書  
（平成12年6月・長崎県農林部諫早湾干拓室）
- 5・国営土地改良事業県負担金通知（平成11年6月・九州農政局長）
- 6・国営土地改良事業県負担金通知（平成12年2月・九州農政局長）
- 7・よみがえれ！諫早干潟（1999 = 平成11年4月 諫早干潟緊急救済本部/東京事務所）
- 8・第二回諫早湾干拓営農構想検討委員会議事録（平成11年6月1日）
- 9・上記委員会に提出の諸資料（詳細略）

- 10・第三回諫早湾干拓営農構想検討委員会議事録（平成11年9月30日）
- 11・上記委員会に提出の諸資料（詳細略）
- 12・第四回諫早湾干拓営農構想検討委員会議事録（平成12年1月24日）
- 13・上記委員会に提出の諸資料（詳細略）
- 14・第五回諫早湾干拓営農構想検討委員会議事録（平成12年4月21日）
- 15・上記委員会に提出の諸資料（詳細略）
- 16・諫早湾干拓営農構想報告書（～検討委員会・平成12年6月14日）
- 17・諫早干潟の再生と賢明な利用（1998年3月・諫早干潟緊急救済本部）
- 18・作物生産効果算定の基礎データと平成10年実績統計の比較  
（2000年12月9日・羽生 洋三 / 諫早干潟緊急救済東京事務所）
- 19・国営諫早湾土地改良事業変更計画書 第9章・第10章
- 20・21世紀の農政大改革 - 食料・農業・農村基本法のすべて（1999年・日本農業新聞）
- 21・農林族 - 田んぼのかけに票がある（中村靖彦著 / 文春新書 / 2000年）
- 22・土地改良計画事業計画設計基準 第3部 設計 第6編 海面干拓（農林省農地局 昭和41年）
- 23・土地改良計画事業計画設計基準 計画 水質障害対策（農林水産省構造改善局 昭和55年）
- 24・農地防災事業便覧（平成10年度改定第4版 / 農地事業防災研究会・編）
- 25・土壌診断の方法と活用（安西徹郎ほか / 農山漁村文化協会 / 1996年）
- 26・新版 花卉の栄養生理と施肥（農山漁村文化協会 / 1995年）

### 3. 防災 防災計画とその虚実

片寄 俊秀（関西学院大学総合政策学部教授）

#### 序 防災問題のポイント

本事業の目的は「農地造成」と「防災」の二つであるとされており、本項では事業費の大半をしめる「防災」機能について検討を行う。

事業目的のなかで「防災」に関して、当局の資料は次のように述べている。

「諫早湾地域の背後地域は土地が低く、台風や集中豪雨に見舞われることが多く、昔から高潮や洪水によって農作物が冠水し、住宅が浸水するなどの災害に見舞われてきました。潮受堤防と調整池を整備して、このような災害に対する防災機能を強化するものです。

調整池面積：1,710ha。調整容量：7,200万m<sup>3</sup>。平常時は標高マイナス1mに水位を管理して洪水に備えます。

潮受堤防：堤長7.05km、標高7.0m。排水門：幅・北部200m、南部50m。

内部堤防：堤長17.6km、標高4.5m。」

（諫早湾干拓事業：長崎県諫早湾干拓協議会 平成9年5月）

そこで以下に、1 洪水対策について、2 低平地排水対策について、3 高潮対策について、およびこれらに関連する、4 事業費改定のからくりについて検討する。

#### 1 洪水対策について

##### （1）これまで農水省はどうやってきたか（事業実施決定段階）

あたかも諫早水害の人命対策であるかのごとく装った悪質なでっち上げについて

この巨大な事業実施の妥当性を主張するために、これまで農水省および長崎県当局は、しばしば昭和32（1957）年の諫早水害で多数の人命を失った事実を紹介し、あたかもこの諫早湾国営干拓事業が、あの大災害における人身被害を防ぐための防災事業であるかのような表現を用いて説明を行ってきた。

しかも、着工当時の事業計画（昭和61（1986）年度）には、上流部の中心商店街を含む市街地を「被害想定地域」に算入することによって「災害防止効果」を巨額に見積もり、それによって妥当投資額をはじき出して事業の必要性を「証明」してみせたあと、平成11（1999）年度の事業計画変更において、これら中心市街地を「被害想定地域」からすべて除外するという手続きを行っている。農水省は、この事業をでっち上げるために、当初段階でこのような驚くほど悪質な不正行為を行っているのである。

諫早水害における816名の悲惨な死亡災害（うち諫早市内は539名）の大半は、標高の高い、感潮域を越えた上流部の市街地を、更に上流部において橋脚に崩壊家屋の廃材などがつまってダムアップした洪水が流入したために発生した災害であり、あとの死亡事例は周辺山間部集落における土石流および山崩れ災害によるものであった。標高ゼロの諫早湾の海面を締め切って行われたこの干拓事業に、そのような上流域での死亡災害を防ぐ「遡上効果」が無いことは自明の理である。（図1）

諫早湾締め切り直後（1997年4月）の訪米中の記者会見において、締め切りを批判する声に対して、ときの橋本龍太郎首相が顔面を真っ赤にして「ここで幾多の尊い人命が失われてきたかを、君は知っ

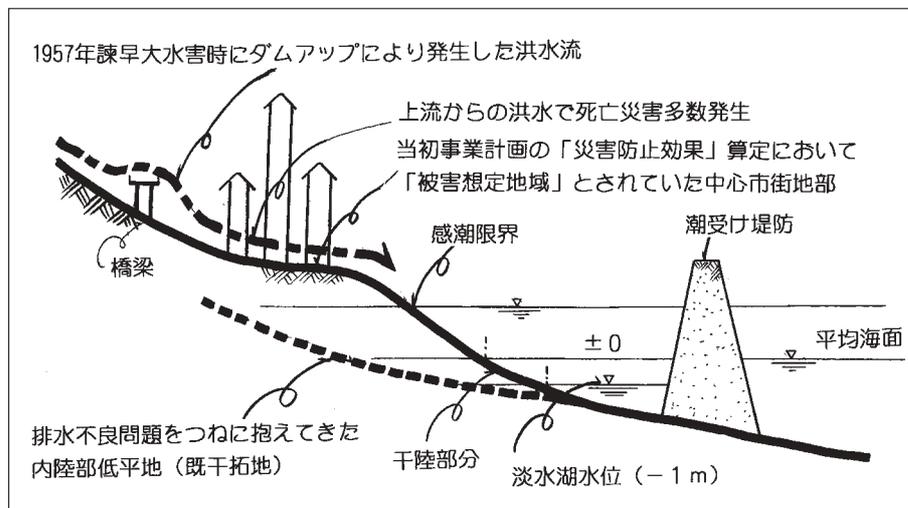


図1 諫早市街地と干拓地の関係断面概念図

by KATAYOSE 2001.3

ているのか」と声を荒らげたのは、このように諫早水害における死亡災害と関係があるかのような説明を農水省から受け、それを鵜呑みにしていたからであろう。農水省が首相に対して虚偽の情報を伝えていた疑いはきわめて濃厚である。

「ムツゴロウか人命か」といった表現にもみられるように、上記の橋本元首相と同様の誤った理解は、今なお国民にひろく浸透していると思われるし、現在でも、諫早湾干拓事業の説明においては「枕ことば」のように1957年諫早水害の死亡災害のことが登場している。

例えば、長崎県の諫早湾干拓事業に関するホームページでは、「諫早湾干拓事業の防災効果」の項は「長崎県は災害の常襲県であり、高潮、洪水の被害を経験してきました。最近では昭和60年の高潮被害もありますが、特に昭和32年の諫早大水害では816名の人命を失うなど非常に悲しい災害を経験していることは記憶されている方も多いと思います。」という記述ではじまっている。素直に読むと、この事業という「防災」の効果が、諫早水害での死亡災害に対応するかの印象を受けるような仕掛けである。続けて読んでいくと、本事業の防災効果として期待されているのは、高潮災害と背後地の低平地における湛水被害への対応であると記述している。

このような虚偽の「被害想定地域」の設定で事業の推進をはかり、なおかつ「枕ことば」のように諫早水害での多数の死亡災害を語ることで非科学的な論議を誘導するムード的な情報操作を今日なお続けている農水省および長崎県当局の姿勢は欺瞞に満ちているといえる。また、その責はこれまでの経過を理論面で支えてきた「検討委員会」など各種の委員会に専門家として参加してきた研究者や大学教授たちにも厳しく問う必要がある。

#### 「防災干拓」なる造語を発明した知恵者の存在

諫早湾開発に「防災干拓」を打ち出す知恵を思いついたのは、昭和57(1982)年に就任した長崎県選出の金子岩三農水相である。諫早湾干拓事業の前身である「長崎県南部地域総合開発事業」(南総開発)のままで、内容、規模ともに、反対する福岡、佐賀、熊本3県の漁業者を説得することは困難であると判断していた金子氏は、同年12月23日に「南総開発は打ち切るが、代わりに諫早湾岸の洪水、高潮対策として防災事業を実施したい」と表明して、「諫早湾地区における防災的干拓事業」へと事業名を変更して事業継続に成功した。これをうけて昭和59(1984)年12月12日、長崎県議会は「諫早湾防災総合干拓事業の推進」に関する決議を行った。

当時長崎県が議会をはじめ各方面の説得のためにしきりに使っていた「防災的干拓事業」とか「防災干拓」といった表現は、現在では全く使用されていない。農水省の公式文書には「諫早湾干拓事業」

の名前しかない。また長崎県当局も、「南部地域総合開発室」を昭和58年4月に衣替えして「諫早湾防災総合干拓室」と名づけたものの、昭和63年4月には「諫早湾干拓室」へと名称変更し、以降はいっさい「防災総合干拓事業」なる言葉を使っていない。

「防災干拓」なる造語は、諫早水害での死亡災害情報とドッキングして用いられ、漁業者及び地域住民、議会、さらには批判的な世論を巧みに誘導するための方便として用いられ、「人命にかかわる防災には反対できない」との世論形成に成功したあと、事業実施後は表面から消し去られているのである。今日、事業着手以降において、「防災」に関連して論議されている内容、およびいわゆる「賛成派」の周辺地域住民の賛成理由は、主として既存干拓地における低平地排水と高潮対策問題であり、上流部の市街地での死亡災害対策ではない。

以下に、当局発行の諸資料によって、その経過を整理してみた。使用したものはすべて公表されている『諫早湾干拓のあゆみ』（平成5年財団法人諫早湾地域振興基金平成5年3月31日発行）『諫早湾防災対策検討委員会中間報告書』（昭和58年12月諫早湾防災対策検討委員会）『国営諫早湾干拓事業に関する質問主意書・答弁書』（平成12年8月8日質問者・参議院議員中村敦夫、答弁者・内閣総理大臣森喜朗）である。

#### 事業着手決定（1982）における「防災干拓」表現の導入経過

『諫早湾干拓のあゆみ』（平成5年財団法人諫早湾地域振興基金平成5年3月31日発行）の記述より

1) 長崎南部総合開発計画（南総開発）について、昭和57年度（1982）政府予算は当初ゼロ査定で、ときの田口農水相は「今は干拓で農地を造成するような時代じゃないよ。経済的効果も問題。こんな財政難の折りに、あえて予算をつけることもないのでは。長崎の問題で政府が責任を取らされても困る」（毎日新聞1981.12.25）といった。その後、県の巻き返し陳情が成功して閣僚折衝で事業費7億円が復活したが、その際「諫早湾外3県が規模縮小案に完全同意し、島原、佐賀県漁民の補償問題が解決すること」が条件とされた。

2) 同年11月に着任した金子岩三農水相（長崎県選出）は、かねて南総開発に批判的であり、上記の条件では3県の同意が取れず「いつまでたってもできない」と判断していた。同時に、ここで打ち切ると漁業補償金が支払えなくなり、30年間迷惑をかけた漁民に救済が必要との認識を示し、「代わりに諫早湾岸の洪水、高潮対策として防災事業を実施したい」として、事業名を「諫早湾地区における防犯的干拓事業」と変更する方針を示した。

3) 農水省は南総開発計画を中止し、防災総合干拓に切り替えることにし、1983年5月30日に、干拓、防災工学などの専門家による防災対策検討委員会を設置し、新しい防災事業について、基本的な資料や規模などを科学的に検討することにした。同委員会のメンバーは11人。委員長は角屋睦京都大学防災研究所教授。

**注）公共事業の実施を前提に諫早湾内漁民1,300人余を廃業に追い込み、「ヘビの生殺し」のように長期間にわたって放置して「から手形」を発行してきたツケを清算するために、なんとしても国営事業の継続で補償金（諫早湾内漁協の要求額だけでも322億8千万円。最終妥結額は243億5千万円）を支払う必要があり、かつ財源的には「干拓事業」以外の選択肢がないことから、「防災干拓」なる造語を発明して、しゃにむに事業の継続を図ったわけである。したがって、もともと「防災」はとってつけた理由に過ぎなかったし、事業を成立させるには無理があったので、あたかも人命災害対策であるかのごとき机上でのでっちあげが行われたのである。**

諫早湾防災対策検討委員会による再検討の前提としての諫早湾沿岸の危険度の説明

『諫早湾防災対策検討委員会中間報告書』昭和58年12月諫早湾防災対策検討委員会の「はじめに」の記述より

1) 委員会設置の経緯：南総開発計画は昭和52年度以降6カ年に亘り事業費予算が計上されてきた

が、従来の計画規模では湾外漁業者の合意を得ることは困難と見込まれ、昭和57年末に打ち切られた。

2)しかし、諫早湾地域では、急速な干潟の発達に加え、諫早水害（昭和32年7月25日）や長崎水害（昭和57年7月23日）等再三の災害発生状況からみて、防災の観点を重視した事業を緊急に実施する必要があるため、防災面を重視した諫早湾干拓事業計画が再検討されることになった。

3)国土保全の視点からみた諫早湾の現状と予測される災害：諫早湾々奥部の低平地は過去数百年に亘って造成された干拓地で、大潮時には海水面よりも低い、いわゆる0m地帯である。その前面の海域では広大な干潟が発達し、低平地の常時排水にも支障をきたしている。また、諫早湾に流入する河川はすべて流路が短く、洪水は短時間に集中して流下する。更に、これらの地形的要素に加え、この地域は梅雨前線が停滞しやすくまた、湿舌が侵入しやすい地帯であると共に、台風の常襲地帯でもある。

4)このような地形上、気象上の自然的特異性の下で、この地域では、昭和2年の高潮災害、昭和57年の長崎水害等、これまでも湾奥部を中心に度々、高潮や洪水等の災害を被っている。なかでも昭和32年に発生した諫早水害は死者680名、家屋の全壊2,250戸、田畑の流失1,390haという極めて大きなもので、その記憶も地域住民には生々しいものがある。

5)また、低平地の一部では農業用水を地下水に依存しているため、その取水による地盤沈下をきたしている。一方、国土保全施設である海岸堤防や河川堤防は天端標高が低く、高潮、洪水に対して十分安全なものとはいえない。このようなことから、この諫早湾奥の低平地及び沿岸部においては高潮、洪水、常時排水不良、潮風害、地盤沈下等を防止するための諸対策を緊急に講じる必要がある。

**注）たしかに当該地一帯が「諸対策を緊急に講じる必要がある地域」であることは正しいが、ことさらに死者680名という記述を前面に打ち出して、この委員会が検討する内容が、あたかも死亡災害対策であるかのように装っている。しかし、参加した参加した大学教授らが、ここでいう「防災」がそのことに無関係であることを知らぬ筈はない。**

国土保全上必要とされる防災対策として「複式干拓」が必要であるという説明

『諫早湾防災対策検討委員会中間報告書』昭和58年12月諫早湾防災対策検討委員会の「はじめに」の記述より

1)このように防災的見地から各々の対策を個別に講じようとするれば、高潮対策については海岸堤防の嵩上げ、洪水対策については河川堤防の嵩上げ・補強、通水能力を確保するための河口の継続的なしゅんせつ及び洪水調節用ダム等の築造、背後地の常時排水対策については排水ポンプの増設及び排水樋門前面のミオ筋の確保、地盤沈下対策については水源転換のための新たな水源の確保（利水ダム等の築造）など多種多様な対策が必要となる。

2)しかしながら、本地域の場合、河川上流において洪水量を十分に貯留できるような防災ダムを築造することが、地形的、地質的制約から困難とみられている。また、高潮を防ぐために嵩上げを必要とする海岸堤防は延45kmにも及んでいる。更に、高潮と洪水が重なった場合は、河川堤防の嵩上げや河口のしゅんせつを実施しても、河口水位が上昇し、堤防決壊等の危険性は依然として残ることになる。このようなことから、各々の対策を個別に行うことは、諫早湾地域の緊急かつ効果的な防災対策とはなり得ない。

3)そこで諫早湾の形状・海底地形及び背後地の状況からみて、防災対策を考えると、湾の一部分を潮受堤防で締切って外海と遮断し、その内部に洪水調節を図るための調整池を設ける、いわゆる複式干拓方式によることが総合的な防災対策を講じる上で最も有効な手法となる。

4)すなわち、複式干拓を実施すれば、その潮受堤防によって潮汐を遮断することにより、河口となる調整池の水位を外潮位に関係なく低く保つことが可能であると共に、ミオ筋が確保され、常時には背後低平地の排水改良はもちろんのこと、洪水時においても、あるいは洪水と高潮が重なっ

た場合でも河川洪水の流下が円滑に行われ、その被害の危険性は大幅に軽減される。また、強固な堤防は、高潮からの被害を防止すると共に、農地を海岸から大きく隔てるため、個別対策では防止することが困難な潮風害の発生も大幅に軽減される。

5) 更に、現在旧干拓地においては、農業用水を地下水に頼っているため地盤沈下が生じているが、水源を調整池内の貯留水に転換することによりその問題は解決する等、防災上の多面的な効果が期待される。

6) 検討の内容：諫早湾防災対策検討委員会では前述の自然的条件及び社会的諸情勢にかんがみ、複式干拓を前提として、締切規模を可能な限り縮小する方向で計画案を模索・検討することとし、当面の検討内容を縮小に当たって基本的な問題となる軟弱地盤上での築堤の可能性、及び、調整池規模についての水文水理的検討の2つに限定して審議を進めた。

**注) このように、前提そのものが虚偽にみちていることを百も承知で、当局の日程に合わせて都合のよい結論を出すことが求められている検討委員会のメンバーになること自体が、きわめて異様ではある。前提条件はともかく、専門家の立場で「限定された課題についてのみ検討」という姿勢は、一見もっともらしいが、じつは将来の批判からの逃げの手でもある。ただ、専門家たるものそうすべてを曲げるわけにもいかないからであろうか、この中間報告書では、いくつかの重要な指摘もなされている。なお本委員会からの「最終報告書」はついに出不されてない模様であり、業務監査が必要である。**

#### 検討委員会による検討結果と規模縮小の決定経過

『諫早湾干拓のあゆみ』(平成5年財団法人諫早湾地域振興基金平成5年3月31日発行)より

1) 検討委員会は、1983年11月に締め切り面積を3,900haとする方針を固めた。防災上の安全確保のための洪水調整の役割を果たす遊水地規模は1,800ha、干拓地は2,100haの計画。

2) この案に対して3県の漁連側は「締め切り面積を3,000ha以内にとどめてほしい」と要望し、さらに防災事業といいながら計画が干陸地と遊水地をもつ複式干拓となっている点、計画が300～400年に一度という大水害時の降雨量と伊勢湾台風級の潮位を基準としていることが最大の疑問点であると指摘。

3) これに対して農水省は、洪水を安全に排除するためには潮受堤防で外界と遮断、その内側に調整池をつくり管理すれば、背後低平地の排水と洪水の流下がスムーズにいく、また、内部堤防の内側を干陸して農地に利用することが効果的、経済的な対策、計画地域は32年の諫早水害当時の“超豪雨”など集中豪雨の発生しやすい地域であり、諫早湾の高潮が重なったケース時に洪水を安全に排除するためには1,800haの調整池は必要などと説明。この説明に対して最終合意は得られなかった。

4) 農水省は11月29日、当初計画を220ha縮小する3,680ha案を提示。この間に昭和60年度予算については20億円の満額内示があった。(「あゆみ」には、このとき陳情に上京した諫早湾12漁協長らが田中角栄元首相宅にお世話になったお礼を述べに行ったときの記念写真が掲載されている)

5) 昭和60(1985)年8月24日、佐賀、福岡両県選出の代議士のあっせんで、3,550haに縮小した案で決着。

**注) 政治的な取引で、3県漁協の代表者が金子農水相にすでに3,000haならばOKの意向(「南総開発」10,000haを1/3に縮小するという政治的プロパガンダにすぎない数値であるが)を示していた手前、検討委員会が出した3,900haの案では呑めないとして、政治家の出馬で、中を取って3,550haで決着した。だから、この経過はほとんどセレモニーというか茶番劇であり、いずれにしろ干潟部分の消滅は早くから決められていた。また、これには漁民の側に、干潟の効用、つまり水質浄化や稚児の揺りかごとしての重要な効用があることについての認識が不足していた側面も否定できない。**

当初事業計画と変更後における「被害想定地域」の削除状況

『国営諫早湾干拓事業に関する質問主意書・答弁書』（平成12年8月8日）より

本事業の妥当投資額の算定において、「災害防止効果」の占める割合は約60%に達している。その算定のための基礎資料である「効果算定に当たっての被害想定地域」として記載されている町名を、着工時の当初事業計画（1986年）と、変更事業計画（1999年）とで比較してみると次のごとくであり、**中心市街地に位置する下線の町が「変更事業計画」では削除されている。**

諫早市：仲沖町、上町、栄町、八坂町、本町、東本町、旭町、厚生町、幸町、八天町、船越町、原口町、福田町、泉町、小川町、鷲崎町、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  
森山町：慶師野名、本村名、田尻名、杉谷名、唐比北名、唐比東名、井牟田下名  
（森山町の場合は、流域が諫早湾ではなく橘湾の2町名が削除されている。）



図2 昭和61年度の当初事業計画において「被害想定地域」とされながら平成11年の事業計画変更では削除された町名の位置図

## 2 低平地浸水災害対策

### (1) これまで農水省はどうやってきたか

平成9年5月発行の長崎県諫早湾干拓協議会資料には、「背後地の排水不良」対策に関して、次のような記述が見られる。

「潮受堤防の内側には、一級河川の本明川をはじめ、大小26本の河川が流れ込んでいます。多くの河川はかつての干拓地の排水路ともなっていますが、満潮時には海側の水位が高くなるため排水が困難となります。排水路が海に注ぐ位置に設置された排水樋門の前面には潟土が堆積し、これを放置すると排水ができなくなります。このため、定期的に浚渫を行って流路（ミオ筋）を確保するのに多大の労力と費用を必要としています。」

そこで災害の防止策として「潮受堤防は伊勢湾台風級の高潮に対して安全性を確保し、調整池は水

位を標高：マイナス1.0mに管理することにより、このような高潮が発生した場合でも諫早大水害時の洪水を安全に流入させて氾濫を防ぎます。この結果、背後低平地の床上浸水家屋は、現況の3,036戸から167戸にまで改善されます。

また、調整池の常時管理水位を標高：マイナス1.0mとすることにより、通常の大雨における背後低平地の排水が改良されます。さらに、潮受堤防により潮汐の影響による潟土の堆積がなくなり、ミオ筋が維持されます。」

## (2) 水害は減らず、むしろ新しいタイプの浸水災害が発生した

当局の提示した図によれば、潮受堤防と調整池によって、内陸部の低平地における浸水災害問題は解決するはずであった。しかし現実には、浸水災害が無くなるどころか、逆に新しいタイプの浸水災害が発生するなど、事態は更に深刻になっている。水害は、締め切りの年の1997年7月6日、同年7月12日、1999年7月23日、2000年6月13、14日と、以前と同じようにほとんど毎年発生している。一部では、たしかに水はけが良くなったと認められる箇所もあるが、それは新たに設置された排水機場による強制排水が効果を発揮した地点、および排水路の拡幅工事によって周辺田畑の水はけがよくなった箇所に限られている。それ以外の地域では、従前の状況と変わらない、あるいはむしろ水はけが悪くなった、という箇所が多い。

この理由は、図3-Cより容易に説明できる。すなわち、図のように満潮のときに調整池の水位が下がっていると、内部からの水はけが良くなるように見える。

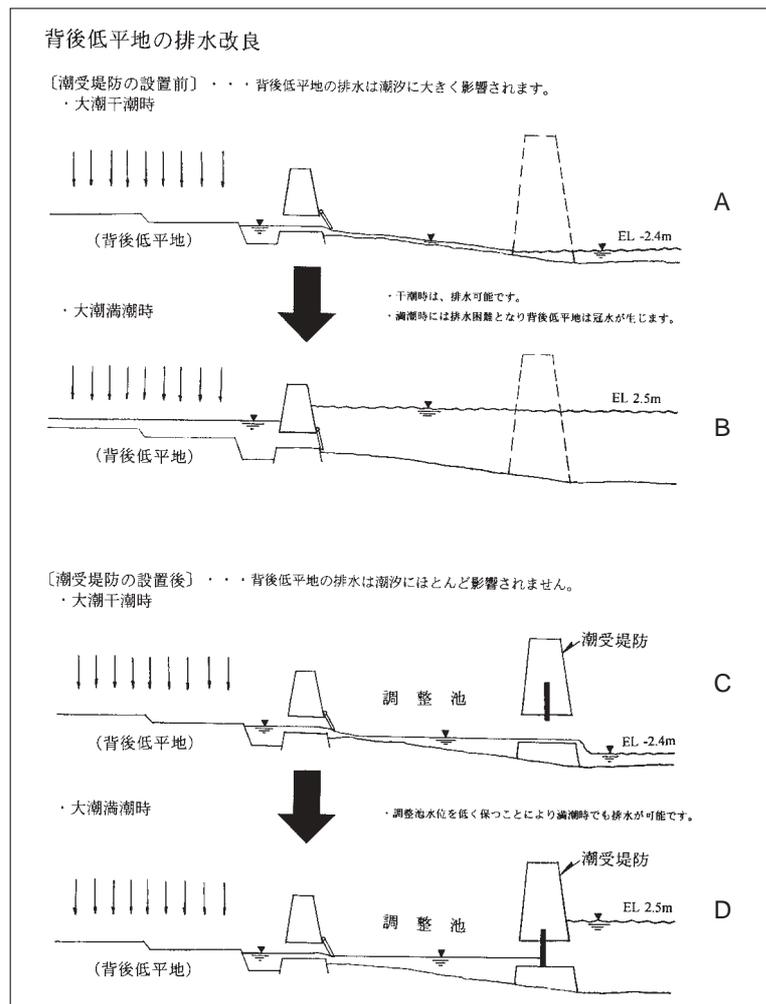


図3 「諫早湾干拓事業」長崎県諫早湾干拓協議会 平成9年5月より

しかし、低平地からの排水路の水勾配は、もともとが緩やかであり、下流部の調整池の水位が1メートル下がった程度では、流速を早めて、水はけをよくするという効果はほとんど期待できない。第二は、洪水時には、本流からどんどん流入してくる洪水によって、調整池の水位が上がっていく。そのために、マイナス1メートルの落差がなくなって、水はけが悪くなるってしまい、やがて調整池の水位が上がって逆流が発生して、新しいタイプの浸水被害を発生させたのである。

さらに問題は、外界が干潮になり、排水ゲートが開けられて調整池からの排水が始まっても、排水ゲートの幅が狭いために、膨らんだ調整池の水を排出するためにはまた相当な時間が必要となり、その間も低平地の湛水状況が続いたのであった。

従前には、これが干潮になると、図3-Aのようになって比較的短時間に水が引いたのであったが、下流の調整池の水位が高いために、かえって水はけが悪くなったというわけである。

結論的に言えば、低平地の水はけをよくするためには、水路の整備と浚渫とポンプの増設による強制排水の強化しか有効には機能しない。巨大な公共投資を行って建設した、潮受堤防と調整池は、ほとんど効果がなかったばかりか、逆に一部では水害を助長した結果に終わったとみるべきであろう。

### 3 高潮対策

#### (1) これまで農水省はどうやってきたか

前出の「諫早湾干拓事業平成9年5月発行」は、潮受け堤防の高潮防災効果について、次のように述べている。

「伊勢湾台風級の台風と大潮の満潮が重なった場合の高潮を防止できるよう、潮受堤防は標高7.0mで建設されます。潮受堤防内の海岸堤防及び河川堤防は約50kmあり、海岸堤防の現状の高さは下図のとおり標高3.2m～5.7mとなっています。潮受堤防を建設しない場合は、これらの海岸堤防を標高7.0m～7.5mに嵩上げする必要があります。また、調整池として必要な堤防の高さは標高4.5mとされていることから、これより低い既設海岸堤防（約4.5km）は嵩上げをすることになっています。」

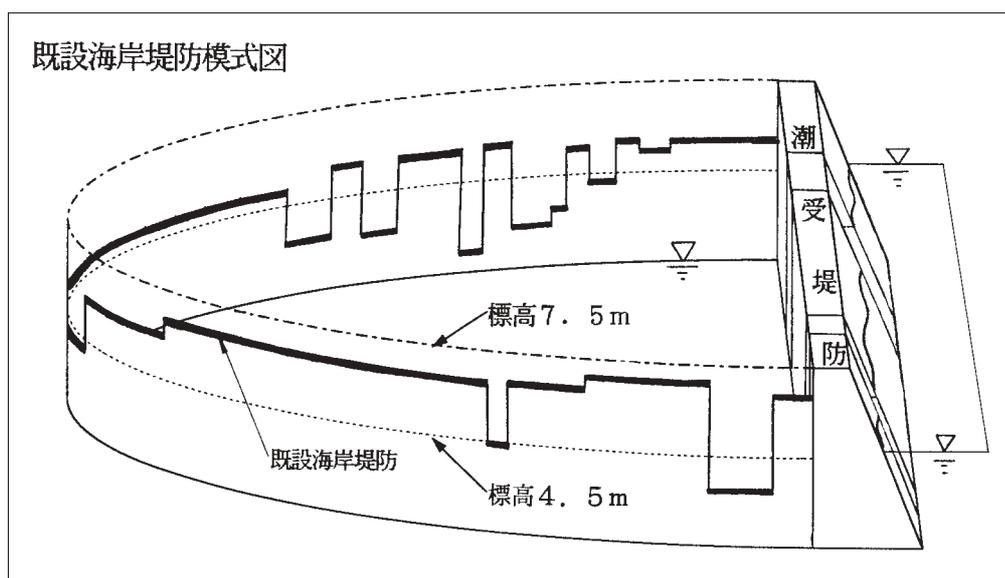


図4 「諫早湾干拓事業」長崎県諫早湾干拓協議会 平成9年5月より

また、「諫早湾干拓に関するQ and A」(長崎県諫早湾干拓室2000.7)は、「問12、防災効果は発揮されているか」に対して、次のように回答している。

「昨年7月23日の諫早市における豪雨は、記録的なものとなり、一時は本明川の水位が警戒水位を超え、市内の全地帯に避難勧告が出されるような危険な状況でありました。このような状況下でも、

- 3) 潮受堤防の外側の潮位は標高+3.22mに達したものの、調整池の水位は標高0m以下。  
 昭和60年の台風13号による高潮被害を勘案すると、潮受堤防の防災効果が発揮されたものと考えられる。

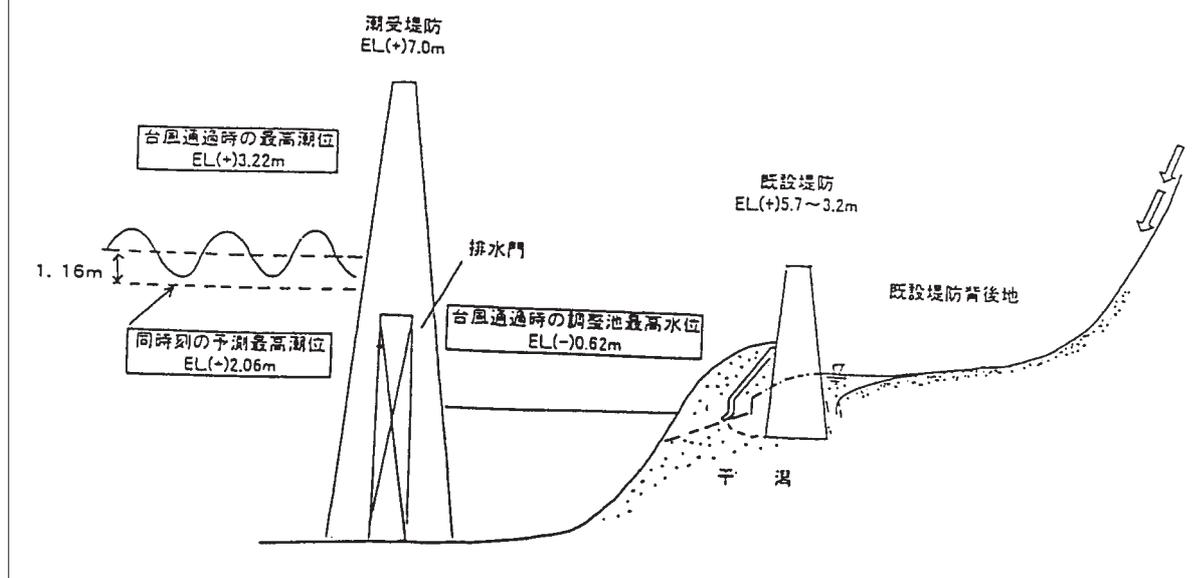


図5 「諫早湾干拓に関するQ and A」長崎県諫早湾干拓室 平成12年7月より

調整池の水位が標高ゼロメートル以下で管理されたため、外潮位の影響を受けずに本明川の水位は順調に低下し、一時的に湛水した地域も同日中には湛水状態が解消されました。また、昨年の台風18号では、諫早湾の満潮時の潮位は、予測潮位2.06mに加え、気圧低下による1.16mの潮位上昇が重なり、標高3.22mに達しました。この潮位は、小野島地区等が高潮被害・潮風害をもたらした、昭和60年8月31日の台風13号による潮位と同程度であったものと考えられ、潮受堤防がなければ高潮被害が予測される状況でありましたが、今回は、潮受堤防により、高潮被害・潮風害は発生しませんでした。このように、防災効果は十分発揮されています。」

## (2) 高潮対策の防災効果はあったか

1999年9月24日の台風18号に対しては、潮受堤防がたしかに高潮対策として一定の効果を発揮したものであると思われる。逆にいうと、このときにもなお無用の長物であったとしたら、この事業への批判はさらに大きくなっていただことであろう。

同時に、このことは、排水ゲートを常時開けておいても、予報精度の極めて高い台風に対して、あらかじめ来襲の前にゲート閉めて水位を下げることで、高潮対策が可能であることを示している。

しかし、図4に見るように、既設海岸堤防の整備がきわめて遅れており、順序としては潮受け堤防工事着手以前に、この整備強化改修事業を先行させるべきであった。

なお、既設海岸堤防改修の規模としては、佐賀県の有明干拓規模の、 $H = 7.5\text{m}$ のものにするか、4.5 - 5.0m程度に抑えて、現在の潮受け堤防を論者の提案する「ムツゴロード構想改訂版」のような連続ゲート方式に変更するかについて選択すべきであると考えます。

## (3) 高潮対策として有効な、論者が提起する「ムツゴロード構想」(改訂版)の提案

締め切り1年前の1996年1月に、論者は締め切りへの対案として連続海中道路と道路橋の構成による「ムツゴロード構想」を提案した。その後、オランダ国南部のデルタ・プロジェクトにおける、連



図6 ムツゴロード構想図

by KATAYOSE 2001

続ゲート方式による高潮対策と汽水域の保全プロジェクトの現場を視察して、連続ゲート方式の有効性を目で確かめ、ムツゴロード構想の改訂案を作成し、2000年1月に公表した。

ポイントは、前回提案はすべて橋梁と土堰堤の組み合わせであったのに対して、今回は、高潮対策のための「防潮連続ゲート」の採用である。これは、これ以上の干拓はやめて、汽水域を保全し、かつ高潮対策を万全にする、という究極の方式としてオランダ南部のデルタ地域の湿地で実現しているものである。オランダでは超過確率10000分の1、つまり10000年に1度の規模の高潮にも耐える（ただし施設の耐用年数は200年）という規模の連続ゲートが実現しており、いまデルタ地域で確立した技術を世界に売ろうと懸命であると伺った。

工事の段取りとしては、まず現在の水門をオープンし、淡水湖を汽水に戻し、水位を外海と同じにする。このとき内部の汚水が一気に外に出ないように、徐々にやるのが大切である。高潮対策としては、予報に応じて水門を閉め、内部の水位を上げて待機し、危険が去れば水門を開ける。同時に、既存干拓地の前面に「地先小規模干拓」と「防潮堤防」の建設を先行する。これは、現在工事進行中のものを少し手直しする内容であり、ほとんど手戻りはない。これが完成した段階で、とりあえず「超クラス」以外の規模の高潮対策は一応できる。小規模干拓地の前面の干潟は、干潟観察エコパークと野鳥のサンクチャリとして整備する。内海では「育てる漁業」を推進し、「食糧の国内自給率」を高める。

そして、いよいよ潮受け堤防を壊す。全部を連続ゲートにすると、あまり長くて少し不安なのと、潮受け堤防の土砂の処置もあり、「中の島」をつくってみた。以前の計画では道路の中ほどに「浮き駐車場」を計画していたが、まずいことが起こりそうなので、兩岸にパーキングとシャトルバスの拠点を設け、人数制限をして、「電気バスによる中の島までの送迎」、というシステムを考えた。電力は風車群を設置してまかなう。

島原、天草方面から九州横断道路へのアクセスとしては、このルートが最も早く、かつ実現性も高いので、雲仙普賢岳の噴火があって以来、疲弊著しい同地域の経済活性化には、いまもっとも有効な手段と思える。そして、これができると、日本で最も魅力的なエコツーリズムの拠点が誕生し、周

辺の観光地と連携して九州経済の復活に朝日がさしてくるであろう。

なお、論者の本音は、あのすばらしい干潟はそっとしておきたかったのであり、これは「現段階でのぎりぎりの妥協案」であることはおことわりしておきたい。また、もう一つの難点は、今度の工事費は相当高価だという点である。連続橋だけなら、200 - 300億円もあればできるのではないかと思われるが、連続ゲート方式はその数倍はかかると思われる。オランダのデルタ・プロジェクトでは、その巨費を投じて汽水域の保全に努めているのである。こうなるといよいよ潮受け堤防をふくむ無駄な干拓事業に投入した巨額の公費が惜しい。しかし、有明海の海苔被害の発生で、ようやく干潟保全の重要性への世論が高まってきたなかで、本提案は相当なリアリティを確保しつつあるとみている。

## 4 事業費改定のからくりについて

### (1) 農水省はどう言っていたか

国営諫早湾干拓工事の事業費であるが、1986年度着工時に1,350億円であったものが、1997年度の変更で2,270億円、さらに1999年度の変更で2,490億円に膨れあがっている。

『国営諫早湾干拓事業に関する質問主意書・答弁書』（平成12年8月8日質問者・参議院議員中村敦夫、答弁者・内閣総理大臣森喜朗）によると、このような事業をすすめる場合の「妥当投資額」は、事業実施で得られる諸種の「効果」を積算したものよりも下回らねばならないとして、1999年度の2,490億円は、妥当投資額算定数値の2,587億円を下回るので、「妥当」であると説明している。

### (2) 積算根拠についての検討

では、その積算根拠である「効果」の内容とは何か。それは「災害防止効果（1,521億円）」「作物生産効果（479億円）」「維持管理費節減効果（-48億円）」「一般交通等節減効果（111億円）」「国土造成効果（525億円）」であるという。

この「効果」の算定が如何にでたらめなものであるかを以下に明らかにしたい。結論から言うと、それは「災害防止効果」を異常に巨額に見積もることによって、ようやく「妥当性」を獲得しているというからくりになっているのである。

1) まず、この事業費増大の原因となったのが、潮受堤防と排水門の工事費の高騰にあるが、内訳は、「潮受堤防」（353億円 949億円）「排水門」（87億円 248億円）合計で440億円 1197億円である。「想定出来なかった難工事」のために当初計画が約3倍に膨れあがったというわけだが、超軟弱地盤の干潟での難工事であることは初めからわかっていたことである。事業成立には農地の売却単価を安く設定せざるをえず、そのために工事費を現実にはあり得ない低価額に見積もっておいて、売却単価を安くしておいて事業の成立が可能ないように見せかけておいて、事業に着手したのちに事業費を膨らますというからくりである。これは、もともと事業として成立しない公共事業を無理やり進める場合の、ある種の常套手段であるが、それにしても元々が巨額な事業費をさらに3倍にするとはいずれも。さらに、工事費の見せかけの額面を減らすために、潮受堤防などの総合耐用年数を68年 71年に延長するという小細工もやっている。

2) いずれにしろ、膨張した事業費の妥当性を獲得するためには「災害防止効果」を大きく見積もらねばならぬ。そこで、その計算根拠となる「被害軽減額」の算定数値が、1986年度の着工時に715億円であったものが、1999年度の変更では、1,700億円へと跳ね上がっている。

3) 内訳でみると、堤防（327億円 903億円）、住家（49億円 79億円）、非住家（32億円 185億円）、農地（147億円 205億円）、農業用施設（59億円 98億円）、農作物（24億円 21億円）、道路・鉄道（72億円 191億円）、その他（5億円 15億円）となっており、堤防、非住家、道路・鉄道の3つの要素、とくに「堤防」でもって、576億円という巨大な差額を計上している。

4)「堤防」の計算は、まことに不思議であり、被害量の算定数値は、49km 35kmへと減っているのに、金額は327億円 903億円となっている。そのからくりは明記されていない。

5)「住家」「非住家」の計算もおかしい。1986年度着工時の「被害想定地域」には、「現況」として諫早市の栄町、八坂町、本町、東本町、厚生町、原口町、小川町、「計画」においても船越町といった中心市街地の商業・ビジネス関係の高価な施設の集中地区が含まれており、これが被害軽減額を大きくして「着工妥当」の根拠とされていたものが、1999年度にはすべて被害想定地域からはずされている。したがって、被害想定単価の比較的安い地域に縮小したにもかかわらず、住家で30億円、非住家で153億円という巨大な差額を計上している。この根拠も明らかでない。

6)「道路・鉄道」も同様で、想定被害量は8km 8kmと変わらないのに、119億円の差額が計上されている。

以上は、「災害防止効果」のみについて検討を加えたものであるが、もともと「昭和34年の伊勢湾台風級の台風による高潮と昭和32年の諫早大水害級の洪水が本事業実施地区周辺で同時に発生した場合に想定される被害」という、まさに天文学的な出現確率数値での災害発生を前提として計画が進められているのであるから、事業実施の妥当性は本来的に無かったことは、ここに明らかであるといえよう。

## 4. 環境 諫早湾干拓アセスの破綻と有明海異変

東 幹夫（長崎大学教育学部教授）

### 1. 諫早湾干拓事業に伴う水域環境の変化に関する農水省の見解

九州農政局（1986）の「諫早湾干拓事業計画に係る環境影響評価」（いわゆる諫早湾干拓事業アセス）は、わずか1頁足らずの、その最終結論部分たる「総合評価」において、諫早湾湾奥部の消滅の有明海への影響は著しいものではなく、「計画地の近傍に限られる」と断定している。その根拠となる資料は、その大部分が別目的でなされた既往文献の引用によっており、きわめて不十分かつ説得性を欠いたものである。さらに、潮止め後の事後調査も、公表された資料を見る限り、調整池を含む諫早湾内にほとんど限定され、湾外は湾口中央部に位置する海砂採取地の沖合のわずか1定点（1999年以降は撤去）に過ぎない。それらの定点における観測項目自体はほぼ通常の項目を満たしており、表層での水質は全定点で観測されているが、底層観測を欠いており、わずか3定点での中層観測のみである。

今年2月に設置された、農水省の「有明海ノリ不作等対策関係調査検討委員会」の第2回会合に、農村振興局が農村振興局が提出した「環境影響評価および環境モニタリング調査等の結果について」の説明において、潮止め前後で栄養塩の変化がないと同局は述べた。しかし、潮止め後浮遊物質（SS）は大幅に減少しており、T-NやT-Pに変化がないことは、可溶性のNやPが潮止め後増加していることになり、富栄養化の進行は明らかである。

また、湾外有明海における定期観測定点を欠いたうえ、底生動物や底生魚介類の生息に直接関わる底層の観測データを欠いていることは「総合評価」の断定を根拠にして、潮止め後の水域環境変化と諫早湾干拓事業との因果関係の考察の方途を農水省自らが閉ざしたものと一言ねばならない。そのため、事業の影響が「計画地の近傍に限られる」ことを事後調査で立証する事は不可能であるにも拘わらず、事業と水域環境変化との因果関係が明らかでないとの理屈をこねて、潮止め後の湾外海域への影響を一切認めようとしない農水省の態度はとうてい納得できるものではない。

### 2. 潮止め後の水域環境変化（現状）

#### （1）調整池内

淡水化と富栄養化の進行、海水生態系から淡水生態系への移行など変化の実態については農水省のデータや東（2000）などによって明らかにされている。問題は、その変化が有明海の生態系や漁業に及ぼす影響と、灌漑用水としての使用に耐えうる水質かどうかの評価に関わっている。後者については、高めに設定された環境基準値すらクリアできないどころか富栄養化に歯止めがかからない現状から、否定的な見方が一般的である。この問題は第2章「営農」のところでの検討に委ねたい。前者の問題のうち富栄養化については、高度な浄化機能を果たしていた広大な湾奥干潟の喪失と関係しているだけに、流入河川水の浄化だけでは改善できないことは明らかである。潮止め前に湾奥干潟が果たしていた浄化機能は、流入河川によって持ち込まれる汚染負荷に対してのみならず、有明海奥部の海水の浄化にも大きく寄与していたはずである（ただし、それらの定量的評価はもとより定性的評価すら一切なされてこなかった）。したがって調整池内から排出される富栄養化した水の有明海への影響だ

けに目を向けるのではなく、潮止めによる湾内干潟の喪失がもたらしている有明海奥部の浄化寄与の減少（潮止めが続く限りその状態が持続する）をも考慮に入れるべきである。

潮止めによって失われた湾奥干潟の魚介類幼稚仔期の生活の場（揺籃場）の喪失が有明海漁業やさらに広範囲におよぶ沿岸漁業に与える影響について諫早湾干拓事業アセスではほとんど不問に付されてきたが、湾岸回遊魚介類の揺籃場としての湾奥干潟の機能が極めて高いことは近年の研究（例えば、長崎県総合水試が昨年発表したトラフグの産卵回帰と幼稚魚の湾奥干潟での生育など）で明らかにされており、有明海漁業への影響に関する状況証拠も蓄積されつつある。そのほか、軟泥の急速な堆積と重金属や有機化合物の蓄積の問題、汚濁軟泥を含む汚れた底層水の水門からの放出の問題、餌料環境としての海生動物消滅による水鳥の激減と他水域への移動、などの問題もある。

## （２）湾口周辺から有明海

湾口中央部の海砂採取地の巨大な窪地が底生動物生息密度の激減を招いていることは、1997年6月、98年11月および99年6月の調査から実証されている（東、2000）。

潮受け堤防外の諫早湾および湾口周辺から有明海奥部にかけての97年6月から毎年の採泥調査によって、底生動物生息密度が年とともに減少していることが明らかにされた（東、2000など）。このうち98年と2000年の夏、湾口北岸から佐賀有明にかけて大発生した赤潮による甚大な漁業被害の出た年の11月の密度が激減したこと（98年11月は97年6月の82%減、2000年11月は86%減）は注目すべきである。

長崎水試による長崎有明海域における赤潮発生件数は諫早湾干拓事業着工の89年以降1～4件へと年々増加し、潮止め後は4～9件へと年を追って激増している。*Chattonella antiqua*による甚大な漁業被害は潮止め以前には記録されていない。2000年秋から有明海奥のノリ漁場周辺で発生し、消滅しないまま年を越した珪藻の大増殖によって色落ちからノリ網撤去へと進み未曾有の減収が確認されている。

長崎県有明海域におけるタイラギ漁の年変動を見ても、諫早湾干拓事業着工後激減の一途をたどり、潮止め数年前から操業不可能なレベルまで落ち込んだ後、潮止め後は漁獲量ゼロの年が数年間続いている。ガザミ（タイラガニ、タケサキガニ）などの底生魚介類をはじめ多くの魚介類において、着工ないし潮止め後の漁獲量の激減が伝えられている。島原市漁協の89年以降の漁業種別漁獲量の年変化を見ると、潮止め後の減少は著しく、土石流のもっとも激しかった93年レベルすら遥かに下回っている。雲仙普賢岳土石流の水無川河口周辺漁場への影響評価における底生動物生息密度の92年から2000年までの年変化を見ると、潮止めから1年遅れて減少し続けており、それ以前と比べて統計的に有意なだけでなく、2000年の値は今までの最低値を記録した。この減少も上述した一連の水域環境変化と符合しており、諫早湾干拓事業の伴う環境変化の影響が時間とともに広域化しつつあることを示唆している。このような変化の原因のすべてが諫早湾干拓事業のみに起因するものではないにしても、それと全く無関係であると言い切るのは、着工ないし潮止めという大規模な事業とその水域環境変化とのタイミングが余りにも良く対応しているだけに、無理であろう。むしろ、諫早湾干拓事業による影響の少なくとも状況証拠は揃ってきたと考えた方が自然ではないか。

## ３．水域環境変化の原因に関する問題点

### （１）湾奥干潟消滅に伴う浄化機能の喪失

調整池の富栄養化の急速な進行（諫早湾湾奥部の海生生物群集の死滅と腐敗による急激な富栄養化の後基準値の約2倍に達するN、P、CODなどの増加）は水門からの排水によって堤防外海域への栄養塩負荷を招く。潮止め前に機能していた外海水の浄化が不可能になることと重なって潮止め後の有

明海の富栄養化を促進する。

潮止め後の淡水化の進行に伴い淡水生態系への移行によって海生底生動物や海生沿岸魚類が急激に失われ、それらを食物としていた水鳥がいなくなり、漁業が失われたことと重なって浄化機能が激減した。

流入河川や干陸地からもたらされる軟泥の調整池への急速な堆積（現在800～1,000mm）と調整池の底質悪化が進行している。水門からの排水時に底層水とともに浚渫泥の一部が放出されるとの証言があり（漁業者はこれを「毒水」とよぶ）、堤防外海域への栄養塩と汚染の負荷を増大させている。

## （2）潮受け堤防による有明海の潮流変化

潮止めによって有明海全面積17万haの約2%に当たる諫早湾奥3,550haが切り取られたことによる有明海の固有振動の変化は、かつて潮汐振動との共振のため大きな潮差による激しい潮流をもたらしていた共振系内湾としての有明海の変化した。農政局による実測（89年1月と98年月）によって、潮止め後の流速が潮止め前の30%～70%まで減少したことがわかっている。諫早湾干拓事業アセスによる数値シミュレーションの予測値もそれに近いが、島原半島では3cm/s程度の減少のためその影響は無視できると諫早湾干拓事業アセスは評価している。しかし、潮止め後の潮流変化は漁業者からの証言も多く、有明海特有の早い潮流に由来する海水の鉛直混合の激しさに助けられて夏期の成層化が阻まれ底層まで溶存酸素が行き渡っていた潮止め前の海域特性が壊されつつあることは、夏期に底層で貧酸素水塊が恒常的に出現することからも窺い知ることができる。潮流の減速は堆積物の粒度組成の細粒化と連動しており、底質変化は時間とともに底生動物の種類や密度に影響を与えずにはおかない。

有明粘土を核とし水質浄化や底生動物の食物として働く浮泥の挙動は潮流に大きく依存している。潮流変化が浮泥の巻き上げと堆積をどのように変えそれが浮泥の動きといかに対応しているかは有明海生態系の重要な課題である。

## （3）湾口採砂地について

諫早湾干拓事業着工の89年度から99年度まで潮受け堤防築造のため大量の海砂が採取され、湾口中央部には幅約15m・掘削深4～5mの溝が多数並行して掘られている。諫早湾干拓事業アセスによる当初の計画では、掘削面積300ha、平均掘削深7m、採砂総量2,000万m<sup>3</sup>で潮受け堤防完成後は内部堤防築造に用いられることになっていた。ところが約260万m<sup>3</sup>採った後なぜか99年から採掘中止となった。採砂地外の有明海から約310万m<sup>3</sup>の海砂を購入し、現在は壱岐から運ばれた海砂が内部堤防築造に使われている。10年間掘り続けた後、内部堤防は干陸地の潟土と山砂を使うように計画変更がなされたと聞いたが、採砂地外の有明海や壱岐の海砂を使っているのなぜか？ 計画どおり採砂を続ければ巨大な窪地ができ、その影響が顕在化するので中止に踏み切ったのだろうか？ われわれの調査では採砂地での底生動物生息密度の低下は著しく（前述）、締め切り堤防による潮流の減速と重なって流れが淀みやすい条件をつくっているだけでなく、潮止め後1年3カ月で有毒赤潮 *Chattonella antiqua* の大増殖によって未曾有の漁業被害をもたらすなど、この付近が貧酸素水塊の発生と赤潮プランクトンの供給地になっている可能性すら指摘されている。

## 4．今後の予測

今まで通り、調整池の水位をマイナス1mに保ったまま調整池の富栄養化した水を排出し、内部堤防工事を続けるならば、有明海への汚染負荷は進行し、有明海異変は解消しないことは明らかである。つまり、共振系内湾の固有振動の潮汐振動からのズレが是正されないまま推移するため、潮汐の弱

化、密度成層の発達、貧酸素～無酸素水塊が広がり、底生魚介類の減少や浮泥の沈積による浄化機能の喪失により富栄養化に歯止めがかからなくなり、赤潮の頻発と早期化・長期化によって漁業被害の甚大化と広域化が一層進むであろう。

養殖ノリの大凶作をきっかけに始まった動きの中で、開門による海水導入が実現すれば、有明海生態系の回復速度は、海水導入の方法と規模によって異なるが、時間と共に改善の方向に向かうことは明らかである。共振系内湾としての特性を取り戻すための海水導入の方法を防災に充分配慮しながら検討することが急務である。

## 5．事業をどう評価すべきか

アセスメントもモニタリングも共に極めて不十分なうえ、4年足らずのうちに有明海全域で起こった異変について予測できなかったこの事業全体が、もはや評価に値しない破綻した公共事業であることは、「環境」という一側面だけから見ても明白である。

当面、内部堤防工事を中断し、事業の中止を含む抜本見直しに取り掛かるときである。長崎大干拓事業以来50年ほども放置されてきた旧干拓堤防の改修・補強を早急に進めるため、内部堤防工事で投入された岩石や海砂を撤去して旧堤防の改修・補強工事に充て、導入した海水が旧干拓堤防に届かない程度の水門操作によって調整池内の水を海水に置換し、旧堤防の改修・補強工事終了後に、有明海が共振系内湾としての特性を取り戻すための海水導入の方法を検討し、合意形成に取り組むことが必要である。

### 【引用文献】

九州農政局（1986）「諫早湾干拓事業計画に係る環境影響評価」九州農政局．

東幹夫（2000）諫早湾干拓事業の影響「有明海の生き物たち」（佐藤正典編）13，320 - 337．海游舎（東京）

東幹夫（2001）有明海で何が起きているか．季刊日本人とさかな．2001．春，42 - 46．

# 補論 諫早湾潮止め後の調整池および 湾口周辺海域における底生動物生息状況の変化

東 幹夫（長崎大学教育学部教授）

## 1. 調整池

潮止め直前（1997.3.23）に第1次調査を12定点で行い、潮止め後は第2次（97.5.24）16定点、第3次（97.8.28）・第4次（98.4.9）・第5次（98.8.20）・第6次（99.7.30）は各20定点で、第7次（99.10.20）19定点、第8次（00.7.26）17定点で、それぞれE.B.grab（1/50m<sup>2</sup>）によって1mm以上の底生動物を定量採集した。潮止め直前の底泥の酸化還元電位は開口部で100mVを示したが、潮止め後は-400mVの強い還元状態を示し、H<sub>2</sub>S臭が強まる。平均含泥率は潮止め直前の87%が潮止め後1年半で93%へ増加、中央粒径値Md > 9の粘土が3年半で1m前後堆積し、重金属（Pb、Zn、Cuなど）は潮止め前の1.3～1.6倍に増加し、尿尿汚染の指標であるコプロスタノールなどの有機物は倍増していることが共同研究者によって明らかにされた。

潮止め直前に8科16種いたヨコエビ類は第2次には5科7種に減少後、第3次にはタイリクドロクダムシ（最高密度2,000個体/m<sup>2</sup>）のみとなり、第4次には300個体/m<sup>2</sup>に減少、第5次以降は淡水化に伴って姿を消し、淡水産の2、3種がごく低密度（50～60個体/m<sup>2</sup>）で出現するだけとなった。潮止め後4ヵ月までに海産二枚貝のほとんどは死滅し、代わって汽水性外来種ヒラタヌマコダキガイが激増し、第4次には最高密度8,317個体/m<sup>2</sup>を記録したが、淡水化の進展につれてごく低密度のヤマトシジミに置換した。その他の海産底生動物が死滅した4ヵ月以降はイトミミズ類とユスリカ類が出現し始めたが漏水と水門操作による底層水の不安定さのためか分布範囲と生息密度の増加は著しくない。

水質等については農水省モニタリングポストの詳しいデータがあるはずである。

## 2. 諫早湾口周辺海域から有明海奥部

有明海全域92定点を潮止め後2ヵ月足らずの1997年6月に、諫早湾口周辺を98年11月（36定点）と99年6月（38定点）に、諫早湾口から有明海奥部50定点を2000年6月と11月に、それぞれS.M.grab（1/20m<sup>2</sup>）を用いて採泥し、1mm以上の底生動物の生息密度を比較した。主な結果は次の通りである：

- 1) 1997年6月の底生動物全体の最高密度77,660個体/m<sup>2</sup>は有明海全域の最高値で諫早湾口沖合の細～中粒砂に分布。
- 2) 1998年11月には97年の高密度域が消滅し、代わって南東側に1万個体/m<sup>2</sup>と湾口北側に8,000個体/m<sup>2</sup>の2つの山に分かれた。
- 3) 1999年6月には1998年11月よりやや増加しているが、やはり1997年6月の高密度域は消滅したままで2.2万個体/m<sup>2</sup>の2つのピークと湾口北側の1.6万個体/m<sup>2</sup>のピークに分散している。
- 4) 2000年6月の湾口北側にできた4万個体/m<sup>2</sup>のピークはその大部分が多毛類のコロニーであった。それを除くと1.3万個体/m<sup>2</sup>の2つのピークに分散している。
- 5) 2000年11月の最高密度は湾口南岸の1.3万個体/m<sup>2</sup>で全般にきわめて低密度化している。
- 6) 1997年6月の全底生動物の平均密度14,285個体/m<sup>2</sup>に対して1998年11月はその18%、1999年6月

- は44%、2000年6月は30%であり、1998年11月はその前後の年と比べて99%レベルで有意に低かった。また、主な分類群の密度変化をみても1998年11月にはほとんどの分類群で激減している。
- 7) 1998年11月の激減の原因として、同年7月の *Chattonella antiqua* の大発生が関わっている可能性が考えられる。
- 8) 2000年の夏も1998年とよく似た赤潮発生状況であった。そこで6月に加えて11月にも調査をした。その結果1998年11月をさらに下回り、1997年6月の14.4%であった。

### 3. 考察の素材

- 1) 1989年から10年間潮受け堤防築造の採砂のため掘削し続けた湾口中央部の巨大な窪地ときわめて低い底生動物密度（1998年11月；1999年6月の調査による）。
- 2) 潮受け堤防建設工事中の長崎有明海域における赤潮発生件数の増加とタイラギなど貝類漁獲量の減少。
- 3) 諫早湾口周辺海域における夏場の貧酸素水塊の恒常化。
- 4) 島原半島水無川河口周辺海域における1992～2000年の底生動物生息密度の年変化：土石流の影響が無くなってから諫早湾潮止め後1年以降、生息密度が有意に減少している。
- 5) 島原半島沖の1989～99年における主要6漁業種別漁獲量の年変化（島原市漁協）：97年以降減少が続き、99年には大規模土石流の強い影響を受けた93年を下回っている。
- 6) 潮流（潮差・流速・流向）の変化。

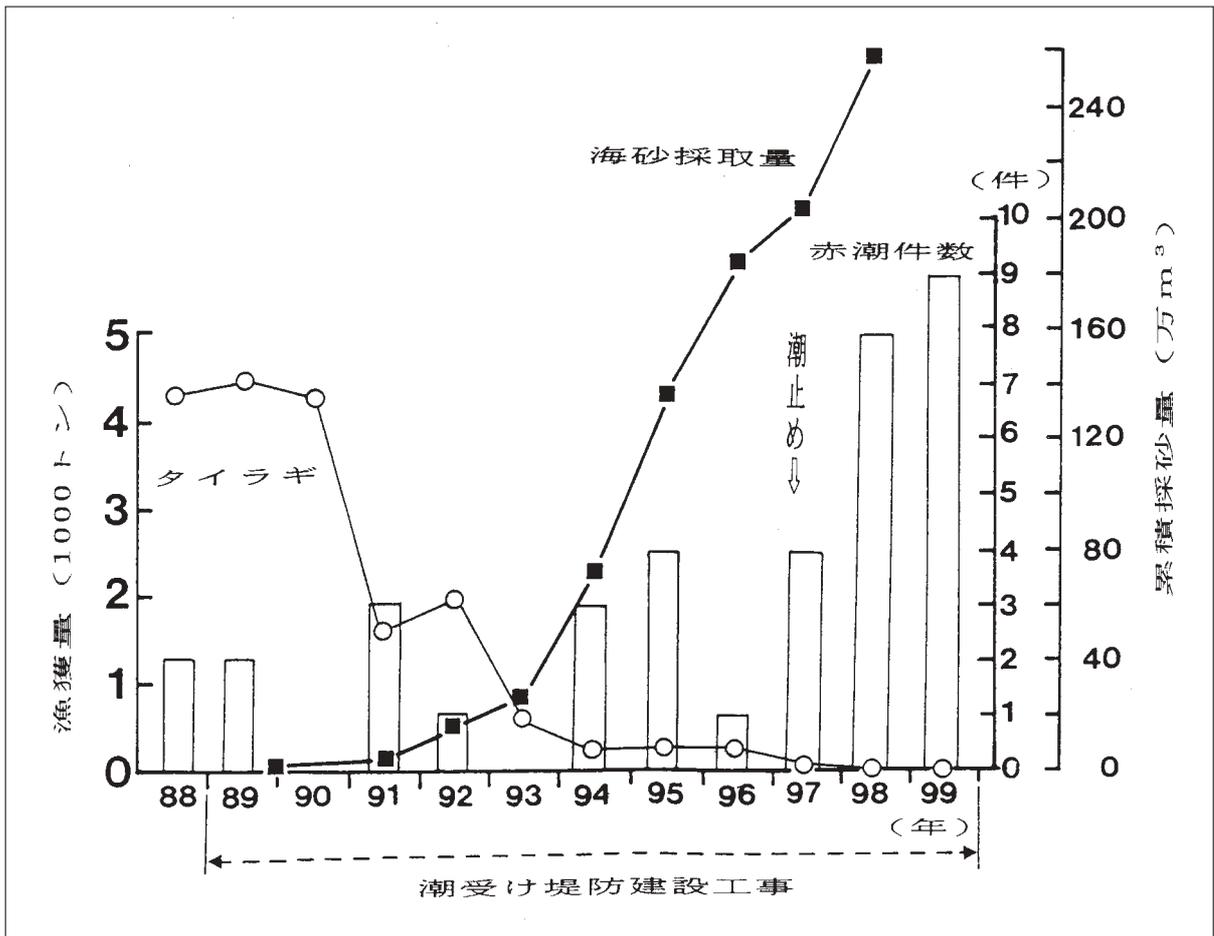


図1 長崎有明海域における赤潮発生件数（長崎総合水試による）とタイラギを主体とする貝類漁獲量（長崎県漁業統計資料による）および海砂の累積採砂量の潮受け堤防建設工事期間における変化。

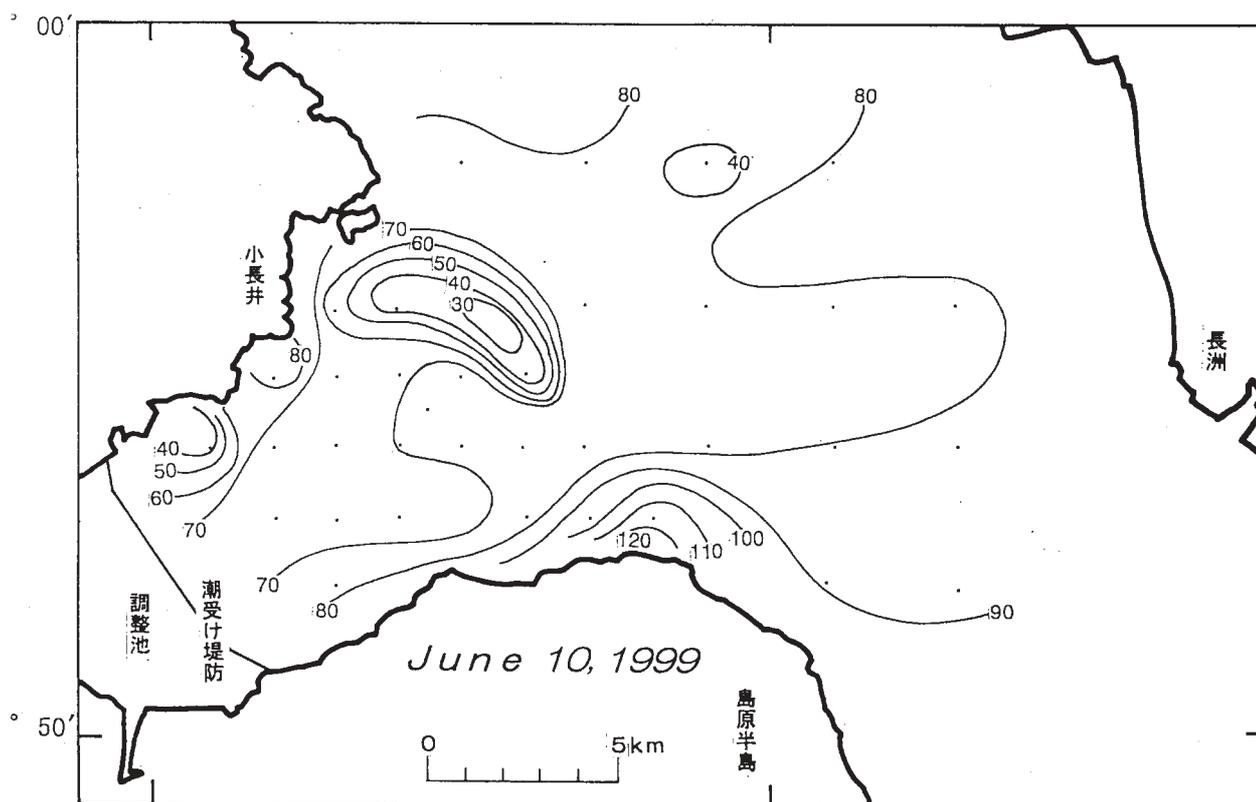
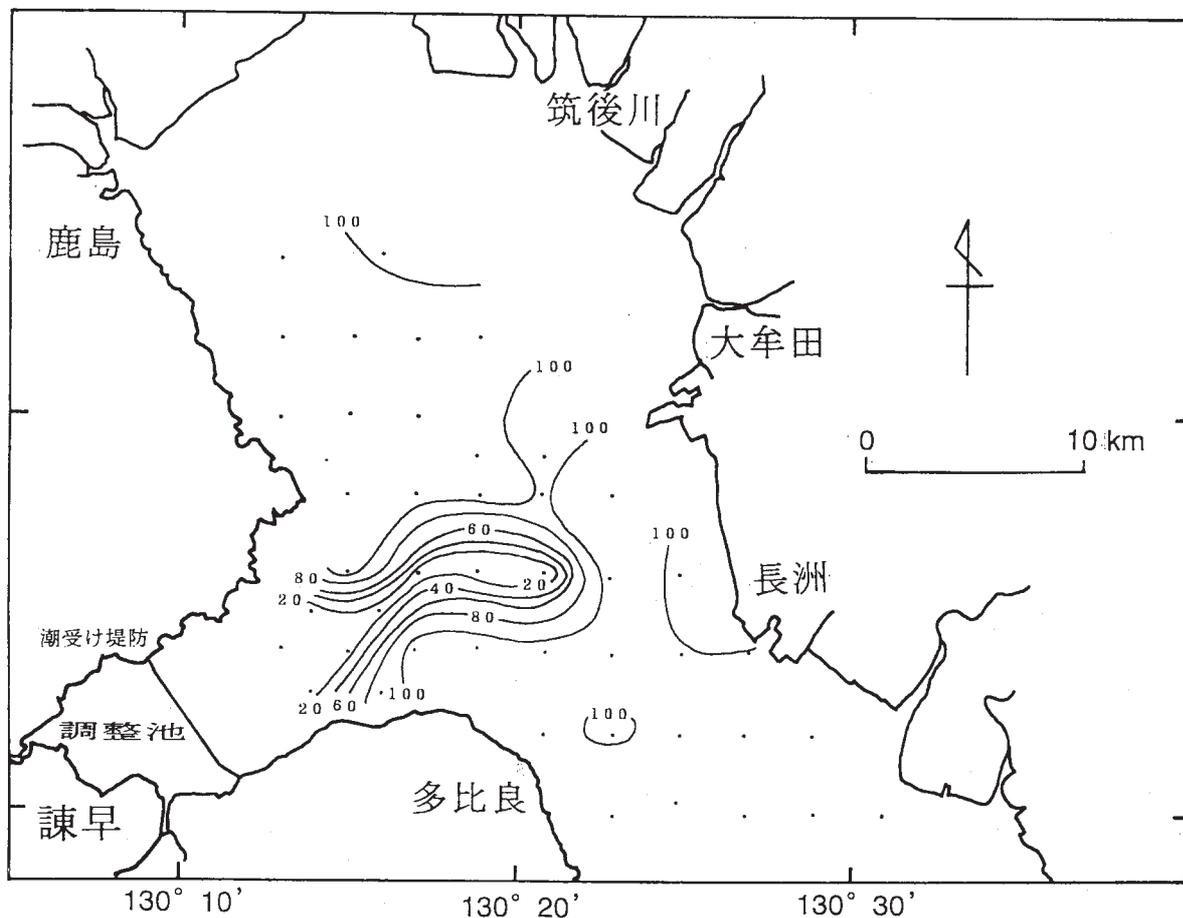


図2 諫早湾口周辺海域から有明海奥部における貧酸素水塊の分布。上図1997年6月の表層、下図1999年6月の底層、等値線の数字は酸素飽和度(%)を表す。1997年6月には底層のほぼ同じ範囲にも貧酸素水塊が分布。1999年6月は表層は正常な酸素飽和度。密度成層の発達が見られる(潮汐の弱まりと関係していると思われる)。

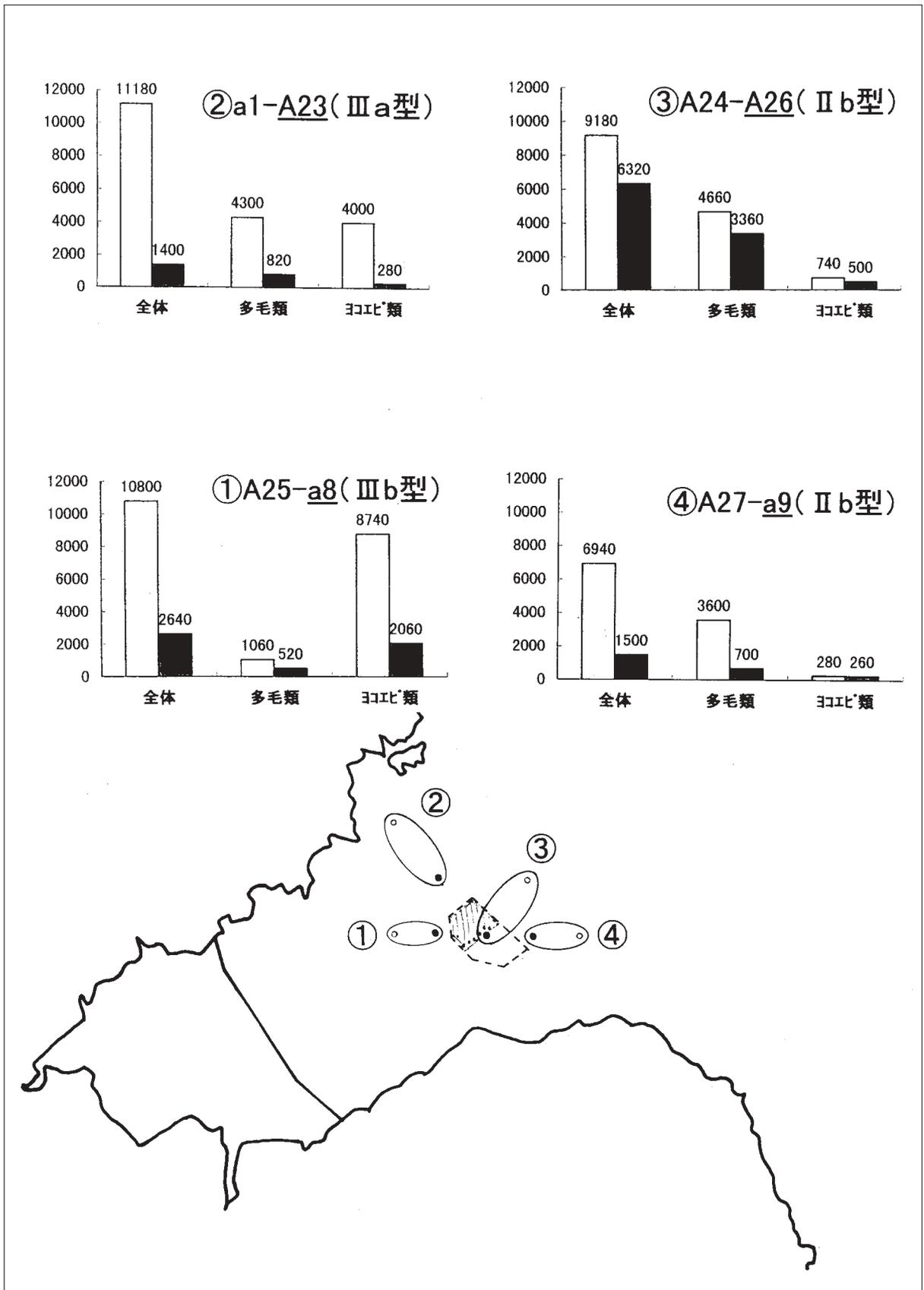


図3 潮受け堤防築造に使われた海砂採砂地(斜線の範囲)に近い定点(黒丸)と遠い定点(白丸)における底生動物全体と多毛類およびヨコエビ類の1m<sup>2</sup>あたり個体数(タテ軸)の比較 ~ はそれぞれ同じ堆積型(底質)で比較した。 a型は極細粒砂からシルト, b型は中粒~細粒砂を表す。

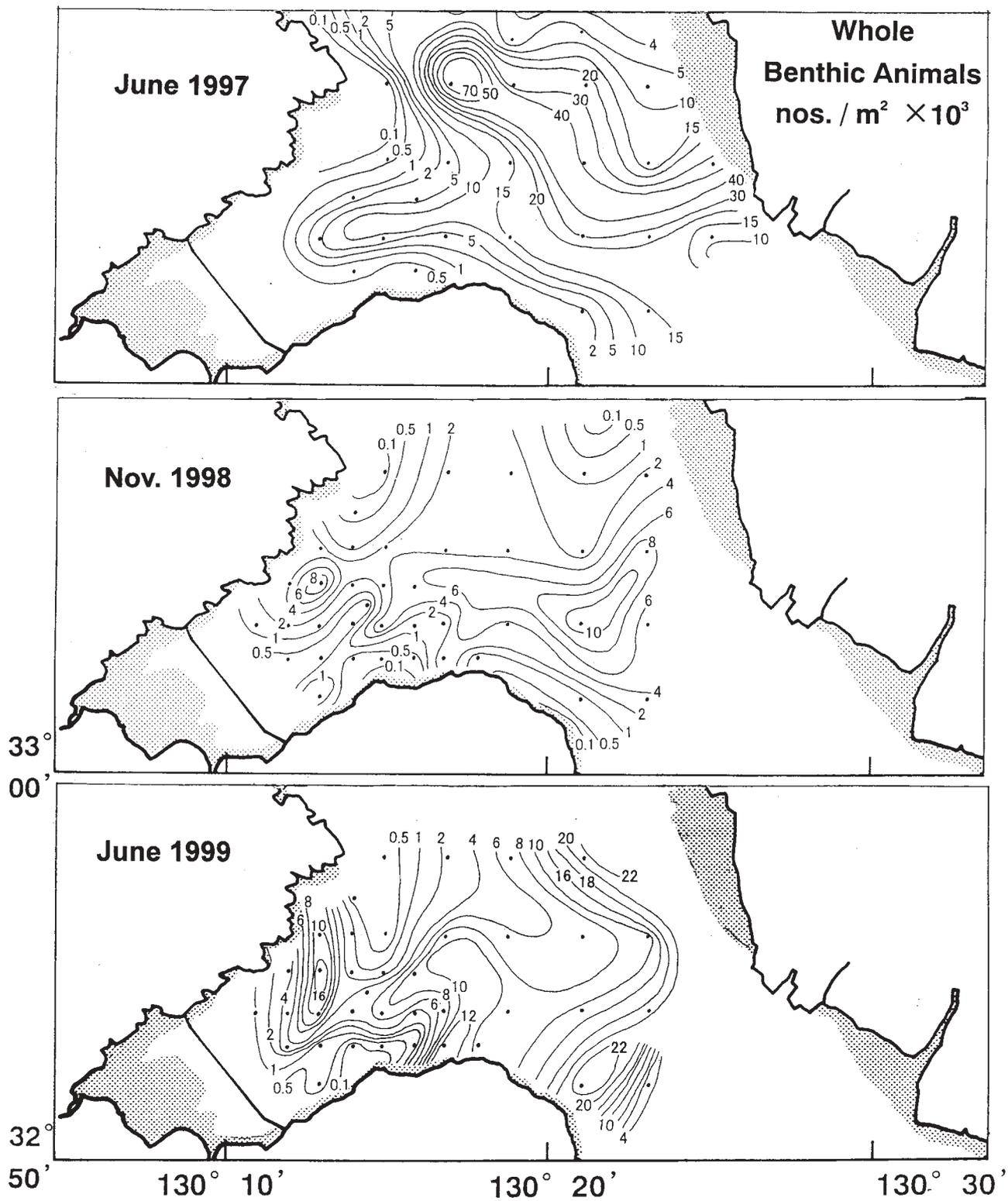


図4 諫早湾口周辺海域における底生動物全体の等値線による分布パターン。数字を1000倍すると1m<sup>2</sup>あたり個体数となる。上から1997年6月、1998年11月、1999年6月。

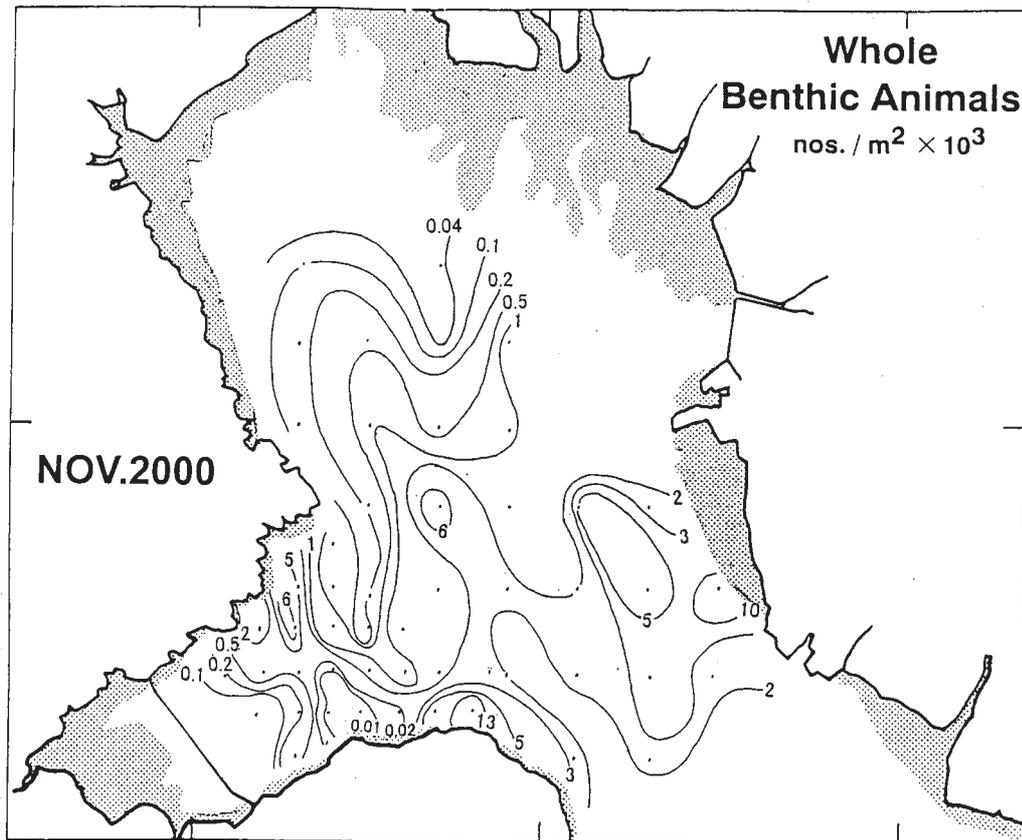
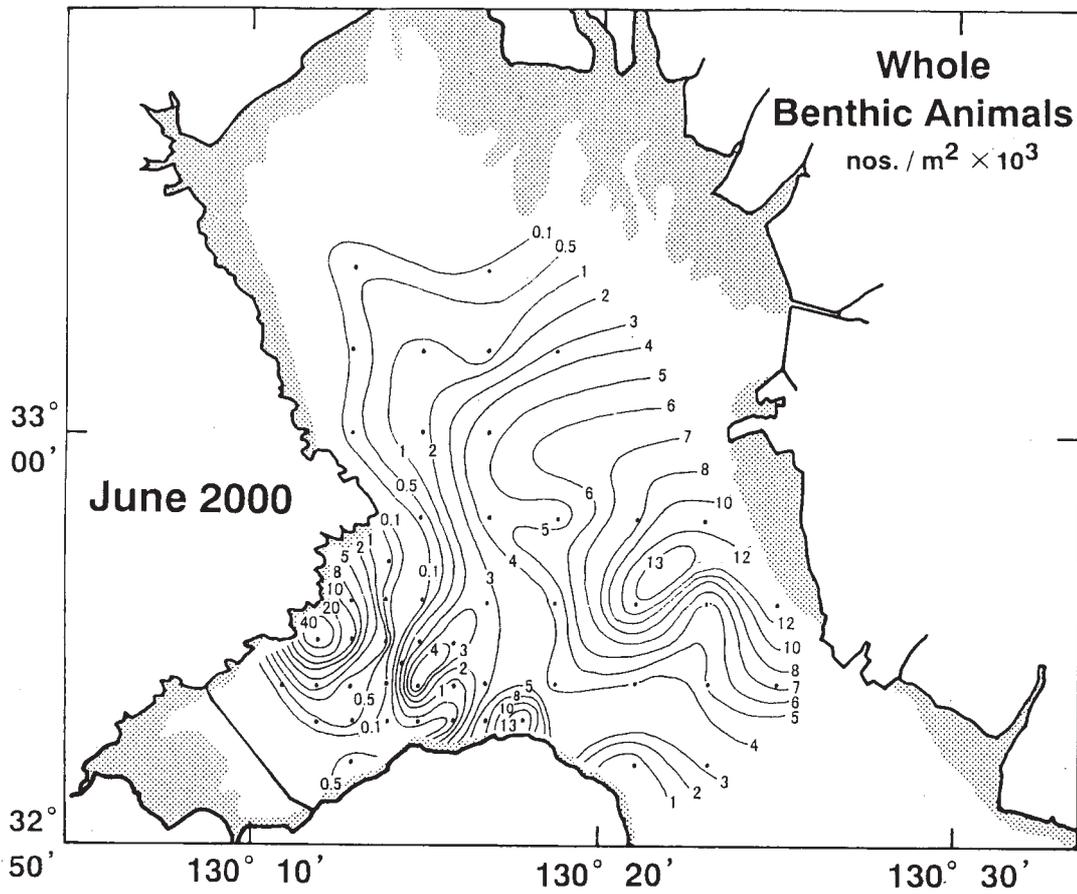


図5 諫早湾口周辺から有明海奥部50 定点における底生動物全体の等値線による分布パターン。数字を1000倍すると1m<sup>2</sup>あたり個体数となる。上2000年6月、下2000年11月。

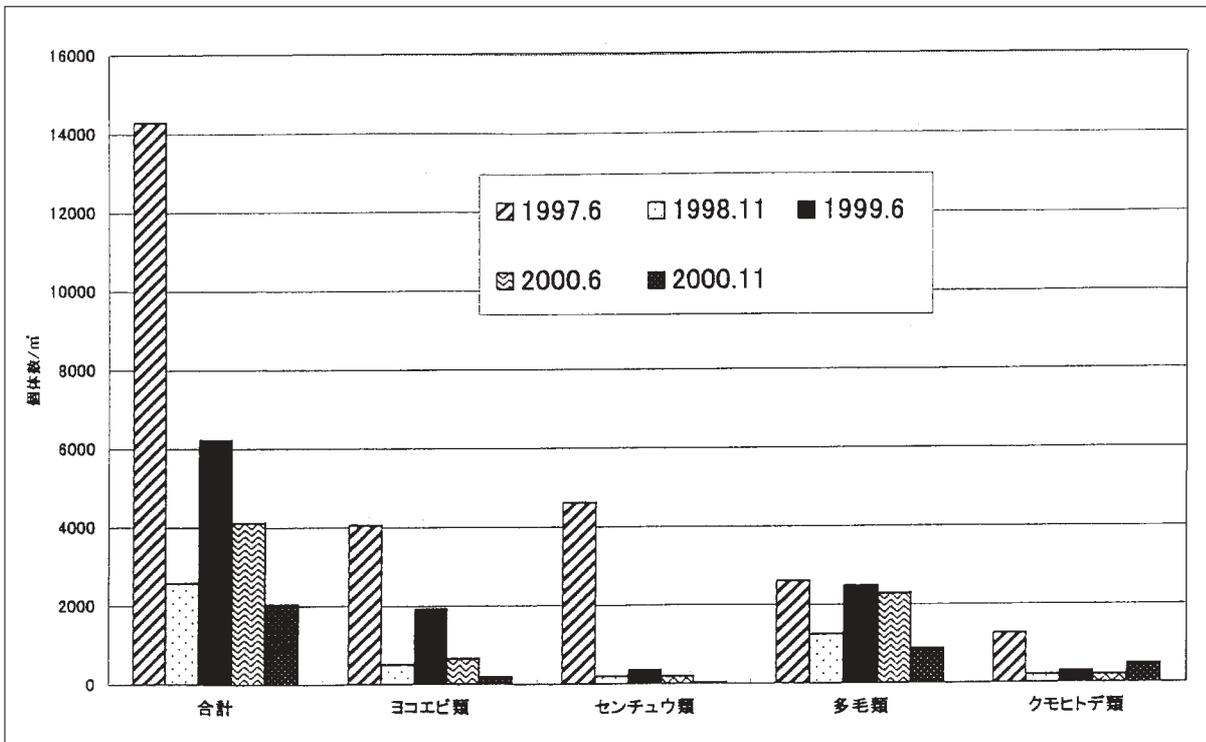


図6 諫早湾口周辺およびそこから有明海奥部における底生動物全体、ヨコエビ類、線虫類、多毛類およびクモヒトデ類の1997年から2000年までの5回の調査による1m<sup>2</sup>あたり平均個体数の比較。

## 5. 財政 費用対効果評価

宮入 興一（愛知大学経済学部教授）

### はじめに

諫早湾干拓事業をめぐる財政面からの評価は、多様な側面をもっている。

第1に、諫早湾干拓事業は、全国の人びとに大きな衝撃を与えた潮受堤防の締切り以来、「土建国家・日本」の浪費的、環境破壊的な大規模公共事業の象徴となり、これ以後の公共事業見直しの議論と動向の原点となった。その意味で、諫早湾干拓事業こそは、20世紀日本の大規模かつ浪費型・環境破壊型の公共事業を、21世紀にふさわしい、環境共生型で将来世代にわたって維持可能の社会を形成していくための公共事業へと、根本的に転換できるかどうかの試金石であり、この面からの評価が不可欠となっている。

第2に、諫早湾干拓事業は、今日、国と地方の財政が、かつてない未曾有の財政危機と財政破綻に直面しているもとの、なおその浪費的、環境破壊的な巨大公共事業を、国民の税金と国公債に依存しながら継続する意味があるのか、それが国民からみて許されるのかという問題と深く関わっている。この意味では、諫早湾干拓事業をめぐる国の財政制度、財源問題、国 - 地方の政府間財政関係、政官財の依存ともたれあいの関係、長崎県及び諫早市など関係自治体の財政問題、負担の公平性などについて検討し、評価される必要がある。

第3に、諫早湾干拓事業の事業評価の重要な一環として、この事業が経済的な妥当性や効率性をどの程度もっているか、他の代替事業のそれと比較していずれが優位かなどを評価する必要がある。この分野の評価は、これまでも、費用対効果評価（分析）、費用便益分析（cost-benefit analysis）を中心として、事業評価の主要な要件の1つとして利用されてきた。

本稿では、以上に述べた諫早湾干拓事業をめぐる財政面からの評価を、全面的に展開するゆとりはない。そこで、当面の課題を第3の「費用対効果評価（分析）」に限定したい。とはいえ、ここで費用対効果評価に当面の課題を限定することには、むしろより積極的な意義と必要性があることに注目しておきたい。

第1に、諫早湾干拓事業は、周知のように「土地改良法」に基づく事業であるが、同法及び同法施行令によれば、「事業のすべての効用がそのすべての費用をつぐなうこと」を事業認可の要件としており、この要件が満たされない場合には、事業は経済的な妥当性を失い、その実施が不可能となるからである<sup>1)</sup>。この事業要件の計測のためには、費用対効果評価が必要となる。いうまでもなく、費用対効果評価は、公正かつ科学的に行われなければならない。そのためには、当然のことながら、分析の最終結果だけではなく、その前提条件や中間の推計プロセス、使用した資料など、すべてが公開され、客観的な検証に耐えうるものでなければならない。

にもかかわらず、第2に、これまでの農林水産省（以下、「農水省」と略）の費用対効果評価は同省の内部だけで隠密裏に行われ、仮に分析の結果は公表されることはあっても、肝心の結果に至る前提条件や途中の算定方法、資料などはほとんどブラックボックスの中に置かれ、公開されてこなかったからである。そのため、費用対効果評価は、事業の経済的な妥当性や効率性を公正に判断するための科学的な基礎データというより、むしろ事業の実施にお墨付きを与え、国から予算を獲得するための省益の道具に墮してきたといっても過言ではない。その意味では、農水省の従来費用対効果評価の

算出方法がいかにか我田引水型のものであるかを究明し、かつそのからくりを解明することは、諫早湾干拓事業の経済的な妥当性の欠如を明らかにするだけでなく、この種の分析手法の公正性や科学性を回復させるためにも不可欠となっているのである。

第3に、ようやく1998年度から、農水省においても公共事業の再評価制度が新たに導入されることになったが、その「再評価」の最も重要な点検項目の1つとして、「費用対効果評価の算定基礎となった要因の変化」があげられているからである<sup>2)</sup>。この公共事業の再評価制度自体、1997年4月の諫早湾干拓事業の「ギロチン効果」を契機に高まった、ムダな公共事業に対する国民からの批判を背景として、当時の橋本内閣によって余儀なくされたものであった。2001年度の再評価にあたり、本制度のきっかけを作った諫早湾干拓事業が、いよいよ再評価の俎上にのせられることになったのである。

第4に、農水省の「事業評価実施要綱」によれば、事業の再評価に当たっては、「事業実施の妥当性について、総合的かつ客観的に評価し、事業の継続、縮小その他の変更、休止又は中止の方針を決定する」<sup>3)</sup>、としている。「再評価」の結果、問題があると認められる場合には「代替案」を考え、その「実現可能性」を検討することとしている。しかし代替案を提示する場合には、費用対効果分析による経済的妥当性の充足が実施要件の1つとなる。

以下、本章では、最近の政策評価の動向と土地改良法による費用対効果評価の検討をふまえて、農水省によってこれまで行われてきた諫早湾干拓事業の費用対効果分析の特徴と問題点を摘出し、その上で、その算定方法の欠陥とからくりを解明し、あるべき費用対効果評価にむけての課題を提起したい。

## 1．政策評価と土地改良法による費用対効果評価（分析）

### （1）政策評価、事業評価、再評価と費用対効果評価（分析）

本論に入る前に、費用対効果評価の前提となり、また最近、制度改革の動きが活発化しはじめた行政による政策評価の内容について、簡単に整理し、吟味を加えておこう。

#### 政策評価の目的と定義

総務庁長官の私的諮問機関である「政策評価制度の法制化に関する研究会」（座長・工藤敦夫元内閣法制局長官）は、2000年12月26日、年明けの通常国会に政府が提出を予定している「政策評価法案」（仮称）の骨格となる報告書を発表した<sup>4)</sup>。報告書は、政策評価の目的として、国民への行政の説明責任の徹底、国民本位の効率的で質の高い行政の実現、国民的視点に立って成果重視の行政に改めることを指摘している。これは、裏を返していえば、行政が従来、国民にむけて説明責任を果たし、効率的で高質の、かつ成果重視の政策を十分に果して来なかったことをようやく認め、改革に向かわざるをえなくなったことを示唆しているといえよう。報告書は、こうした「政策評価」を定義して、政策の必要性や有効性、効率性等をみるため、その効果を予測、測定、分析し、政策の企画立案（plan）やそれに基づく実施（do）を的確に行うのに役立つ情報を提供すること、としている。

#### 政策評価の観点（一般基準）

政策評価の観点については、報告書には詳しく述べられていない。しかし、この報告書のタキ台となり、かつ全政府的な政策評価の取組指針となるものとして、2000年7月に総務庁がとりまとめた「政策評価に関する標準的なガイドライン（案）」（以下、「ガイドライン案」と略）においては、必要性（目的の妥当性があるか、行政が行う必然性があるか）、効率性（投入された資源量に見合った結果が得られるか）、有効性（期待される効果が得られるか）、公平性（政策効果の受益や費用負担が公平に配分されるか）、優先性（上記観点からの評価を踏まえ、他の政策より優先的に実施すべきか）などの観点をいしは一般基準を基本として、評価の目的や対象の性質などに応じて総合評価するとしている<sup>5)</sup>。

#### 事前評価、事後評価、中間評価（再評価）

政策評価には、評価の時点によって、「事前評価」と「事後評価」があり、評価の目的や評価対象の性質等によっては「中間（途中）評価」、すなわち「再評価」がある。報告書は、「事前評価」については、特に公共事業、研究開発、政府開発援助（ODA）の3分野について義務づけの方向を打ち出した。これらの分野は、諫早湾干拓事業のように事業規模が大きく、かつ、一度開始されると中止が困難なケースが多いからである。事前評価が、一定の妥当な評価観点から客観的、総合的に実施され、国民や住民の参加と合意、そのために必要な情報公開が全面的に制度として保障されれば、政策の妥当性や有効性、正当性は相当程度まで実現されよう。しかし、逆に、事前評価が杜撰で、恣意的、官僚的なものであれば、その政策目的の妥当性や有効性、効率性は確保されず、手続きの民主的な正当性も保障されえないことは必然である。また、「事後評価」については、原則としてすべての施策を対象とし、各省庁が実施計画を策定して取り組むとしている。政策の効果を、実際のデータを用いて実証的に検証できる事後評価は、政策の見直しや改善、新たな政策の企画立案と実施にとっても貴重な判断情報を提供してくれるからである。しかし、近年まで、事後評価は実施されたことがほとんどない。その意味で、報告書が事後評価の実施を明記したことは一歩前進といつてよい。

さらに、報告書は、「再評価」については、政策の前提となる社会経済情勢の変化等によって政策の見直しが必要であり、また、一定期間を経過しても事業等が未着手・未了のものについては政策評価を実施する必要性が高いとして、再評価を義務づけ、現行の公共事業再評価システムをこれらのケースに該当するとしている。さらに、報告書は、「（再評価を含む）事後評価は、事前評価の妥当性を何らかの形で検証するものであることが必要である」<sup>6)</sup>として、フィードバックの必要性を強調している。なぜなら、事前評価は、政策が決定される前の時点の予測による評価であるため、本質的に将来予測に伴う不確実性を避けられず、情報・データの入手や信頼性の確保の困難さ、政策決定前の限られた時間内に評価結果を出すことが求められる等の事情から、一定の制約を持たざるをえないからである。このことは重要である。なぜなら、後述のように、農水省による再評価は、同省による事前評価の内容が極めて不十分であるにもかかわらず、フィードバックが非常に不完全なものにとどまっていると思われるからである。

#### 評価の実施主体

評価の実施主体については、ガイドライン案では、各府省がその所管する政策について自ら評価することを基本とする、しかし、総務省は、評価専担組織の立場から各府省の政策に二次評価を行う、また客観性と透明性を担保するため、必要に応じ学識経験者や第三者機関を活用する、とした<sup>7)</sup>。しかし、報告書では、評価実施主体として第三者機関を各府省に設置する案は否定された。また、二次評価のため総務省に置かれる政策評価・独立行政法人評価委員会の機能を強化し、各府省に対し直接に調査、勧告等を可能にする案にも消極的である<sup>8)</sup>。こうして各府省の自己評価を点検すべき第三者機関や総務省の権限について弱さと曖昧さを残したまま、各府省の自己評価の基本が堅持されたことは、各府省間で政策評価の客観性や透明性をめぐって裁量の余地と格差を拡大し、評価制度の本来の主旨を薄める可能性をも残すものとなった。ただし、評価の情報公開に関し、評価書の公表を義務づけ、評価結果の外部からの検証を助けるため評価過程を含めた情報についても記載し、国民に分かりやすい形で公表するとしている点<sup>9)</sup>、その内容が実質的に担保されれば重要な改善点となりうるもので、今後注目し、監視していく必要がある。

#### 評価の対象と事業評価、費用対効果分析

政策評価の対象について、報告書は、「政策」、「施策」、「事務事業」に3区分し、相互に目的と手段の関係にありながら、全体として1つの体系を形成するとしている。特に、個別の公共事業などの事務事業については、事前に「事業評価」を行い、途中や事後の時点ではその検証を行うとしている。「事業評価」の内容については、事業目的が国民や社会のニーズにてらして妥当か、行政が行う必要があるか、費用に見合った効果があるか、必要な効果が得られるか、より効果的で質の高い

代替案がないか、等を検証する。このうち、<sup>10)</sup>は、狭義の「費用対効果分析」にあたるもので、3、4とも関係が深い。費用対効果分析について、ガイドライン案では、「費用に見合った効果が得られるか」を検討するために、「可能な限り、予測される効果やそのために必要となる費用を推計・測定し、それらを比較する。その際、効果については、受益の帰属する範囲や対象を極力特定し、可能であれば定量化する。また、費用については、事業等に係る直接的な支出のみならず、事業等により付随的に発生するそれ以外の費用（例えば社会的費用等）についても含めることを検討する」<sup>10)</sup>、としている。ここで、「費用」について、支出される直接の事業費だけでなく、事業等に伴って生じる自然環境の破壊・悪化などを含む社会的費用やそれ以外の費用についても、「費用」に算入することを検討している点は、当然のこととはいえ、これまでの実態にてらすと極めて重要である。なぜなら、行政による「費用対効果分析」においては、通例、「効果」の中には本来の事業効果以外のさまざまな「社会的効果」が算入される一方、「費用」の中には、直接の事業費だけが算入され、「社会的費用」などそれ以外の費用は除外されてきたからである。その結果、「費用」は不当に少なく、「効果」は不当に多く算入され、「費用に見合った効果」の過大算出によって事業にお墨付きを与えることが常套手段化してきたのである。後述のように、諫早湾干拓事業を含む農水省による「費用対効果分析」は、その典型といてよい。いまや、費用対効果分析を実施する場合にも、「社会的効果」だけでなく、「社会的費用」をも正当に算定し、評価することが不可欠となっているのである。

## （２）土地改良法における「費用対効果分析」と諫早湾干拓事業

諫早湾干拓事業の目的は、「防災」と「農地造成」と説明されている。しかし、同事業は、法制的には、土地改良法に基づく「国営干拓事業」である。土地改良法の目的は、「農用地の改良、開発、保全及び集団化に関する事業を適正かつ円滑に実施するために必要な事項を定めて、農業生産の基盤の整備及び開発を図り、もって農業の生産性の向上、農業総生産の増大、農業生産の選択的拡大及び農業構造の改善に資すること」（第1条第1項）とされている。また、同法による土地改良事業は、「国土資源の総合的な開発及び保全に資するとともに国民経済の発展に適合するものでなければならない。」（同条第2項）とその原則が定められている。後にふれるように、諫早湾干拓事業は、この根拠法の目的及び原則に適合するものであるかどうかとも問い直されるものとなる。

事業の認可に必要な「要件」は、同法第1条に「規定する目的及び原則を基礎として政令で定める土地改良事業の施行に関する基本的な要件に適合する」（第8条第4項第1号）ことである。この規定をうけて、土地改良法施行令第2条は、第3号で「事業のすべての効用がすべての費用をつぐなうこと」、また、第4号で、農家の負担金が「農業経営の状況からみて相当と認められる負担能力の限度をこえ」ないことを、事業実施の「基本的な要件」としている。このように、土地改良事業は、実定法に事業評価の根拠規定をもち、この評価要件をクリアすることが事業実施の基本的要件となる。農水省は、こうした法令等に基づき、同法制定の1949年度から、土地改良事業について「費用対効果分析」を実施してきた。その意味では、土地改良事業は、少なくとも法制的形式的にみると、日本では従来少数派であった積極的な評価規定を備えた事業であるといつてよいであろう。

しかし、問題は、この法的規定に基づいて、実際にいかなる事業評価が行われてきたかである。諫早湾干拓事業における費用対効果分析を中心とする事業評価の実態については次節以下で詳しく述べる予定なので、ここではその前提として、やや一般的になるが費用対効果分析手法の意義と限界について指摘しておきたい。

費用対効果分析は、もともとアメリカの水資源開発公共事業の実地的評価手法として開発され、その後、その論拠を新厚生経済学の費用便益分析（cost-benefit analysis）に求める形で展開されてきた<sup>11)</sup>。一般に民間企業などの収益事業であれば、その事業の収入と支出の財務分析によって、事業実施の是非を判定することは比較的容易に可能である。

しかし、収益を伴わず、かつ外部性のある公共政策の場合には、民間企業と同じ手法でその実施の是非を決定することはできない。そこで、費用便益分析では、事業収益ではなく、その公共政策から生じる社会的便益（B）と、直接事業費を含む社会的費用（C）とを比較し、BがCより大きい場合、すなわち  $B - C > 0$  または  $B / C > 1$  の場合に、事業の実施が是認できるとする。また、さまざまな選択肢がある場合には、 $B / C$  の値が極大の事業が、経済的な効率性からみると、最も優先度の高い事業として選択される。

このように、費用便益分析の効果は、公共政策に伴う費用と便益とを比較考量することによって、その政策の経済的な効率性（efficiency）の判断に、一定の科学性と合理性の根拠を与えることにある。「費用が便益を上回る事業は、経済的には効率性がないので実施しない」、あるいは、「最小の費用で最大の便益を得られる事業を選択する」、等である。このように、費用便益分析は、限られた財源や資源を社会経済的に投資効率の優れた公共政策に優先的に振り向け、浪費的な事業を排除して政策決定を行うための経済的基準であり、そこにこの手法の実際的、社会的な意義がある。

その一方、費用便益分析には、いくつかの限界や制約のあることも見落とされてはならない。

第1に、比較されるべき「費用」と「便益」、それぞれの内容と範囲が必ずしも明確には定まっていないことである。公共財は市場で取引されないので市場価格をもたない。そこで、公共財を価格評価するには、何らかの間接的方法で評価せざるをえない。例えば、道路の時間節約効果や走行費節約効果を、市場価格で換算して、便益として評価することは可能かも知れない。しかし、企業や農家の誘致を前提とする開発効果の価格表示などは、通常多くの仮想の前提を置いており、かなり主観的な評価とならざるをえない。さらに、予測される公害や災害、環境破壊などの社会的費用の価格表示も、基礎的な調査・資料等が欠けたり、不十分な場合には、必ずしも容易ではない。しかも、諫早湾干拓事業のように、価格表示しにくい社会的費用を無視ないし軽視したり、反対に便益を恣意的に過大評価すれば、その事業の費用便益分析として得られる効率性は否められ、本来実施されるべきでない事業が効率性の名の下に実施されることにもなりかねない。そうなれば、事業の公共性は、根本から損なわれざるをえない。少なくとも、価格表示できない費用や便益については、予測される事態を定性的に列挙して、判断材料の中に入れられるべきであろう。

第2に、費用便益分析は、いまみたように、経済計算によって価格表示できるものだけに限定して費用と効果を算定せざるをえない。しかし、その結果、人間の生命、再生不能の自然環境や景観、貴重な文化財や歴史的・文化的・社会的環境などの経済計算不可能な損失は、費用便益分析においては計算外のこととして、まったく無視されてしまうのである。これは、費用便益分析の最大の弱点といっても過言ではない。これらの損失は、喪失したら最後、いくらお金をかけても絶対に復元することが不可能な、不可逆的・絶対的損失だからである。事前の環境影響評価（アセスメント）は、こうした損失発生のチェックにこそ、その主眼があるというべきであろう。絶対的損失の発生が予測される場合には、これを回避する代替的政策が提起されなければならない。諫早湾干拓事業においては、前章でみられたように、自然環境アセスメントは非常に杜撰なものであった。また、自然環境以外の、社会経済アセスメントや文化歴史アセスメントは考慮さえされなかった。しかも、重要なことは、かけがえのない諫早干潟の生態系の破壊という重大な絶対的損失の発生が予測されたにもかかわらず、現行の複式干拓方式以外に、一切の代替策が検討されたこともなかったのである。こうした事前の評価と手続きの決定的なミスが、その後の同事業の困難性の元凶となったのである。

第3に、費用便益分析は、全ての便益を全ての費用と対比して、全体としての事業の効率性を図ろうとする。しかし、便益の受益者と費用の負担者（被害者を含む）が一致せず、両者が分離していることも少なくない。両者が一致しない場合には、「効率性」とともに考慮されるべき「公平性」については、この分析では判定できない。事業の公平性を重視すれば、効率性のある程度犠牲にしなければならない場合もありうる。それは、政策の民主的な優先順位の問題であって、社会的・政治的な評

価と判断に依らざるをえない。例えば、諫早湾干拓事業の場合には、事業の目的とされる防災や農地造成の「効果」の社会的・地域的帰属と、事業に伴う干潟の浄化機能の喪失や、ノリや魚介類など水産資源に与えるダメージなどの「社会的費用」の社会的・地域的帰属とは、かなりの部分で一致しないであろう。このような場合には、仮に必要不可欠な公共事業であったとしても、社会的費用や社会的損失を極小にし、損失を可能な限り回避する方法が、代替案も含めて講じられねばならないのである。しかしながら、同事業の「費用便益分析」では、最初から「社会的費用」とその帰属は視野の外に置かれ、代替案も考慮されなかった。そのことのツケが、ノリをはじめとして今日、有明海の漁業問題を深刻化させている底流にあるといえよう。

以上のように、費用便益分析は、それを適用しようとする場合には、常に「社会的便益（効果）」だけでなく「社会的費用（損失）」について、とりわけ再生不能の「絶対的損失」について慎重に考慮し、さらに、単に事業の効率性だけでなく公平性や公共性をも斟酌しなければならないのである。したがって、公共事業を中心とする公共政策の評価に費用便益分析を利用する場合には、その意義と同時に限界をもふまえて、より総合的な評価システムの中に位置づけることが必要となるのである。

## 2. 農水省による諫早湾干拓事業の費用対効果分析の特徴と問題点

### (1) 農水省型の費用対効果分析の外形的特徴と問題点

農水省による諫早湾干拓事業の「費用対効果分析」は、実際にはどのように行われているであろうか。その具体的な仕組みとからくりの解明については次節にゆずるとして、本節では、農水省が、「費用対効果分析」において、なにをどのように主張してきたか、その外形的特徴と問題点について指摘することから始めよう。

表1は、農水省が算定した諫早湾干拓事業の経済的効果（「年増加見込効果額」）の概要を示している。これは、同事業の1999年の計画変更後の数値であるが、年経済効果の見込額は合計162億7,200万円と推計されている。諫早湾干拓事業は、事業計画書によれば、「大規模で平坦な優良農地」の造成と、「高潮、洪水、常時排水不良等に対する防災機能」の強化が、2大目的とされている<sup>12)</sup>。この事業目的にてらせば、表1の「(1) 作物生産効果」が農地造成効果に、「(3) 災害防止効果」が防災機能強化効果に該当する事業の内部効果であり、それ以外の3つの効果は、外部効果に属するといえよ

表1 農水省の算定による諫早湾干拓事業の「経済効果」 (単位：百万円，%)

区 分	年増加見込効果額		備 考
(1) 作物生産効果	3,012	18.5	・新干拓地の土地利用計画及び営農計画に基づく、作物別計画作付面積×計画単収×生産物単価×純益率=年純益額
(2) 維持管理費節減効果	- 302	- 1.9	・既存施設の維持管理費節減額 - 新規施設（潮受堤防、内部堤防、排水門、用排水施設等）の維持管理費
(3) 災害防止効果	9,563	58.8	・潮受堤防と調整池の設置により期待される災害の年被害軽減額（被害軽減額1,700億円×還元率0.05626として算出）
(4) 一般交通等経費節減効果	700	4.3	・本事業による干拓地への道路設置に伴うトラック、乗用車等一般交通の走行経費節減額
(5) 国土造成効果	3,299	20.3	・（農地の他用途利用価格 - 農業利用価格）× 利率率5.5% × 干陸面積1,654 ha
合 計	16,272	100.0	

(資料) 農林水産省九州農政局『国営諫早湾土地改良事業変更計画書』1999年，p.52。

内閣総理大臣 森 喜朗「国営諫早湾干拓事業に関する質問（中村敦夫提出）に対する答弁書」（内閣参質 147第42号），2000年，p.3 - 5，14 - 35，より作成。

表2 諫早湾干拓事業の「投資効率」(農水省算定方式)

区 分	金 額、比 率	算 式
年増加見込総効果額	16,272 百万円	
資本還元率	0.05695	
建設利息率	0.104	
妥当投資額	258,779 百万円	$= \frac{\text{年増加見込総効果額}}{\text{資本還元率} \times (1 + \text{建設利息率})}$
総事業費	249,000 百万円	
換算総事業費	255,980 百万円	
投資効率	1.0109 (1.01)	$= \frac{\text{年増加見込総効果額}}{\text{換算総事業費}}$

(注) (1) 妥当投資額 = 年増加見込総効果額 ÷ { 還元率 × (1 + 建設利息率) } - 廃用損失額であるが、廃用損失額はゼロとされているので、本表では省略した。

(2) 換算総事業費は、過年度の支払済み事業費を1998年度価格に換算した総事業費。

(資料) 農林水産省九州農政局資料及び表1と同じ。

う。事業の実施要件は、これら種々の「効果」の「年総効果額」を資本還元して「効果(便益)」の現在価値とみなし、他方で、総事業費 = 「費用」の現在価値とみて、両者の対比で示した「投資効率」(便益/費用)が基準値(1.0)を超えることが要件とされている。

「投資効率」は、諫早湾干拓事業に即していえば、表2のように、事業から見込まれる年々の経済効果総額である「年増加見込総効果額」を、「還元率 × (1 + 建設利息率)」で除し、資本還元して「妥当投資額」(量的には、年総効果額の現在価値と同額)を求め、この「妥当投資額」をさらに「総事業費」(実際には、過年度支出済み事業費を1998年度価格に換算した「換算総事業費」)で除して、便益の現在価値と費用の現在価値との比率として算出される。この方式で得られた諫早干拓事業の「投資効率」は、1986年の当初計画では1.03であったが、1999年の変更計画では1.01と一層低下した。しかし、スレスレとはいえ、基準値(1.0)を超えているので、事業の実施要件を満たしているというのが農水省の言い分である。年々の経済効果総額を還元率で除すのは、公共施設の耐用年数中、毎年同額の年総効果額が得られるものと想定し、この年総効果額を現在価値に引き直すのに、一定の割引率を使って換算する方法が一般に経済学ではとられるからである。また、還元率に建設利息率を乗じてそれを加えるのは、事業費の一部に農家負担を伴い、かつ事業着手から一部効果発生までの年数の間、農家負担に先行投資の建設利息がかかるからである<sup>13)</sup>。

以上の「投資効率」の算定方式は、前節でふれた費用便益分析を基本に置いている。しかし、農水省の費用対効果分析には、先述の費用便益分析一般にみられる特徴や問題点だけでなく、農水省方式に特有の性格と問題点が指摘されねばならない。

第1に、経済効果については多様な「効果」項目が算入される一方、「費用」には総事業費だけが算入され、それ以外の「社会的費用」については完全に無視されていることである。経済効果には、すでに表1で示したように、干拓事業に伴う作物生産効果のような内部効果だけでなく、交通費節減効果や国土造成効果等の外部効果(社会的便益)など、さまざまな「効果」が算入されていた。これに対して、「費用」には、単に工事費を中心とする「総事業費」が計上されているにすぎない。しかしながら、そもそも費用対効果分析が何故必要であるかといえ、公共事業に伴う「社会的効果(外部経済)」だけでなく、「社会的費用(外部不経済)」をも共に広く勘案し、事業の社会的な効率性とともに、公正さをも担保しようとする点にあった。農水省方式のように、「社会的効果」については多様に算入する一方、「社会的費用」については一切度外視するやり方は、不公正であるとともに効率性の確保にとっても重大な阻害要因となる。なぜなら、費用を過少評価すれば、逆にそれだけ投資効率は過大評価され、本来、投資効率の低い事業が、人為的・作為的に効率の高い事業として推進されて

しまうからである。諫早湾干拓事業の場合には、このように極めて不公正な評価方法にもかかわらず、その「投資効率」が1.01と、基準値(1.0)にニアミスの低水準であったことは、この干拓事業が、効率性の上からも、事実上すでに破綻に近いことを示唆しているといえよう。社会的費用を考慮に入れた時、この事業の投資効率がどのような値をとるかについては、次節で改めて検討を加えたい。

第2に、農水省方式の「費用対効果分析」では、「絶対的損失」が完全に度外視されていることである。「社会的費用」の中には、金銭では計れない「絶対的損失(費用)」ともいうべき費用があることは既に述べた。人命の喪失以外にも、復旧不能の大規模な自然破壊や歴史的文化的財の損失などは、本来経済計算が不可能で、しかも失われたが最後、金銭では取り戻せない絶対的不可逆的損失である。表3のように、諫早湾干拓事業に伴う絶対的損失の中で機軸をなしているのは、3,000haに及ぶ諫早干潟そのものの喪失であろう。

干潟の喪失は、稀にみる生物多様性に富んだ諫早干潟の独特の生態系や希少生物を絶滅の淵に追いやってしまった。これまで漁師達は、諫早湾を「有明海の子宮」と呼んできた。しかし、干拓事業による諫早干潟の生態系の乱暴な破壊は、かつて「宝の海」であった有明海の環境とともに、水産資源や漁業を存亡の危機にさらす最大の要因とさえなりはじめている。それはまた、豊かな干潟や海とともに育まれてきた沿岸住民らの生活史や文化的伝統・遺産、景観、歴史的風土、コミュニティなどの

表3 諫早湾干拓事業の便益と損失(費用)

便益	1. 直接的便益 (1) 高潮・洪水時の一定の「減災」効果への期待。 (2) 平時における一定の排水効果。 (3) 入植者がいれば、就業機会の増加と干拓地の営農による所得の増加。 2. 間接的便益 (1) 入植者、営農が可能であれば、その所得の商業・サービス業への波及効果。 (2) 地域所得の増加による地方税収の増加分。
損失	A. 相対的損失 1. 直接的損失 (1) 漁業基盤の破壊による漁業関係の就業機会の喪失と漁業所得の減失。 (2) 干潟の高い浄化能力の破壊に伴う浄化機能の経済的価値の喪失。 (3) 湾内・湾周辺環境悪化による住民生活や地域産業へのマイナス効果。 (4) 災害時、新干拓農地への導水等による新たな災害の発生。 2. 間接的損失 (1) 干拓地農業と競合する周辺農業者の生産所得の減少と、その商業・サービス業へのマイナスの波及効果。 (2) 調整池の水質汚濁をはじめ環境問題への対策費(下水道など)、追加的な防災対策費の増加と新たな住民負担の増大。 (3) 地域所得の低下による地方税収の減少分。 B. 絶対的損失〔一度喪失したら金銭では取り戻せない、経済計算不可能の不可逆的損失〕 (1) 「有明海の子宮」といわれ生産・浄化の能力が高く、魚介類の産卵、成育、採餌場としてかけがえのない、まれにみる生物多様性に富んだ世界第1級の干潟の喪失。 (2) 諫早湾に生息する、25種の希少種、7種の絶滅危急種を含む300種を越す底生生物の全滅。絶滅危急種シチメンソウの日本最大の群落の破壊。 (3) ズグロカモメなど世界的な絶滅危惧種を含む多数の渡り鳥の貴重な中継地、越冬地、採餌地の減失。その他の野鳥の生息地の環境破壊。 (4) 豊かな干潟とともに育まれてきた生活・生産の場、地域独自の歴史・文化・教育・余暇の場、精神的風土の喪失と景観の破壊。 (5) 調整池の水質汚濁、赤潮発生、悪臭発生の深刻化による、諫早市および周辺地域の環境悪化、アメニティの喪失。

注) 以上の他、干拓事業の直接事業費として、1999年度現在で2,490億円が見込まれる。

喪失に他ならず、それらは一度失われたら再生は不可能なのである。

第3に、農水省のこうした事業評価が、事実上行政当局の内部だけで処理され、これまでは予算審議においてさえ、国会等で事前にチェックされる制度的保障がなかったことである。上述のように、農水省による費用対効果分析は、費用をできるだけ過少に、効果をできるだけ過大に見積もることによって、ようやく法定の実施要件を形式上クリアしているにすぎなかった。では、なぜこうした不正入試まがいの、かつ土地改良法違反の疑いが濃厚である不公正な評価がまかり通ってきたのか。それは、同省による評価が、事実上行政当局の内部だけで行われ、予算要求の資料として大蔵省に説明されることはあったとしても、それ以外では、国会でも、第三者機関によっても、事前チェックの制度的保障がほとんどなかったからである。

土地改良法は、上位計画として「土地改良事業長期計画」(10年)の策定を求めている(法第4条の2)。しかし、この長期計画は、農水大臣が農政審議会の意見をきいて原案を策定し、閣議決定を経て決められるもので、国会による関与も議決も、最初から予定されていない。また、諫早湾干拓事業のような個別事業計画については、政府は、「予算審議を通して国会の承認を得ている」と主張してきたが、それは建前にすぎない。なぜなら、個別事業ごとの資料は、本会議どころか、予算委員会でさえ審議対象となるのは例外であって、かつ、個別事業計画の策定に国会の承認は要件とされてはいないからである。諫早湾干拓事業をはじめ公共事業の問題点が国民各層から鋭く問われだして以来、国会の本会議や委員会において個別事業の要件についても審議される機会が増え、また今日、政策評価法制定の動きも具体化しているとはいえ、農水省の個別事業の評価制度に抜本的なメスが入るか否かはいまだ予断を許さない。

第4に「費用対効果分析」を含めて、「事業評価」の情報公開と住民参加が不十分であり、かつ歪められてきたことである。諫早湾干拓事業のように大規模な公共事業は地域の環境や社会・経済に与える影響が大きく、したがって、事業実施に際しては、事前に住民への十分な情報開示と計画過程への住民参加が決定的に重要となる。土地改良法では、事業計画は事前に公告・縦覧されることになっている(第8条第6項)。しかし、公表される事業計画の内容は限定され、情報公開は不十分であった。むしろ、重要なデータの多くが秘匿され、ブラックボックスに入れられたままであった。現に、前掲の表1、表2にしても、国会議員による政府への「質問主意書」に対する政府「答弁書」や、市民らの「自然の権利訴訟」の過程で農水省が裁判所に提出を余儀なくされた証拠資料の一部などが入手できて、初めて作成可能となったのである。また、肝心の防災対策についても、事業の命運をにぎる「諫早湾防災対策検討委員会中間報告書」をひた隠しにしてきたように、事業の核心部分で情報隠しが公然と行われ、時には、誤解を与えかねない歪められた情報が少なからず流されてきた。さらに、土地改良法は、事業計画の策定にあたって、事業への参加資格をもつ所有者や利用者以外の利害関係人が説明を求めたり意見表明できる住民や市民の参加システムを備えていない。もし、事前の住民参加が十分保障されていたら、諫早干潟の消滅が自然の生態系や周辺の自然的社会的環境に与える影響についても、はるかに公正かつ科学的な解明が可能となっていたであろう。

第5に、農水省による事業評価は、他の代替事業との比較検討を欠いていることである。諫早湾干拓事業は、表看板は「干拓」という土地改良事業である。しかし、この目的が国民への説得性を失うにつれ、「防災」が全面に押し出されてきた。しかし、「防災」が事業の最大の目玉となるにつれて明白となったことは、潮受堤防による複式干拓方式が、唯一の防災対策ではないということである。もし、高潮対策であれば、全国でも、また隣接の佐賀県を含む九州でも、最も一般的かつ確実な方法は、既存の海岸堤防等の嵩上げと強化であって、複式干拓方式によるものはない。本明川の洪水対策については、同事業による防災効果はほとんどゼロに等しい。なぜなら、この事業計画による洪水防止効果は河口から2km程度までしかなく、1957年の諫早水害で大きな被害を受け、河口から5km以上にある諫早市街地には及ばないからである。現に政府も、かつて国会議員への答弁書のなかで、「本明川に

係る工事実施基本計画は、当該河川についての洪水、高潮等による災害の発生防止という目的を達成できるよう策定しており、潮受堤防の存在を前提としているものではない<sup>14)</sup>、と明言している。本明川の洪水、高潮対策に関する限り、干拓事業は無関係であることを、政府も公式に認めているのである。とすれば、「防災」のうち残るのは、低地の排水対策だけとなる。しかし、排水対策であれば、大規模な複式干拓や調整池によらなくても、排水路を拡げ、大型の排水機場を設置すれば対応は十分可能である。実際、全国の他の干拓地や低地ではそのような方法で排水効果をあげている。

要するに、事業の最大の眼目とされる防災対策に関しては、現行の潮受堤防による複式干拓方式以外に選択肢がないわけではないのである。むしろ、高潮、洪水、排水不良についてはそれぞれの対策をたて、その上で、それらの調整と総合防災対策を講じれば済むことであって、全国ではいずれもそのようにして防災効果を向上させてきた。ところが、唯一、諫早湾だけが、複式干拓による防災方式に頑迷に固執し、事業を押し進めている。しかも、見落とすことのできない重大なことは、諫早湾干拓では、複式干拓方式以外の他のいかなる代替的な防災対策についてさえ、今日まで、なに一つ検討されなかったという事実である。諫早湾干拓事業のように極めて大規模な環境破壊や絶対的損失が予測される開発事業では、その必要性、妥当性などの検討とともに、社会的費用や絶対的損失を可能な限り回避するための代替案の検討が不可欠である。しかし、この決定的ともいえる代替案の検討を怠ったまま、1952年の「長崎大干拓構想」や1970年代の「長崎南部地域総合開発計画」の延長線上で、古色蒼然たる複式干拓方式に固執し続けた点に、農水省によるこの事業評価の実施面での最大の問題点があったといっても過言ではないであろう。

#### (4) 「当初計画」と「変更計画」との比較からみた費用対効果分析の特徴と問題点

諫早湾干拓事業は1986年度から開始され、2000年度には完了の予定であった。しかし、1999年9月、長崎県議会において金子知事から突然、一議員の質問に答える形をとって、同事業の完了期限を2000年度から2006年度まで6年延長することが表明された。国の直轄事業であるはずの「国営諫早湾土地改良事業」が、農水省による公式の工期延長表明なしに、こうしたなし崩しのやり方で延長されたこと自体、農水省の無責任性ととも、県の国（農水省）に対する追従性をも端的に示したといっていよい。だが、工期の6年延長に伴って、諫早湾干拓事業は「変更計画」を作成し、かつ2001年度には、事業の「再評価」を受けざるをえなくなったのである。ここでは、1986年の「当初計画」と1999年の「変更計画」とを対比させ、費用対効果分析の変化をとおしてみえてくる同分析の特徴と問題点について検討しよう。

表4は、諫早湾干拓事業の「費用対効果」について、当初計画と変更計画の変化の概要を示したものである。この表から、計画変更前後の外形的な特徴と問題点として次のことが指摘されよう。

第1に、「投資効率」が、農水省自身の計算によっても、1.03から1.01に低下してしまった。先述のように、農水省によるこの評価値の推計は、評価主体が農水省自身である上に、評価手法も過大評価を許すものであったにもかかわらず、合格の最低ライン1.0に限りなく近づいてしまったのである。農水省の評価は、いわば学生が自分で試験問題を作成し、自分で勝手に解答し、自分で採点して、「合格、合格」と叫んでいるようなもので、それが本当に合格点に達しているかどうかは相当に疑わしいのである。こんな試験方法が許されるのなら、落第する学生などいなくなる。

第2に、年効果額の変化をみると、合計額が85億1,200万円から162億7,200万円へ1.9倍となっている中で、「災害防止効果」が2.4倍と各効果のうちで最高の増加率を示し、かつ構成比でも、当初計画の47.5%から変更計画の58.8%へと、ほぼ6割にも達し、最大のウェイトを占めるに至っている。その一方、本来、干拓事業の最大の眼目であったはずの「作物生産効果」は、増加率では各効果の中で最低の1.1倍にすぎず、また構成比においても、31.0%から18.5%にまで低下し、いまや国土造成効果（20.3%）にさえ抜かれて第3位に転落してしまった。だが、そもそも土地改良法に基づく「国営

表4 諫早湾干拓事業の「費用対効果」の変化

(単位：百万円，%)

区 分	当初計画 (1986)		変更計画 (1999)		B A (倍)	
	百万円(A)	%	百万円(B)	%		
年 効 果 額	作物生産効果	2,640	31.0	3,012	18.5	1.1
	維持管理費節減効果	- 145	- 1.7	- 302	- 1.9	2.1
	災害防止効果	4,040	47.5	9,563	58.8	2.4
	一般交通費等経費節減効果	499	5.9	700	4.3	1.4
	国土造成効果	1,478	17.4	3,299	20.3	2.2
合計	8,512	100.0	16,272	100.0	1.9	
妥当投資額	138,452		258,779	-	1.9	
事業費	135,000	-	249,000	-	1.8	
換算事業費	-	-	255,980	-	1.9	
投資効率 ( / or )	1.03	-	1.01	-	-	

(注)(1) 当初計画は1984年度単価，変更計画は1998年度単価。

(2) 変更計画の換算事業費は，過年度支出済額を1998年度単価に換算。

(3) 投資効率は，当初計画は / 、変更計画は / の値。

(資料) 農林水産省九州農政局『国営干拓事業・諫早湾地区全体設計書』1987年，及び表1，表2と同じ。

干拓事業」であるはずの諫早湾干拓事業において、このような事業のあり方が、法の立法上の理念・目的などからみて、許されうるものであろうか。

土地改良法は、先述のように、「農業生産の基盤の整備及び開発を図り、もって農業の生産性の向上、農業総生産の増大、農業生産の選択的拡大及び農業構造の改善に資する」(法第1条第1項)ことを主眼としていた。しかし、いまや諫早湾干拓事業の「作物生産効果」は、事業の全効果に占めるシェアが約3割から2割以下へと低落し、これを「土地改良事業」と強弁することは、ますます困難となっている。このことは、法の本来の主旨にてらして当然であるだけでなく、土地改良事業の専担部局である農水省構造改善局が従来とってきた見解にさえ反している。農水省構造改善局計画部はその監修になる『解説 土地改良の経済効果』を出版しているが、そこでは、「農業外の効果が50パーセントを超えるような事業についても土地改良事業として実施できるか。」との設問に対して、次のように答えていた。

「土地改良事業は、農用地の改良、開発、保全及び集団化を主たる目的として実施する事業であるので、その目的どおりに実施する事業であれば、その受益地の配置等からみて不可避免的に農業外効果が設問のように50%を超えることは考えられない。仮に、そのようなことが想定される事業内容であれば、土地改良事業制度の主旨、受益者負担のあり方からみて土地改良事業として実施するのではなく、他事業と共同で行うか又は事業計画を改めることが必要である。」<sup>15)</sup>と。

ここでは、土地改良事業の主旨や受益者負担のあり方などからみて、農業外の経済効果が50%を超えることは本来考えられないこと、仮にそうしたことが想定される場合には、土地改良事業としてではなく、他事業と共同したり、事業内容を見直す必要があることを、極めて明解に述べている。諫早湾干拓事業は、実は「当初計画」においてさえ、「作物生産効果」のシェアが31%であった。とすれば、同事業は最初から、まさにこのような土地改良事業の主旨に反する「違法」ともいえるべき事業であり、かつ構造改善局の自らの見解にさえ違反する事業だったのである。その違法・違反性は、「変更計画」に至ってさらに一段と鮮明になった。作物生産効果のシェアが、当初の31%から、変更後にはついに18.5%にまで転落してしまったからである。いまや、諫早湾干拓事業は、農水省自身の

論理に従ってさえ、「他事業と共同で行うか又は事業計画を改める」以外にはないのである。

### 3. 農水省による「費用対効果分析」の算定方法の問題点とからくり

#### (1) 「費用は最小に、効果は最大に」 巨大な社会的費用の欠落

費用対効果分析は、事業に伴う経済的なすべての費用を得られるすべての効果と対比して（効果／費用）経済的な効率性を定量的に明らかにしようとする1つの手法であった。したがって、経済計算可能なすべての効果とともに、すべての費用が、可能な限り公正かつ科学的に算出され、両者が対比されなければならない。仮に、効果が不当に大きく、また、費用が不当に小さく算出されれば、事業の投資効率は過大評価されることになり、逆の場合は逆だからである。その際、見落とされてはならない重要な点の1つは、民間の収益事業とは異なり、公共事業のような公共政策の場合には、直接的な収益 - 費用関係ではなく、事業の「効果」にしても「費用」にしても、必ず外部性をもつ広い意味での「社会的効果」と「社会的費用」を伴うということであった。このことは、公共政策の「費用対効果分析」の最大の特徴の1つとあってよい。土地改良法施行令第2条第3号の、「事業のすべての効用がすべての費用をつぐなうこと」という土地改良事業の基本要件の規定は、まさにこの意味において理解されなければならないのである。

ところが、すでに前節で指摘したように、農水省による「費用対効果分析」においては、この分析手法の「命」ともいべき外部性の評価が、特に「社会的費用」においてスポイルされ、費用項目から完全に脱落させられてしまっている。その結果、諫早湾干拓事業の「費用」は不当に小さく評価され、逆に、その分、投資効率は不当に大きく算定され、あたかも事業実施の基本要件をクリアできているような体裁をつくらうことができたのである。

この点に関して、まだ当初計画の段階であったが、国会議員による1997年12月の「質問主意書」（内閣衆質141第24号）の中で次のような質問が行われている。

「本件事業において、投資効率の算定にあたって、災害防止効果（防災機能に基づく）という外部経済的な要素を重視している（その効果は年間に40億4000万円と算定している。）しかも、干潟を喪失させることによって失われる干潟の浄化作用、漁業資源、鳥類や底生生物などの環境資源、干潟の持つ観光資源などが全く考慮されていない。これは常識に反するし、法の趣旨（前記施行令第2条1号）にも反するものではないか。あえて、これらの外部不経済を無視した理由は何か。」<sup>16)</sup>

この質問に対して、内閣の「答弁書」は次のように答弁している。

「構造改善局長通達において、外部不経済の算定については、『事業により漁業等の経済活動が阻害される場合は減少効果として算定する』こととしている。この場合、『減少効果に対応する補償費が総事業費に計上されている場合には算定しない』こととしており、国営諫早湾干拓事業の場合は、漁業補償費として総事業費に計上している。／また、干潟を喪失させることによって失われる干潟の浄化作用、鳥類や底生生物などの環境資源、干潟の持つ観光資源などの外部不経済については、食料の安定的供給、淡水系の生態系が生まれることによる新たな環境資源の創出等の効果と同様に、現時点では貨幣評価する手法が確立されていないことから、土地改良事業では測定方法を定めていない。」<sup>17)</sup>と。

ここで、「答弁書」の答弁内容は大きく2点に要約される。事業による外部不経済のうち漁業被害等の経済的被害は減少効果に算定するが、漁業補償費は総事業費に計上するので外部不経済としては算定しない。干潟の浄化機能の喪失などそれ以外の外部不経済については、貨幣評価方式が確立されていないので測定方法を定めていない。要するに、外部不経済にあたる「社会的費用」については、農水省による算定では、実質的にはほぼすべてが脱落しているのである。わずかに、漁業被害等の経済的被害についてのみ算定するとしているが、これも建前にすぎず、「漁業補償費」に矮小化さ

れた上で、総事業費の中に押し込まれている。他の外部不経済に至っては、「貨幣評価方式が確立されていない」との口実で完全に一蹴されている。その結果、「費用」には、漁業補償費を含む総事業費のみが計上され、社会的費用（外部不経済）は事実上すべて排除されてしまったのである。こうした、費用を極小に、効果を極大にとる評価方式が、投資効率を不公正に引上げ、いかに事業促進的に機能するかについては繰り返し指摘した如くである。

そこで、やや厳密性を欠くが、干拓事業によって失われる諫早干潟の浄化機能の経済的価値について1つの試算を示そう。

諫早湾干潟のようにゴカイ類、カイ類などの底生生物などの豊かな干潟は、高い浄化機能をもつことが知られている。アサリ1個は、1時間で1リットルの汚水を浄化する。「干潟は自然の浄化施設」に他ならない。しかし、これまでは、干潟の浄化機能について、観測に基づいて定量化された事例は少ない。環境省（庁）も、ようやく最近になって、干潟の浄化機能の本格的な調査をはじめたくらいである。1993年から水産庁の東海区水産研究所（現中央水産研究所）を中心に、愛知県水産試験場、三重大学などが加わった干潟の浄化機能に関する共同研究が、三河湾北西部の一色干潟ですすめられたが、これがわが国で最初の本格的な調査研究とされている<sup>18)</sup>。

一色干潟は、一級河川である矢作古川の河口に発達した砂質の前浜干潟で、約1,000haの広さを持ち、良好な自然状態を保つ全国でも有数の干潟といわれる。この点、一級河川の本明川の河口に約3,000haの広大な干潟を形成し、「命の海」といわれる有明海の中でも、群を抜く底生生物の高密度と良好な自然環境を誇り、「有明海の子宮」と呼ばれてきた諫早干潟の自然環境は、一色干潟に勝るとも劣らないといえよう。

一色干潟では多様な調査が実施されたが、沖から干潟に潮が満ちてくる過程で沖合の豊富な植物プランクトン等の懸濁物が干潟土で急激に減少し、浄化されること、この浄化作用は小型の底生生物（マクロベントス）群のろ過摂食によるものであること、干潟上では流入海水のほとんどがろ過され懸濁物質が除去されること、等が確認された。この一色干潟の除去能力（約988kgN/日）を、同じ除去機能をもつ活性汚泥法による下水道施設と比較してみると、一日最大処理水量75.8千トン、計画処理人口10万人、処理対象面積25.3平方キロメートルの下水処理施設に相当する。そこで、この下水処理施設の建設費を、日本下水道協会による費用関数によって積算すると、最終処理施設の建設費は122.1億円、その維持管理費については年5.7億円となる。さらに、これに、下水道施設として必要な用地費、管きょ費、ポンプ施設費等の756.1億円を加えると、この下水道施設の総建設費は878.2億円と試算される。

以上のように、一色干潟（1,000ha）の場合、干潟の浄化能力は計画処理人口10万人分、建設費878億円、維持管理費年間約6億円の下水道施設に相当する。先述のように、諫早干潟の自然環境と浄化能力は、一色干潟と比べても遜色ないと推定される。そこでこの一色干潟の事例を準用すれば、諫早干潟3,000haの浄化能力は一色干潟の約3倍、人口30万人分、建設費2,600億円強、維持管理費年17億円の下水道施設に匹敵する。この建設費は、諫早湾干拓事業の現行の事業費2,490億円をも軽く凌駕する。諫早干潟は、その失われる浄化能力の経済的価値だけをとっても、干拓事業の事業費総額を超えるほど巨大な経済的価値を有していたのである。

にもかかわらず、農水省の評価では、干潟の浄化能力の経済的価値は、「貨幣評価する方法が確立されていない」との理屈でゼロ評価であり、「費用」の中にはまったく算入されていない。仮に「貨幣評価する方法が確立されていない」と主張するのであれば、そのことの明確な論拠を誰にでも分かるように示し、かつ定量評価ができないなら、少なくとも定性評価を明記しておくべきだったのである。しかしながら、農水省による評価には、そのような思考も、努力の形跡も、まったくみられない。他方で、「効果」の中には、多様な「社会的効果」（外部経済）を算入することには至って熱心でありながら、である。この彼我の温度差の中には、「費用」を最小に、「効果」を最大に見積もって「投資効

率」を極大化しようとする、農水省評価の恣意性と切ない願望が端的に現れているといえよう。

いま、社会的費用の1つとして、上記の諫早干潟の浄化機能の経済価値を「費用」に算入してみよう。干潟の浄化機能と代替的な下水道施設の建設費約2,600億円を、失われる浄化機能の経済的価値として「費用」に計上すれば、その場合の諫早干拓事業の「投資効率」は、他の数値をすべて農水省評価と同一としても、次のようになる。

$$\begin{aligned}\text{投資効率} &= \text{妥当投資額} \div (\text{換算総事業費} + \text{干潟の浄化機能の喪失費用}) \\ &= 2,587.79 \text{億円} \div (2,559.8 \text{億円} + 2,600 \text{億円}) \\ &= 0.501529\end{aligned}$$

諫早干拓事業の「投資効率」は、失われる干潟の浄化機能の経済価値を「費用」として算入するだけでも、表2でみられた農水省の1.01ではなく、0.50まで半減してしまう。いまや、投資効率は、農水省が自ら事業実施の要件としていた合格ラインの1.0からさえ、はるか彼方にある。合格点100点の試験で、50点しかとれないのと同じだからである。しかも、代替手段としての下水道施設は、施設費の他に、維持管理費も毎年必要となるが、それは上記の計算の費用には含まれていない。また、干潟からは豊かな水産物が得られるが、下水道からは魚も、貝も、ノリも得ることはできない。

## (2)「経済効果」の過大算出とそのからくり

農水省による諫早干拓事業の費用対効果分析の算定について、3-(1)では、主として「費用」の過小算定のしくみについて論じてきた。しかし、問題はそれだけではない。むしろ、「効果」について、過大評価が多様な方法で行われているからである。以下では、災害防止効果、作物生産効果、国土造成効果を中心に、「効果」の過大算出の実態とからくりを明らかにしよう。

### 災害防止効果の過大算出の実態とそのからくり

表4で示したように、農水省による評価では、諫早干拓事業の「効果」のうち「災害防止効果」が最大の割合を占め、しかも当初計画の47.5%から、変更計画では58.8%へと著しく増大した。いまや同事業は、農水省による農地造成のための干拓事業というより、むしろ、ますます「防災」の名目を全面に押し出さざるを得なくなっている。ところが、今日、諫早干拓事業の旗印となったこの防災効果そのものの算定において、種々の過大算出や不合理な算出が実施されているのである。農水省による基礎的なデータの公開はいまだ遅々として進まないのが、正確な推定の困難な点も少なくないが、防災効果の過大算出に関して、いくつかの重要な論点について検討しておきたい。

第1に、「災害防止効果」において、被災対象ごとの防災効果の割合では、「堤防被害の防止効果」が最大かつ一段と増大しているだけでなく、この最も核心の部分で、不合理かつ過大な「防止」の算出が行われていることである。

表5は、国会への内閣の「答弁書」を基に、被災対象ごとの被害状況と災害防止効果について、当初計画（1986年）と変更計画（1999年）とを対比し、その変化をみたものである。ここで「堤防」とは、大部分が既存の海岸堤防と一部河川堤防を含むと推察されるが、「災害防止効果」に占める割合では、当初計画で45.8%、変更計画では実に53.1%と過半が堤防分となっている。なぜ、本来、防災効果を与えるはずの「堤防」が、逆に、防災効果を受ける側になっているのか。それは、現行の干拓事業やそれ以前の南部総合開発事業においては、複式干拓方式が前提とされ、そのことを口実に、過去40年以上にわたって、既存の海岸堤防等は新設、改築はおろか、修繕さえともに施されてこなかったからである。その間、隣の佐賀県はじめ有明海沿岸では、着々と海岸堤防の増強が進められてきたのであるから、諫早湾の堤防の劣化は、農水省や長崎県の責任に帰されるところが大きいのである。

ところが、農水省は、既存堤防を長期間放置し、周辺住民の安全を脅かしてきた責任には口を閉ざしたまま、今度は、それを逆手にとって、既存堤防が諫早水害と伊勢湾台風級の大型台風の同時襲来

表5 諫早湾干拓事業における「災害防止効果」とその変化 (単位: km, 戸, 箇所, ha, 億円, 倍, %)

区 分		堤防	住家	非住家	農地	農業用施設	農作物	道路・鉄道	その他	合 計
現 存 量	当初	49 km	4,394 戸	781 箇所	2,475 ha	65 箇所	2,350 ha	191 km	-	-
	変更	48	3,007	1,226	2,404	69	2,246	220	-	-
	(倍)	(0.98)	(0.68)	(1.57)	(0.97)	(1.06)	(0.96)	(1.15)	-	-
被 害 量	当初	49 km	4,394 戸	583 箇所	2,280 ha	57 箇所	2,350 ha	120 km	-	-
	変更	35	3,007	1,105	2,277	69	2,246	142	-	-
	(倍)	(0.71)	(0.68)	(1.90)	(1.00)	(1.21)	(0.96)	(1.18)	-	-
被 害 額 (億円)	当初	327.4	50.8	32.2	148.0	60.7	25.1	72.4	7.0	723.7
	変更	903.1	81.3	206.3	206.2	100.8	22.9	192.4	17.3	1,730.1
	(倍)	(2.76)	(1.60)	(6.41)	(1.39)	(1.66)	(0.91)	(2.66)	(2.47)	(2.39)
被害軽減額 (億円)	当初	327.4	49.7	31.7	147.1	59.0	23.9	71.7	4.9	715.2
	変更	903.1	79.7	185.3	205.4	98.5	21.0	191.0	16.0	1699.8
	(倍)	(2.76)	(1.60)	(5.85)	(1.40)	(1.67)	(0.88)	(2.66)	(3.27)	(2.38)
年災害防止 効果額 (億円)	当初	18.5	2.8	1.8	8.3	3.3	1.4	4.0	0.3	40.4
	変更	50.8	4.5	10.4	11.6	5.5	1.2	10.7	1.0	95.6
	(倍)	(2.76)	(1.60)	(5.85)	(1.40)	(1.67)	(0.86)	(2.66)	(3.27)	(2.38)
(構成比, %)	当初	45.8	6.9	4.4	20.6	8.2	3.3	10.0	0.7	100.0
	変更	53.1	4.7	10.9	12.1	5.8	1.2	11.2	0.9	100.0

(注) (1)「当初」は当初計画(1986)、「変更」は変更計画(1999)。「倍」は、当初の変更に対する増加倍率。

(2)「その他」は、営業停止等による被害。

(資料)「国営諫早湾干拓事業に関する質問主意書」(内閣参質 147 第 42 号)に対する「答弁書」, 2000 年 8 月 8 日, 14 - 17 ページ, より作成。

によって壊滅するような法外な前提を置いて防災効果を算出している。高潮や洪水は通例堤防の部分決壊から被害が拡大し、災害復旧も決壊箇所を基本に実施される。にもかかわらず、表5でみられるように、当初計画では、49 kmの既存の堤防が、すべて全壊するという過大な想定のもとに、堤防の災害防止効果額が算定されているのである。この点は筆者も以前から指摘してきたが、変更計画では、既存堤防48 kmのうち、35 km(73%)が被害をうけるものと修正されている。しかし、この修正を妥当なものとして前提すれば、当初計画における堤防の年効果額は、18.5億円×73% = 13.5億円に減少するはずである。これを、農水省と同じ還元率等で現在価値に換算すれば、妥当投資額は当初計画の1,384.5億円から1,303.1億円に低落する。その結果、投資効率は1,303 ÷ 1,350億円 = 0.9652となり、基準値(1.0)を下回ってしまう。要するに、諫早湾干拓事業の当初計画の投資効率1.03は、既存堤防の全壊という過大な想定の上になっており、農水省自身の変更計画に従って73%の部分被害に修正すれば、それだけでも0.965と1.0を下回り、事業の実施要件を当初から満たすことができない代物だったのである。

もう一つ、堤防の防災効果の過大算定には、重大なからくりがある。第1に、上述のように、変更計画では、堤防の被害は全部被害(48 km)から部分被害(35 km)に縮小されているのであるから、常識的には、被害額も縮小すると考えられよう。しかし、実際には、表5のように、堤防の被害額は、逆に、当初の327.4億円から変更後の903.5億円に2.8倍も増加している。堤防の1 m当たりの単価でみると、67万円から258万円へ、3.9倍もの増額となる。しかし、この間にも、堤防のまともな改修は何一つ実施されず、現地に足を運ばばすぐ分かるように、堤防はいたる所で不等沈下、曲折、割れ目ができ、風化するに任せられている。にもかかわらず、変更計画までの13年間に、なぜ堤防の被害評価額が4倍近くも増大するのであろうか。それは、堤防のような公共施設の被害額については、その

施設の現在価値（時価）ではなく、再建設価格で被害額を算出する方式をとっているからである<sup>19)</sup>。そのため、既存堤防の改修を怠り、被害程度が大きく想定されればされるほど、また、耐震性や高潮対策の強化を求めて、強固で大規模な堤防による再建が想定されればされるほど、再建設費は増額し、堤防被害額は自動的に増大することになる。その結果、諫早湾干拓事業のように、一方で既存の堤防が崩壊、劣化するままに放置し、他方で強大な堤防で再建することを前提として算定するだけで、たとえ堤防の現存価値がゼロであっても、机上計算による被害額（裏返して言えば被害軽減額）は900億円を超え、10年余りで数倍にも増大する過大算定が可能となったのである。これは、堤防の防災効果の過大算定における、もう1つの重大なトリックに他ならない<sup>20)</sup>。

第2に、災害防止効果の算定にあたって前提とされる「被害想定地域」が過大であって、その分、防災効果が過大に算定されていることである。

被害想定地域とその見直し・縮小問題については、本書の防災の章で詳しく論じられているので多言は要しないが、当初計画においては、諫早湾干拓事業の防災効果が、本明川沿いに展開する諫早市の市役所など官公庁地区や中心商店街を含む、河口から5km以上上流の中心市街地にまで及ぶと想定されていた。しかし、その後、潮受堤防と調整池による高潮や洪水に対する防災効果は、河口からせいぜい2km程度上流までしかないことが指摘されるに及び、農水省も、被害想定地域をある程度縮小することを余儀なくされている。先述の内閣の「答弁書」によれば、被害想定地域は、諫早市では当初計画の31町から変更計画の23町へ、8町が削減された<sup>21)</sup>。

しかし、この被災町の削減は、たんに技術工学的な問題にとどまらない。なぜなら、それは、農水省が、当初計画における「被害想定地域」の過大性を、自ら事実をもって反証してみせたことに他ならないからである。削減された地域は、諫早市の官公庁街や経済の一番の中心地であり、人口稠密で経済的な資産の最も集積した地域である。農水省は地域ごと、町ごとの被害想定データを公表していないので細かい検証はできないが、削減された市街地を除けば、当初計画の「災害防止効果」が、はるかに小さいものであったことだけは間違いない。ここに、農水省による防災効果の過大算定のもう1つのからくりがあったのである。では、変更計画になって過大算定はなくなったのか。たしかに、変更計画ではいまみたように8町が削減された。しかし、被災想定地域は河口からいまだ4km付近まで及んでおり、過大想定状況は依然として解決されていない。

第3に、防災の妥当投資額を算定するのに必要な「総合耐用年数」の延長と、耐用年数経過後の更新投資の欠落が防災効果の過大算定を可能にしていることである。

農水省による妥当投資額の算出は、基本的に、年効果額÷還元率で求められる。この場合、還元率は、 $i$  = 割引率、 $n$  = 総合耐用年数、その期間中に毎年均等の効果額が得られると想定して年賦金率方式で算定すると、次式で得られる。

$$\text{還元率} = i \times (1 + i)^n / \{(1 + i)^n - 1\}$$

還元率は、 $i$  を一定とすれば、 $n$  が大きいほど、すなわち総合耐用年数が長いほど小さくなる。逆に、それが短いほど大きくなる。それ故、妥当投資額を増加させるには、還元率を小さくする方法、言い換えれば「総合耐用年数」を延長する方法が有効となる。

防災関係では、排水門の耐用年数が当初計画の30年から、変更計画では34年に延長された。このことの技術的理由は明らかにされていない。しかし潮受堤防（耐用年数100年）と排水門を合わせた「総合耐用年数」は、当初の68年から変更後は71年に引き延ばされ、その結果、還元率は、当初の0.05648から変更後には0.05626に縮小された。この総合耐用年数と還元率の問題は、実は防災効果だけに限らず、事業全体の妥当投資額と投資効率に関わる問題でもあるが、ここではそのことを指定するにとどめたい。

むしろ、ここでの重要な問題は、「総合耐用年数」が仮に71年としても、排水門の耐用年数は、農

水省推計でも34年しかないことである。34年を経過した後の排水門はどうするのか。暫くは使用可能としても、34年の耐用年数の排水門が71年も使用できるはずがない。使用可能というなら、その場合の「耐用年数」とは一体何なのかということになる。結局、排水門は、耐用年数の経過後は、そのまま放置して潮受堤防の防災機能を消滅させるか、補修して暫く使うか、それとも更新する以外にはない。いずれにせよ、防災効果を発揮させるためには、排水門に対する何らかの新規事業による追加事業費が必要となる。ところが、農水省の防災効果の推計には、この追加投資はまったく考慮されていない。実際、この追加投資が行われなければ、潮受堤防は、30数年後には完全に機能不全に陥ってしまうのである。その意味で、「総合耐用年数」は一種の理論値であるとしても、机上値にすぎず、現実の事業費を小さくみせかける1つのしかけとなっている。

#### 作物生産効果の過大算定

諫早湾干拓事業は、土地改良法による事業であるから、本来、農地の改良・開発・保全により農業の生産性の向上や農業生産物の増産、農業構造の改善などを図ることを主眼としている。しかし、既に指摘したように、事業の本来の眼目であるべき「作物生産効果」が、いまや「効果」全体の2割にも満たず、変更計画では、その比重は一段と低落した。しかも、問題はそれだけにとどまらない。なぜなら、この著しく低落した「作物生産効果」の算定さえ、根拠の極めて希薄な楽観論の上に算出されているからである。

農水省による「作物生産効果」は、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し、この作付面積に、作物別の計画単収、生産物単価及び純益率を乗じた額を年効果額として算定する。したがって、作物生産効果は、土地利用計画や営農計画、及び、計画単収や生産物単価の見通しが適切か否かによって、その妥当性が問われることになる。土地利用計画では、干拓地1,654 haのうち道路・水路等を除き、1,326 haが普通畑、74 haが農業用施設用地となっている。この農用地で、ばれいしょ、たまねぎ、にんじんなどの土物野菜を中心に、いちご、アスパラガスなどの施設野菜、カーネーションなどの施設花きのほか、酪農および肉用牛の飼育をする計画となっている。この営農計画に基づいて、各作物ごとの計画単収を算定し、想定単価等を乗じて「効果」を算出している。

諫早湾干拓事業における営農計画の過大評価の詳細な実態については前章にゆずるとして、問題は、この営農計画が、干拓農地は広大なだけでなく、すべて「優良農地」であって、農業技術や農業経営上の障害は仮にあっても容易に回避できるとし、また、干拓農業とそれをめぐる内外の営農環境になんら変化のないことを大前提としてたてられていることである。

農業技術や農業経営上の問題点については、これまでも、多くの指摘がなされてきた。農水省や長崎県は新干拓地を「優良農地」と盛んに喧伝しているが、これは事実在即してみれば誇大表示といえよう。

第1に、干拓農地の除塩や土地改良が容易でないことは誰もが認めている。そうであればこそ、従来は、干拓地はすべて水田として利用されてきたのである。諫早干潟の20 m以上にも及ぶ泥質潟土からの除塩は容易なことではない。しかも、干拓地で作るのは塩害に弱い野菜類が中心である。諫早干拓ほど大規模な干拓事業で、これほど大規模に、最初から水田でなく畑作を前提に営農計画がたてられた事例はない。国も県も、5年で除塩して熟畑化するとしているが、それが5年で可能である根拠は何ら示されていない。

第2に、農業用水の確保のメドが、現在に至るまでまったくたっていない。干拓地の農地の用水は、すべて調整池の水を利用する計画になっている。しかし、調整池の水質は、依然として、県自身が定めた環境保全の目標値さえクリアしていない。長崎県は、湾周辺市町に下水道整備の促進を呼びかけているが、現在の下水道整備率10数%では、到底農地の供用には間に合わないし、下水道だけで調整池の水質が大幅に改善される保証もない。農水省も長崎県も、汚水をかけた「清浄野菜」が、市場で

消費者に喜んで受け入れられ、高値で販売できると本気で信じているのだろうか。

第3に、新干拓農地は、既存干拓農地よりもさらに一段と低地にあり、豪雨の際には排水不良と、導水による遊水地機能が作物被害をひきおこす原因となる。新干拓地の最低地は、内部堤防前面に接する海拔 - 3mの土地で、調整池の平均水位 - 1mよりさらに2mも低い。干拓地は、そこから陸地に向かって少しずつ高くなるが、新農地の半分以上が海拔 - 1mより低い。そこでは自然排水は不可能で、日常的にポンプによる強制排水に依存せざるをえない。集中豪雨などの時は、ポンプの排水能力を超えると、畑地は一時的であれ冠水をまぬがれず、野菜などの畑作物に大きな被害を発生させる。新農地でも、海側の低地ほど浸水は大きく、被害はヨリ甚大となる。さらに、干拓地は、土中の水の絞り出しである「圧密」によって必然的に地盤沈下が生じることはよく知られている。将来は、干拓農地の大半が調整池の水位以下となる可能性も否定できない。

農水省や長崎県は、このような「劣等農地」ともいべき農地を、いまなお「優良農地」と言い張り、農民に売りつけようと必死になっている。しかし、それは、公共部門による羊頭狗肉のそしりと責任をまぬがれないであろう。しかも、農水省による「作物生産効果」とは、このような画餅の「優良農地」を前提として、想定しうる最善の営農条件をそれに加え、かつ干拓農地に全て農民が入植可能という仮想の前提のもとに算定した極大値に他ならない。例えば、最大の計画作付面積542haを想定している「じゃがいも」にしても、その計画増加量16,315トンは、現在の長崎県内の同出荷実績量16,300トンに匹敵するほどの大規模な増加量である<sup>22)</sup>。長崎県は北海道に次ぐ全国第2位のじゃがいもの特産地であるが、その最大の利点は、北海道では不可能な春じゃがいもを、端境期に、相対的に高値で市場に出荷できるところにある。従来 of 県内出荷量に相当する干拓農地からのじゃがいもの出荷は、市場を軟化させ、価格の大暴落を引きおこしかねない。そうなれば、干拓農家だけでなく、島原半島を中心とする既存のじゃがいも農家にも大打撃を与え、産地の崩壊さえ否定できない。しかし、農水省の「作物生産効果」の算定では、こうした営農環境の変化は考慮されず、従前の単価で販売可能として推計されている。しかも、東南アジアをはじめとする諸外国から、いまや野菜を含む農産物輸入が激増し、国内の農業価格の下落と農業生産の崩壊が進んでいる現実さえ、当の農産物自由化政策の最大の責任部局である農水省の推計の中にはまったくみられないのである。以上のように、農水省の極めて楽観的な算定によってさえ、いまや「作物生産効果」は、格段にそのウェイトを低下させている。

#### 国土造成効果の過大算定

最後に、「国土造成効果」について一言しておきたい。農水省の「効果」項目の中では、国土造成効果が2割を占めている。農水省の説明では、干拓事業には、海等を陸地化して国土を拡張する「立地造成」と、それを農用地として利用できるようにする「豊土造成」という二面性があり、「国土造成効果」とは、このうちの評価額を効果としてみるものであるとしている。すなわち、「国土造成効果」とは、「干拓事業により国土が新たに造成されることに伴って土地の利用機会が増加する潜在的効果」である。この「豊土造成部分については、作物生産効果等で評価する」<sup>23)</sup>、としている。このように、「国土造成効果」は、国土が新たに造成されることにより増加する機会効果額のうち、農業の土地利用機会効果額を除外したものと想定されている。

国土造成効果は、基本的に、次の算定式によって推計される。

$$\text{年効果額} = (\text{単位面積当り他用途利用価格} - \text{同農業利用価格}) \times \text{利子率} \times \text{干陸面積}$$

ここで、「他用途利用価格」とは、原則として、当該都道府県の最近5ヵ年の用途別転用農地の面積と単価の実績から算出した単位面積(10a)当り平均価格により算定する。この方式により求められる諫早湾干拓事業の「国土造成効果」は、表6のように整理される。

同事業の国土造成効果の年効果額は、当初計画の1,478百万円から、変更計画では3,299百万円へと

表6 「国土造成効果」の算定方式

区 分	A当初計画	B変更計画	B / A (倍)
単位面積当り農地価格			
他用途利用 (千円/10a)	2,440	4,851	2.0
農業利用 (千円/10a)	796	1,225	1.5
-	1,644	3,626	2.2
単位面積当り地代相当額差額 × 利率 (5.5%)	90	199	2.2
効果発生面積 (干陸面積, ha)	1,635	1,654	1.01
年効果額 (百万円), ×	1,478	3,299	2.23

(資料) 表5と同じ、別表7, 30ページより作成。

2.23倍の増加となっている。

「国土造成効果」については、かりに干拓事業にこうした潜在的な機会効果があることを認めたとしても、いくつかの問題点と効果の過大算定のしかけのあることが看過されてはならない。

第1に、国土造成効果は、他用途利用価格と農業利用価格の差額をもって基本的に算出されるが、その際、前者の価格は後者の価格より常に大きいものと想定されている。この農業利用価格の相対的低さは、いうまでもなくその背後に、農業部門における生産性の相対的低さを反映している。ここで、他用途利用価格とは、農地の民間営利企業用地への転用ではなく、道水路、鉄道用地、その他公共施設用地などの公共用地への転用が前提とされているが、その場合でさえ、表6にみられるように、農業利用価格とは相当大きな格差がある。効率性の観点からすれば、最初から農用地としてではなく、他用途地として利用した方がはるかに優れていることを、この農水省の「国土造成効果」は計らずも自白しているといつてよい。他用途利用すれば、その効果は、潜在的なものから顕在的なものとして実現されるからである。それとも、農水省は、最初から、干拓などによる造成農地の他用途用地への転用を想定しているのであろうか。

第2に、国土造成効果は、国土造成に伴い「土地の利用機会が増加する潜在的効果」と説明されていた。それは、すなわち潜在的な土地利用の機会効果という「社会的効果」に他ならない。そうであるとすれば、逆に、干拓事業に伴って干潟や海が陸地化することによって生じる、漁業基盤や生活・生業の場の喪失による機会費用の発生という「社会的費用」についても、「負の効果」として算入する必要がある。なぜなら、こうした「負の効果」は、まさに国土造成効果のような「正の効果」を生み出すためのコストに他ならず、「効果」は「正」と「負」を相殺した「純効果」として示されるか、それとも「費用」の中に「社会的費用」として計上されることが、費用対効果分析の科学的正当性を保持するためには不可欠だからである。

第3に、農水省方式の「国土造成効果」では、農業利用価格に対する他用途利用価格の上昇率が高いほど、その「効果」が自動的に高まるしかけになっている。表6によれば、諫早湾干拓事業の場合、他用途利用価格は、当初計画から変更計画へ推移する間に、2.0倍に上昇した。他方、農地利用価格はこの間1.5倍の上昇にとどまった。その結果、両者の差額(表6の )は2.2倍もの増加となったのである。一般に、農地利用価格の上昇率より他用途利用価格の上昇率の方が高い。そうであるほど、「国土造成効果」は増大するしくみとなっているのである。一方、農水省の算定方式では、「豊土造成部分については、作物生産効果等で評価する」としていた。しかし、「国土造成効果」の算定式から推計した「豊土造成」の効果と、作物生産効果との間には大きな格差がある。表6の 農業利用価格

から推計した豊土造成効果は、変更計画の場合、 $1,225 \text{千円} / 10 \text{a} \times 0.055 \times 1,654 \text{ha} = 1,114 \text{百万円}$ となる。これに対して、表4でみられたように、農水省が実際に算定した作物生産効果は3,012百万円である。要するに、ここでは、農業効果についてダブルスタンダードになっており、全体として効果額が大きくなるしかけが仕組まれているのである。

例えば、表6の他用途利用価格から他用途利用の年粗効果額を算定すると $4,851 \text{千円} / 10 \text{a} \times 0.055 \times 1,654 \text{ha} = 4,413 \text{百万円}$ となる。いま、豊土造成効果として、表6から得られた1,114百万円の代わりに、農水省の言うように作物生産効果3,012百万円を代入すると、国土造成効果は $4,413 \text{百万円} - 3,012 \text{百万円} = 1,401 \text{百万円}$ となる。この実質の国土造成効果1,401百万円を、表4の国土造成効果3,299百万円の代わりに代入すれば、得られる年効果額の合計は、 $16,272 \text{百万円} - 3,299 \text{百万円} + 1,401 \text{百万円} = 14,374 \text{百万円}$ となる。この年効果額から妥当投資額を算出すると $14,374 \text{百万円} \div 0.06288 = 228,594 \text{百万円}$ となる。これを換算事業費で除すれば、投資効率は次のようになる。

$$\text{投資効率} = 228,594 \text{百万円} \div 255,980 \text{百万} = 0.89302$$

このように、国土造成効果はダブルスタンダードによって過大算定されており、これを単一の基準に置き換えれば、実際の国土造成効果は縮小し、諫早湾干拓事業の投資効率はこれだけで1.01から0.89302に下落して、事業の実施要件1.0を満たしえなくなってしまうのである。

## おわりに

有明海では、2000年末から、全国の4割を占める国内最大の養殖ノリ生産が歴史的な大凶作に見舞われ、重大な社会問題として登場している。これを契機に、ノリ凶作の最大の原因者として、諫早湾干拓事業が疑惑の中心に浮上してきた。こうした事態の発生は、かつて諫早湾干拓事業の環境アセスメントが、きちんとした実地調査をほとんど欠いたまま、同事業について、「有明海の自然環境に著しい影響を及ぼすものではなく」、「諫早湾及びその周辺海域に及ぼす影響は許容しうるものである」とした「総合評価」<sup>24)</sup>が、いかに杜撰かつ無責任なものであったかを再認識させるものとなった。と同時に、それは改めて、農水省による同事業の費用対効果分析の問題点をも浮き彫りにしている。なぜなら、農水省のように、我田引水型の過大算定による「投資効率」を錦の御旗として事業を推進させることが、費用対効果のいかに誤用・濫用であり、その本来の主旨に反する、不合理かつ非科学的な、それ故にまた反社会的な方法であるかを露呈させることになっているからである。

とりわけ、諫早湾干拓事業が、今回のノリ凶作や以前からのタイラギの不漁問題からも明らかのように、諫早干潟の貴重な生態系の破壊をもたらし、膨大な「社会的費用」を増大させているにもかかわらず、農水省の費用対効果分析には、それらが「費用」の項目から完全に度外視されてしまっていることは、最大の問題といつてよい。「効果」の項目には多様な「社会的効果」を算入する一方、「費用」の項目からは、「社会的費用」をすべて排除するこうした「分析」手法は、たんに不公正であるだけでなく、費用対効果分析の本来の主旨と方法に反する非科学的な手法だからである。それは、この干拓事業の投資効率が不等に過大算定し、事業にゴー・サインを出すための恣意的な「道具」に墮している。

農水省のこうした手法は、土地改良法施行令の規定、「事業のすべての効用がすべての費用をつぐなうこと」(法第2条第3号)の本来の主旨にも反しているといわなければならない。しかも、こうした、理不尽かつ恣意的な手法を駆使して算出した「投資効率」でさえ、実際には1.01と、農水省が自ら事業実施要件と唱える1.0をкаろうじて超える程度の低率に過ぎないのである。

諫早湾干拓事業の「社会的費用」には、前掲表3で示したように様々なものがある。そのうちから、「社会的費用」として失われる諫早干潟の浄化機能の経済的価値を、それに代替する下水処理施設の

建設費として推計すれば、諫早干潟3,000haの浄化能力は、計画処理人口30万人分、建設費約2,600億円、維持管理費年約17億円の下水処理施設に相当した。この諫早干潟の浄化機能の喪失費用を「費用」項目に算入して投資効率を算定すれば、投資効率は、1.01ではなく、0.50まで半減してしまうことがあきらかとなった。しかも、諫早湾干拓事業の「社会的費用」は、干潟浄化機能の喪失費用だけにはとどまらない。今回の有明海のノリ問題や漁業問題でも示唆されているように、「有明海の子宮」としての諫早干潟の、魚介類の揺籃・生育機能の喪失費用もまた甚大なものと推察される。これらの「社会的費用」が正当に「費用」として算入されれば、同事業の社会的な効率性は、ほとんど問題にならない位低いものとなってしまおう。

諫早湾干拓事業の「費用対効果分析」では、上述の「費用」の過小算出だけが問題なのではない。むしろ、「効果」の過大算出が、様ざまなからくりを施して展開されていたからである。

その際、重要な問題の第1は、諫早湾干拓事業がもともと土地改良法に基づく干拓事業であって、同法の主旨からは勿論、農水省の従来からの実施方針に照らしても、「違法・違反」の事業だということである。本来、農用地の改良・開発・保全等を目的とする土地改良法では、農業外効果が50%を超えることは考えられない。ところが、諫早湾干拓では、農業効果である「作物生産効果」は当初計画においてさえ31%にすぎず、農業外効果が約70%を占めていた。しかも、変更計画では、この比率は一段と拡大し、農業効果が18.5%にまで低落する一方、農業外効果は80%強へと増大した。このような場合には、農水省構造改善局のマニュアルによっても、「土地改良事業として実施するのではなく、他事業と共同で行うかまたは事業計画を改めることが必要である。」としていたのである。法の主旨だけでなく、農水省自身の指針からみても、違法・違反性は明らかである。

第2に、諫早湾干拓事業の「効果」の中でいまや最大のウェイトを占めるに至ったのは「災害防止効果」であるが、ここでも多様な過大算出のからくりが駆使されていた。特に、災害防止効果のうち「堤防」の割合は、当初計画の45.8%が変更計画では53.1%へと一段と増加した、反面、堤防被害は、全部被害（48km）から部分被害（35km）に縮小された。被害が縮小したにもかかわらず、堤防被害の防止効果は金額も割合も増大している。このからくりを解く鍵は、堤防被害の算定が時価方式によるのではなく、再建設費によっているからである。諫早湾干拓事業のように、既存堤防を劣化するにまかせ、かつ強大な堤防で再建することを前提に机上計算するだけで、堤防被害の防止効果は自動的に増大するしかけになっているのである。その上、「災害防止効果」は、「被害想定地域」が実際に防災機能の効く地域より相当過大であり、また、「総合耐用年数」やその延長などの手法が防災効果の過大算定を可能にしているのである。

第3に、「効果」の中でいまや第3位に転落してしまった「作物生産効果」についてさえ、過大算定のしかけが準備されていた。とりわけ、ほとんど「劣等農地」といっても過言ではない新干拓農地を、「優良農地」と誇大宣伝し、高い生産性と高価格・高収益農業があたかも5年後には完全に実現でき、全ての新干拓農地に農民が入植すると、ほとんど根拠のないバラ色の営農計画の上に「効果」が算定されていたからである。仮に、この算定のとおり実現可能としても、新干拓農地の大規模生産は、過剰供給による農作物価格の下落によって、既存の県内・周辺の農業や産地に大打撃を与えかねない計画となっている。

第4に「国土造成効果」についても、過大算定のしくみが施されている。特に、農業利用価格に比べた他用途利用価格の増加率の相対的な高さが、国土造成効果を引き上げる。また、「豊土造成」効果の算定におけるダブルスタンダードが、効果全体を高める手法で利用されており、この点を考慮するだけでも、投資効率は1.0を割りこんでしまうのである。

以上のように、農水省による諫早湾干拓事業の「費用対効果分析」は、「費用」は可能な限り小さく、逆に「効果」はできるだけ大きく算出することによって、投資効率を極大化させる様ざまなしかけの上に算定されていた。こうした過大算定に基づいて計算された投資効率でさえ、既にみられたよ

うに1.01という、事業の実施要件1.0ギリギリの低水準の値しか算定できなかったのである。農水省の「費用対効果分析」の基礎データや手法については、いまだ重要な部分の情報が公開されていない。しかし、そうした不十分な資料によってさえも、いまや諫早湾干拓事業の投資効率が1.0を大きく下回っていることは明白である。諫早湾干拓事業の「再評価」において、費用対効果分析からみた同事業の妥当性は完全に失われている。現行事業は中止し、有明海と諫早干潟の再生の上に防災との両立を計る、漁民にとっても地域住民にとっても夢と希望のもてる新しいプロジェクトに「事業計画を改めることが必要」となっているのである。

【注】

- 1) 宮入興一「公共事業における費用対効果評価 諫早湾干拓事業を契機として」『経営と経済』(長崎大学), 78巻3・4号, 1999年2月, 76ページ。
- 2) 農林水産省「農林水産公共事業事業評価実施要綱」(新基本法農政推進本部), 2000年7月14日, 3ページ。
- 3) 同上, 3ページ。
- 4) 政策評価制度の法制化に関する研究会『政策評価の法制化に関する研究会報告』, 2000年12月。
- 5) 総務庁行政監察局・中央省庁等改革推進本部事務局「政策評価に関する標準的ガイドラインの案」, 2000年7月, 7 - 9ページ。
- 6) 政策評価『研究会報告』(注4), 10ページ。
- 7) 総務庁「ガイドライン案」(注5), 5 - 6ページ。
- 8), 9) 前掲、『研究会報告』(注4), 10 - 11ページ。
- 10) 前掲, 「ガイドライン案」(注5), 10ページ。
- 11) 宮入, 前掲論文(注1), 64 - 66ページ。
- 12) 九州農政局『国営諫早湾土地改良事業変更計画書(干拓)』, 1999年12月, 1ページ。
- 13) 「建設利息率」は、次の式で求められる。

$$a \times k + i \times T$$

[a: 農家負担率, k: 調整係数, i: 利子率,

T: 事業着手から一部効果発生までの年数]

- 14) 『答弁書』(内閣衆質140第33号), 1997年7月22日, 「質問十三の3」に対する「答弁」。
- 15) 農林水産省構造改善局計画部監修『解説 土地改良の経済効果』大成出版社, 1988年, 371 - 372ページ。
- 16) 『国営諫早湾干拓事業に関する質問主意書』(内閣衆質141第24号), 1997年12月12日, 8ページ。
- 17) 『答弁書』(内閣衆質141第24号), 1998年1月20日, 「質問五の6」に対する「答弁」。
- 18) 青山祐晃・今尾和正・鈴木輝明「干潟域の水質浄化機能 一色干潟を例にして」『月刊 海洋』28巻2号, 1996年2月, 178 - 188ページ。
- 19) 農林水産省構造改善局計画部監修『改訂・解説 土地改良の経済効果』大成出版社, 1998年, 169ページ。
- 20) 仮に、大きく譲って時価方式ではなく、農水省の言うように、堤防を再建設価格で評価するとした場合でも、既存堤防施設の経過耐用年数を考慮する必要がある。通例、堤防などの耐用年数は長くても50 - 60年程度であるが、耐用年数を経過すれば、災害によって崩壊、破損等の被害を受けなくても、その施設の機能を維持しようとすれば再建設せざるを得ない。諫早湾の海岸堤防等の大部分は、現干拓事業計画以前の南部総合開発計画時代から再建、補修のないまま40年以上も放置されており、耐用年数を既に過ぎていたものも少なくない。農水省の再建設価格方式では、こうしたものまで、すべて災害のせい被害を受けたことにし、強固な堤防を再建設する費用をもって防災効果としている。災害がなくても再建設しなければならない分まで災害に責任を押しつけ、「防災効果」を過大算定しているのである。
- 21) 『答弁書』(内閣参質147第42号), 2000年8月8日, 18 - 20ページ。
- 22) 九州農政局, 前掲書(注12), 20ページ。
- 23) 農水省構造改善局, 前掲書(注19), 351ページ。
- 24) 農林水産省九州農政局『諫早湾干拓事業計画環境影響評価書』, 1986年7月, - 1ページ。

## 補論 今後の建設工事の問題点

高田 直俊（大阪市立大学工学部土木工学科教授）

地盤工学の分野で建設材料としての粘土の性質を表す指標として液性限界という量がしばしば用いられる。粘土は含有水量によって液体の泥水から硬い乾燥した状態にまでなる。ここで自由に形を変えられる塑性体と液体の境目を液性限界といい、その値はJISで規定された試験法による水分含有量で定義されている。この水分量は、粘土中の土粒子質量を1としたときの水分量（%表示）で表す。通常、海底の軟弱粘土はこの値が70～100%（土が含む水量が土粒子質量の0.7～1倍）であるのに対して、有明海沿岸の粘土は120～150%にもなる。さらに通常、海底粘土の自然含水比がこの液性限界よりも低いのにに対して、有明粘土は液性限界を越えることが普通である。したがって、これを繰り返すと液状化するので、盛土によって地盤が破壊しやすく、また大きな沈下を生じることになる。このような性質から、有明粘土は工学的に扱いが難しい特異な超鋭敏軟弱粘土として知られている。

潮受堤の中央でこの粘土層の厚さはおよそ20m、内部堤防の前面堤中央においても20m程度ある。この上に堤防を築くには、盛土で地盤が壊れない（盛土が粘土層を突き破らない）ように、少しずつ沈下を待って（粘土中の水が盛土圧力で押し出されて粘土の強度が上がるのを待って。押し出された水の量だけ粘土表面は沈下する）盛り立てて行くが、時間短縮のために、図1のような鉛直排水工が設けられている。粘土中の排水路としては幅10cm、厚さ5mm程度の帯状ドレーンが用いられ、1.2m間隔（一部0.8m間隔）で打設されている。潮受堤は時間のかかるこのような工法を嫌って、堤体を直接支持できる締固め砂杭工法（サンドコンパクション工法）を採っている（工費上昇の主原因）。

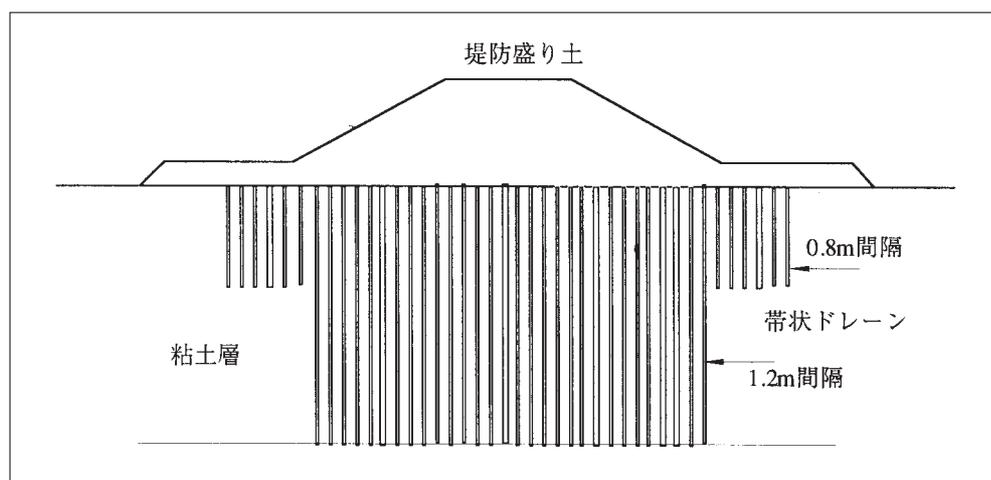


図1 内部堤防の鉛直排水工法 九州農政局諫早湾干拓事務所パンフレットによる

内部堤は、東西方向の南部・北部堤防の盛土が旧干拓堤防から約2kmの長さまで作られ、南北方向の前面堤防は船からの水上施工で進められている。北部堤防は現在図2のような形に大きく沈下・変形している。これに盛土を追加して修復すると、加えた盛土の重みで、（量は少なくなるが）再び沈下と変形を生じるから、所定の断面形状と高さを確保するには、まだ何回かの追加盛土の繰り返しがいる。なお、北部堤防盛土に接する旧干拓堤防はこの盛土荷重に引きずられて大きく沈下し、目地が開いている。

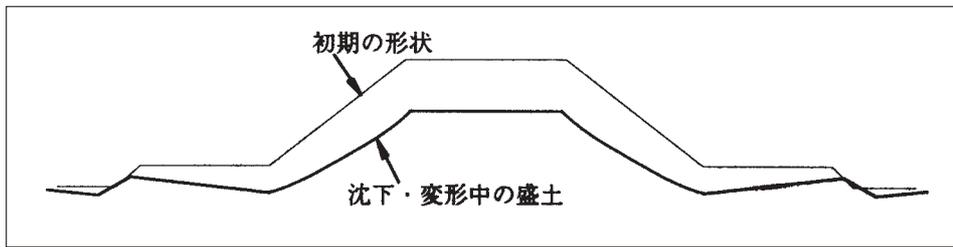


図2 盛り土の沈下による変型

南部・北部堤防の盛り土はまだ2km以上伸ばして前面堤防と繋がねばならないが、表面の乾燥深さが浅い区間、重機の入れない湿地区間、作業船が入れない浅い水域が待っている。これらは施工性が低く、水中施工のように盛り土に浮力が働かないから、地盤破壊を防ぐには時間をかける必要があり、時間と工費がかさむ。時間のかかるこの区間が後回しにされている理由は不明である。

内部堤防が完成しても、内部を排水して地盤面を乾燥するのに時間が要る。その後、道路、水路、水門、ポンプ場などが作られる。2006年の竣工を目指すなら、沈下が進行する軟弱地盤上にこれらを作ることになる。幹線道路は盛り土と砕石路盤が必要で、路面高さは低くてよいが、このような粘土地盤上の道路は「低盛り土上の道路」問題を引き起こす。すなわち、地盤が軟弱なために、また盛り土が薄いために、転圧が十分できず、また盛り土が薄いために交通荷重が盛り土内に分散せずに直下の粘土に加わり、さらに交通振動で揺すられることによって沈下を大きくする。佐賀の干拓地の幹線道路にこれを見ることができる。ポンプ場と水門の建設も同様に問題である。これらは地盤高が低い水域側の干拓地に作られる。これら重い構造物は粘土層下方の砂層に達する杭で支えることになるが、まわりの地盤は内部排水による新たな水位低下と乾燥によって沈下し続けるから、杭で支えられて沈下しない。これらは、次第に地盤面から抜け上がることになるので、水路や配水管との不同沈下の処理、あるいは維持管理に困難をきたすことになる。程度の差はあっても、深刻な不同沈下問題は、これまでの沿岸埋立地で全て経験済みである。

いずれにしても、長期間にわたって沈下が続く、厚く、鋭敏な軟弱粘土地盤に構造物を作ることは、施工自体が容易ではなく、後の維持管理、さらに耐震性など地盤工学の面から考えて、2006年完成はまたも難しい。

## 6. 総括 市民版再評価結果

羽生 洋三（諫早干潟緊急救済東京事務所）

本章では、第2章から第5章までの専門家の分析結果、及び諫早干潟緊急救済東京事務所に集う市民自身による独自の調査内容も踏まえて、専門家と市民が共同して検討してきた当事業への再評価結果を報告するものである。

私たちは（1）当事業の目的が妥当だったかどうか、特に防災効果の実績はどうか、（2）着工後15年の間の社会経済情勢の変化から見て、当事業を取り巻く現下の環境をどうとらえるべきか、（3）政策評価や再評価の柱とも言うべき費用対効果の観点から見てどうか、（4）結論としてこの事業は継続に値するかどうか、の4点を中心に検討・討議し、以下のように評価した。

### 1 事業目的の検証結果

1997年2月に総務庁（現総務省）は、当事業に対し「環境に十分配慮し、事業の進ちょく状況に応じ、土地利用、営農等の確実性について確認しつつ、所要の検討を行い、必要に応じ事業計画の変更を行い、適切に対処すること」と勧告した。この勧告はなぜか防災には触れていないが、農地造成という本来目的に限定すれば至極当然のことを述べたにすぎない。しかし農水省はこの勧告にすら答える前に、4月には湾の閉め切りを強行してしまった。この勧告に対し私たちは、干潟の全面的消滅を伴う環境破壊型公共事業の典型ともいえる当事業は、そもそも計画自体が「環境に十分配慮」したものとは認めがたいし、たとえそれを措いたとしても、その後の調整池水質問題や有明海生態系の激変・毎年打ち続く漁業被害の実態からして、総務庁の求めた環境配慮義務違反と判断せざるを得ない、と考える事業の根本的見直しを求めてきた。1999年に農水省は事業計画の変更を行ったが、しかしそれはこの勧告や私たちの要求に沿ったものではなく、単なる工事の遅れと費用の増大を理由としたものに過ぎず、農業問題への反省やましてや環境への配慮の結果ではなかった。目的そのものは、86年当初計画と不変のままとされたのである。

#### （1）農地造成目的

そもそも「このような農用地造成事業については、昭和44年に開田抑制策に転じた際、その在り方を見直す必要があった」（勧告）類の事業であって、2000年度完成予定が2006年度まで延長されたことにより、ますます時代遅れの事業という感は否めないものとなった。たしかに戦後の食料難の時代にあって、米作の増産という要請に応じた干拓事業は社会的に評価されていたのは事実である。しかし米余りが明確になった時点で、農水省は自ら干拓事業の存廃を含めてその在り方を根本から見直すべきだったにもかかわらず、その後30年間も政策転換をしてこなかったことがまず問われねばならない。しかも今日においても「厳しい農業情勢の下、関係の1市10町の中核農家が半減している」（勧告）なかでは、むしろ「土地利用、営農等の確実性」も半減していると見るのが常識的であり、計画は根本的な見直しが必要であったはずである。

事実、本来の目的とされた優良農地の造成による営農効果は、農水省自らの計算によってすら、事業全体の効果のわずか18.5パーセントを占めるに過ぎず、これを「土地改良事業」として継続することは土地改良法本来の目的からしても許されることではないし、この点は旧構造改善局自身がよく認

識しているはずでもある。いま農業に不足しているのは広大な土地ではない。なのに相変わらず「優良農地を」というだけの発想は、大量生産・大量消費の延長線上に機械化・大規模化のみを目指してきた20世紀型農政自身の抱える問題点でもある。「自給率向上」や「将来の食糧危機に備えて」と言いつつも、実際の営農構想では肝心の飼料や穀物を生産する計画すらないのだ。第2章「営農」の青木論文で詳論されているように、入植増反農家が経営的に成り立ち行く可能性はきわめて低いし、アセス予測値はおろか目標値さえも大きく上回ったままの調整池水質の現状からして、干拓地での営農はもはや絶望的と言わざるを得ない。干拓地に設置されるポンプの容量不足により、夕立程度の雨でも冠水必至と言われる畑を得たいという農家が、いったいいかほど見込めるというのか。

周辺農家に希望者が少ないが故に、長崎県は干拓地の譲渡価格を税金負担で安くしたり、県外法人からの募集やリース方式を打ち出さざるを得なくなっているのであろう。私たちの現地調査でも、干拓地に土地を得たいという農家を探し出すことはなかなか出来なかったし、むしろ「あんな所に行く農家なんてないだろう」という声すらあるのが実情である。何よりも事業が完成する以前から、長崎県当局によって農業以外の他用途への転用が取り沙汰されている事実こそは、当事業の本来目的が既に完全に喪失していることを示して余りある。

## (2) 防災目的

事業者が強調するように、諫早市を中心とするこの地域は、多くの水害に見舞われてきたのは事実である。ところが1952年の長崎大干拓構想以来の湾の閉め切り開発計画の存在に邪魔をされて、既設堤防の改修や排水機場設置など緊急に必要な防災対策が採られてこなかったために、地元の農民住民は災害の恐怖に怯えることになるのだった。本来は重機で可能な濤筋の浚渫も、計画への期待を膨らます目的で、行政はあえて周辺農民に人力で行わせてきたに過ぎないという指摘すらある。

そんな中で計画された当事業は防災目的が目玉とされたから、住民がこれに大きな期待を寄せたのも当然である。事業者側は当初「完成すれば枕を高くして寝られるようになる」とか、防災上の諸問題がすべて一挙に「解消する」総合防災対策なのだと宣伝していたし、多くの住民もそれを信じてきた。ところが潮受け堤防が完成し、調整池の防災効果が発揮され始めたはずにもかかわらず、実際には堤防の高潮防止効果を除けば、一部地域での水はけが早くなった程度の効果しか認められず、地域によっては大雨時に水位の上昇した調整池の存在が妨げとなって、排水が悪化したり長期化した所すらあるのが実態である。内部堤防が完成すれば、低地排水状況が更に悪化するのは目に見えているし、何よりも閉め切り後も広範囲の浸水や洪水被害が度重なっている事実そのものが、当事業計画が「机上の空論」だったことを雄弁に物語っている。高潮対策にしても、旧堤防の嵩上げ改修という代替策が存在するのであるから、当事業が地域の防災に不可欠という理由は到底見出し得ない。

第3章「防災」で片寄教授が指摘しているように、事業を推進する目的で、諫早湾干拓事業は市街地洪水を防止するために必要という全く虚偽のキャンペーンが事業者によってなされてきた事実は、社会正義に照らして見過ごせない重大事であり、これは薬害エイズ事件にも匹敵する行政犯罪と言って過言ではない。事業に同意しない漁業者や自然保護活動家が、地域の人々から人命を軽視する者かのごとく白い目で見られ、また事業に疑問を抱く多くの市民が沈黙を余儀なくされた状況では、「防災と環境の両立」という当たり前の道を模索すること自体が困難なことだった。地元では事業に「賛成か反対か」の選択しかありえない構図が作り上げられてしまったのである。しかも不幸なことに、今日に至るも行政の虚偽の宣伝を未だに信じ込んでいる農民や住民は少なくない。事前の宣伝や計画では本来起こってはいけないはずの洪水や湛水被害があっても「潮受け堤防がなかったら、もっと大変なことになっていたに違いない」と漏らす従順な人々の声に、私たちは言葉を失ってしまった。実は報道で伝えられる「地元の声」は、そうした農民・住民によって支えられているのである。また漁業者としての生活を奪われた湾内漁民の多くは、干拓工事で生計を立てざるを得なくなっており、か

つての干拓反対から今は事業推進の側に立たされているが、彼らの複雑な胸中は察するに余りある。いわば行政の虚偽宣伝・なりふり構わぬ事業推進姿勢が、こうした虚構の「地元の声」を作り上げてきたと言ってよい。

こうした強引な手法を行政が取ってきたのは、政治家がぶち上げた長崎大干拓構想や長崎南部総合開発計画以来の「まず複式干拓ありき」の前提で計画を立案し始めたことと無関係ではあるまい。行政の中で複式干拓の代替策を含めての、詳細で科学的な防災対策が比較検討された形跡は皆無である。防災が目玉だったはずのこの事業の結末が、相変わらずの水害の連続とは、欠陥公共事業以外のなにものでもない。当事業着工後、建設省は「本明川水系工事実施基本計画」を策定したが、それでもなお百年に一度の大雨によって諫早大水害並の流量が発生すれば、本明川で7箇所、半造川で2箇所の堤防が決壊するとして「洪水氾濫シミュレーション」の図を一般公開した。九州地方建設局が「本明川で氾濫が発生しそうな場合には命にかかわる事態にならないように速やかな避難を」と市民に呼びかけているのに対して、市街地洪水を防ぐという諫早湾干拓事業の偽情報を発信して避難を遅らせ市民の命を4年間危険にさらし続けてきた行政の責任はまことに重い。洪水対策にも湛水対策にもほとんど無効だと知っていながら、今なお「防災」を名目に諫早湾干拓事業を推進しようとする地元自治体は、取り返しのつかない罪を重ねようとしている。

農業のためにも防災のためにも無用だとすると、いったいこれは何のための事業なのかと疑わざるをえない。当事業の各種工事の落札価格が予定価格の平均98.3%という異常な高率は、「工事のための工事」であることを物語ってはいないだろうか。

## 2 着工後の社会経済情勢の変化

1986年の事業着手以降、農漁業については農産物価格の低迷や漁業資源の減少傾向など、第一次産業の経営にとってはますます深刻な状況が続いている。つまり農地造成や漁港整備などのハード面よりも、本来政府はWTO体制や「猫の目」農政自体の見直しが迫られてきたのにそれを怠り、その間にも当事業を取り巻く社会経済環境は大きく変化してきた。

### (1) 干潟の価値の社会的認識

昨年3月の国会答弁で当時の玉沢農相は「ヘドロのところを有効な農地に転換していくということでございますから、私はこれは意義があるものと考えerわけであります。」と述べ、干潟をヘドロと混同していた無知を露呈した。全国の干潟が戦後半減してしまい、今も各地で埋め立てが続く背景には、干潟に対する社会的認識の浅さがあるのは間違いない。しかしこの数年、水質浄化機能や多様な生物生産性を有する干潟の価値に関しての多くの研究成果が発表され、干潟・湿地保全の国際的な流れにも後押しされてマスコミも干潟問題を積極的に取り上げたことで、その重要性が社会的に広く認識され始めている。この直接の契機となったのが当事業の潮止めに際しての衝撃的な映像だったのである。ありし日の諫早干潟は世界有数の生物多様性を有しており、古くから漁民が諫早湾を「有明海の子宮」「泉水海」と呼んできた真の意味が今、科学的にも明らかになりつつある。

その諫早干潟を破壊すればどうなるかは、現実が如実に示している。年々深刻度を増す一方の有明海生態系の異変とノリ凶作に象徴される漁業不振である。有明海の腎臓であり子宮でもあった干潟の破壊が、周辺に「及ぼす影響は許容しうる」(アセス)といったものでないことは、当初から故・山下弘文氏をはじめ良心的な幾多の研究者から警告されていたことである。あの環境アセスメントはいったい何だったのか。

## (2) 環境破壊から社会経済破壊へ

被害者は漁民やノリ養殖業者にとどまらず、産業連関的にノリ業者と取引のあった各種周辺産業から地域経済までも疲弊させている。有明海で専業漁業者として生活の出来なくなった人々は、干拓工事現場をはじめ全国各地の土木建設現場で働いたり、多額の借金に追われる毎日を送っている。これは今回のノリ被害で始まった事態ではない。80年代半ばからの漁獲高の長期的な低下傾向は、種々の要因の複合的結果であるとはいえ、なかんずく諫早湾干拓事業の着工と閉め切りで致命的になったことは第4章「環境」の東教授の論考で明らかであろう。一連の異変と当事業の関連を否定できる科学者が果たしているであろうか。当事業は有明海から諫早干潟のもつ強力な浄化力と生物生産力を直接奪い取り、潮受け堤防の存在が有明海の潮流潮汐を弱め、調整池からの汚水の排出による有明海の富栄養化と相まって悪性赤潮の急増をもたらす条件を作ってきたのは明らかだ。諫早湾干拓事業の工事そのものも海底の低酸素状況を作り出した。そうした悪条件があったからこそ、異常な天候のもとで増殖したリゾソレニアが猛威を振るえたのだ。

こうして私たちの社会は、無駄な公共事業が自然環境を破壊するのみならず、ついに人々の生活を直接破壊し、そして地域の社会経済までも破壊し始めるといふ、新たな段階に突入してしまった。ノリ被害第三者委員会による厳密な科学的原因究明を待つのではなく、直ちに工事を中止して水門を開放し、調査と干潟の再生を急ぐことが環境と地域経済再生の第一歩となる。事態は一刻の猶予も許さないのだ。今そうした手法が必要だというのは、水俣病の悲劇が私たちに教えてきた教訓ではなかったのか。その上で私たちは、諫早湾干拓事業を始めとする公共事業のあり方やチェック体制、特に基本的には事業者自らの実施に委ねられている環境影響評価制度や再評価を含む政策評価制度のもつ根本的欠陥にメスを入れる必要がある。

## (3) 財政危機と公共事業批判

バブル経済に突入した時期に当たる着工時と比べ、今日における国・県・市町財政の危機、およびそれらを背景とした公共事業に対する国民・県民からのかつてない批判の高まり、といった変化も顕著である。

かつて当事業について県民の間でも賛否が分かれていた当時に毎日新聞が行った調査では、反対37%、賛成35%、分からない28%だったものが、閉め切り後97年5月の世論調査(97/06/03紙面)では、中止51%、推進17%、分からない無回答が32%と、事業反対の県民意識が鮮明になった。そして湾の閉め切り以降3年半が過ぎて防災効果の不十分な実情が分かってきた段階で、長崎新聞が行った県民アンケート調査(01/01/01紙面)では、実に62%もの県民が「事業は必要ない」とし他の答えを圧倒したと報じられた。先頃長崎県が実施した県民意識調査でも同様の結果であった。

私たちは本来あるべき再評価は、以上の社会経済状況の変化を踏まえ、しかもタックスペイヤーたる県民・国民の声を十二分に反映させた再評価でなければならないと考えている。この点からしても、当事業には「公共性」が欠落しているのは明らかである。干潟浅海域を壊し、漁業を潰し、県民・国民からも多くの批判を浴びているのが、当事業を取り巻く現下の情勢である。

なお受益者の多い地区のいわゆる「地元の声」をこそ重視すべきという議論がある。しかし本件の場合、第一には防災効果の項で論じたように、それは虚偽の宣伝によって意図的に作られた虚構の声であると見られること、第二には長崎県の県民意識調査結果によれば、諫早市を含む中部地区だけのデータを見ても全県のデータ結果と概ね同じ傾向を示しており、「受益」地域でも反対論が多いと推定できることから、マスコミで報じられる「地元の声」は実際の地元住民の総意とは乖離しているものと判断せざるを得なかったことを付記しておく。

また政府が本年法制化を予定している政策評価制度でも、今後は個々の事業について国民への徹底したアカウンタビリティ（説明責任）が求められることとなっている。これまでの農水省の各種資料の公開姿勢や質問主意書への不十分な答弁内容、私たちが提出した再評価実施要領改定の要望に対する木で鼻をくくったような回答、この市民版再評価を行うに当たり提出した当事業内容に関する質問書への回答拒否など、当局は説明責任を十分に果たしてきたとは到底言い難い。農水省の猛省を促したい。議会や行政関係者だけでなく、漁民、農民、地域住民はもとより事業に関心を寄せるNGOや国民各層に参加を呼びかけての「円卓会議」を開催するなどしていれば、本事業の帰趨は大きく異なるものとなっていたはずである。当局はいつその説明責任を果たし、本物の市民参画を実現していくことが時代の要請である。なおその中であって、ノリ被害第三者委員会への一般市民の傍聴が許され、短期間のうちに議事録が公表されたことは、農水省の変化の兆しとして率直に評価したい。

### 3 費用対効果は 0.30 未満

政策評価でも今後ますます重視されるであろう費用対効果分析は、個別事業の再評価にあたっての視点としては中核的に位置付けられるから、市民版再評価でもこれは重点的に検討された。

農水省から99年の事業計画変更の際に発表された「1.01」なる数値は、たとえば「作物生産効果等の算定に当たっては、統計的に信頼に足るデータがある場合を除き標準増収率を使用する」(勧告)べきであるにもかかわらず、実際には県内平均実績の2倍もの希望的計画反収を前提とするなど、事業者が根拠とした基礎データには数限りない問題点がある。第5章「財政」で宮入教授が指摘するように、費用として算定されているのは事業費のみであり、干潟のもつ環境的・社会的・文化的な価値などの莫大な社会的損失は無視されている。また経済効果全体の約6割を占める災害防止効果のうちでも、その半分は高潮から守られる旧堤防の価値とされている。つまり経済効果全体の約3割が、あの

表1 費用対効果に関する農水省計算と市民版計算の比較

	農水省計算	市民版計算	(単位百万円)
a 作物生産年効果額	3,012	3,012	
b 維持管理費節減年効果額	- 302	- 302	
c 災害防止年効果額	9,563	4,990 <sup>(*1)</sup>	
d 一般交通等経費節減年効果額	700	700	
e 国土造成年効果額	3,299	1,401 <sup>(*2)</sup>	
ア 合計年効果額 (a ~ e 合計)	16,272	9,801	
イ 資本還元率	0.05695	0.05695	
ウ 建設利息率	0.104	0.104	
エ 妥当投資額	258,779	155,869	$エ = ア \div \{イ \times (1 + ウ)\}$
オ 総事業費	249,000	249,000	
カ 換算総事業費 A	255,980	515,980 <sup>(*3)</sup>	
カ 換算総事業費 B	255,980	255,980 <sup>(*4)</sup>	
キ 投資効率 A	1.01	0.30 <sup>(*3)</sup>	$キ = エ \div カ$
キ 投資効率 B	1.01	0.61 <sup>(*4)</sup>	$キ = エ \div カ$

( \* 1 ) 農水省計算の既存堤防被害軽減額 903.1 億円は 35 キロモの堤防が全壊するとの非現実的な想定で計算されているので、これをかりに 1 割の 90.3 億円とみなして災害防止年効果額を試算した。

( \* 2 ) 国土造成効果算定方式で農水省が用いている 10a 当たり農業利用農地価格を、根拠の不確かな 122.5 万円ではなく、「a」の作物生産効果 301.2 万円を基礎に試算した。

( \* 3 ) 農水省の換算総事業費に、失われた水質浄化機能相当額 2600 億円を加えて便宜上換算総事業費とみなしたケース (投資効率 A)。

( \* 4 ) 同上に不算入のケース (投資効率 B)。

ボロボロになった既存堤防の被害想定額だというのだから、それは異様というほかない。本来防災のためにあったはずの旧堤防が、いまや住家や鉄道と同様に潮受け堤防がなければ大半が全壊するとの恣意的な想定のもとに「効果」に算入されているのだ。こうしてはじき出された「1.01」が、真実といかにかげ離れたものであるかは明白であり、到底信用できるものではない。

そこで私たちは、宮入教授の数々の指摘の中から、次の3点の問題のみを考慮して全体の費用対効果を実際に試算してみた(表1)。(1) 35 kmに渡る既設堤防のうち1割の3.5 kmが破壊され再建設が必要と仮定して堤防被害額を再計算する。(2) 国土造成効果算定式の農業利用価格については、農水省はダブルスタンダードを使い分けているので、これを「作物生産効果」で一貫させて再計算を行う(3) 失われた水質浄化機能相当額2600億円を費用に算入する(詳細は第5章参照)

その結果、表1のように当事業の費用対効果はどんなに多く見積もっても、「0.30未満」でしかないと判明した。仮に社会的費用をすべて無視するという農水省方式に従うとしても、高々0.61にしかならず、1.00を大きく下回っていることは明白である。よってこれは、土地改良法に違反した事業たることは全く疑いの余地がない。

しかも2006年度で完成するかどうか、したがって2490億円の事業費で済むかどうか、軟弱地盤上での内部堤防建設の困難さに鑑みて大変疑わしいのが実情である。

## 4 結論は事業の中止

### (1) 市民版再評価結果

以上のように、諫早湾干拓事業はその農業目的は既に喪失し、防災目的に照らしても不完全事業であること、社会経済的に公共性が失われていること、とりわけ費用対効果は法定の1.00に達しておらず違法であることから、もはや事業の継続は到底許されるものではなく、直ちに中止すべきである。

計画の縮小や変更をしても、効用が費用を上回る見通しは皆無であるから、まずは諫早湾干拓事業は中止し、必要な防災対策は別事業として取り組むべきである。

### (2) 農水省版再評価への要望

私たちの市民版再評価結果を踏まえて、農水省および関係諸団体自らもその再評価に際しては、勇気をもって事業の中止を決断すべきである。食料自給率向上が国民的課題となっている今日において、いずれ農地以外に転用されかねない土地の造成と引き換えに、豊かな水産資源の源たる有明海を死の海にすることは、農水省の存在意義さえ問われかねない事態である。

また再評価第三者委員会にもそのように具申するよう期待したい。特に委員各位には、九州農政局が再評価第三者委員会にすら公表しないと公言して憚らない費用対効果分析の基礎データの提出を強く要求し、農水省の分析を精査して頂くよう特に強く望みたい。

### (3) 有明海再生のシナリオ

有明海異変の発生過程を振り返ってみれば、流れ込む河川や海岸一帯で進んでいた環境破壊により体力が弱っていたところに、最後に本事業に伴う工事・構造物・潮止めによって有明海全体が瀕死の状態に陥ったのは明らかである。だから「宝の海」再生のシナリオは当然にも、数々の原因要素を取り去ることが基本でなければならない。したがってこれは有明海水系全流域住民の課題であるといえよう。

その中でもさし当たって比較的容易に着手可能な対策こそは、諫早干潟の再生にあるのは明らかなのだから、これを有明海再生への出発点と位置付けるべきである。そのためにもまず諫早湾干拓事業を中止したうえで、有明海再生へ向けて私たちは次のように提言したい。

1. 水門開放、排水門増設、潮受け堤防撤去を含む諫早干潟と有明海再生に必要な処置を早急に検討し、可能なものから実施に移すこと。それに必要な工事にあたっては、地元からの雇用確保を優先すること。
2. 洪水防止のための総合治水対策、低地排水対策のための大型排水機場増設・排水路増幅、高潮対策のための旧堤防嵩上げ補修など、干潟や漁業との共生を基本に据えた新諫早地域防災対策の策定実施を急ぐこと。この工事の進捗状況にあわせて、上記干潟再生計画を段階的に拡大していくこと。
3. 諫早干潟の賢明な利用法を含む長期的かつ全体的な有明海再生計画を策定し、また有明海再生特別措置法・干潟湿地保全再生法の法制化を急ぐこと。
4. これら1～3の立案計画に際しては「情報公開」の原則のもと、市民・農民・漁民を含む幅広い「円卓会議」において検討することとし、文字通りの「市民参画による有明海再生シナリオ」に仕上げること。

私たちはあくまでも「防災と環境の両立」及び「有明海沿岸全住民の共生」を願うものであり、この市民版再評価がその具体化への一助となれば幸いである。

## 緊急インタビュー 漁民 / 農民 / 市民の声

ここには、諫早干潟緊急救済東京事務所が、2001（平成13）年2月に行なった、利害関係者へのインタビューを掲載する。報告の担当者によって、報告書の形式などが異なるが、発言者のニュアンスなどを活かすため、あえて統一しなかった。また、匿名希望の発言者があり、さらに予期せぬ発言者の不利益を未然に防ぐため、すべての発言者を匿名とした。趣旨をご理解の上、ご容赦いただきたい。

なお、この場をお借りして、インタビューを快諾してくださった発言者の皆さんに、心より感謝を申し上げます。

荒尾漁業協同組合（熊本県荒尾市）組合員のご夫妻（夫50代前半・妻40代後半）：2月2日（金）

### 〔生産の状況〕

ノリ養殖（10月初旬 種付け、11月中旬 生産、12月中旬 網交換、2月中旬まで）

イダコ、イカ（4～6月）

ノリ養殖の準備（7～8月）

### 〔被害の状況〕

ノリ 3年前（1998年）から徐々に漁獲が減少していた。

- ・今年が昨年より1/3。売り上げも1000万円から300万円に減少。
- ・12月20日以降は生産なし。色落ちが激しく、もう網を引き上げた。
- ・1月の入札は、二回ともゼロ。
- ・まだプランクトンがいるため、冷凍物はそのままにしてある。
- ・昨年1月には色落ちしていた。

イダコ、イカ 3年前から急激に減った。

- ・1997年は豊かだったが、1998年に激減した。
- ・2000年はイダコも獲れなくなった。

### 〔考えられる原因〕

昨年12月10日の西風の後、異変が顕著になった。西風でプランクトンが移動したのではないかと。これは諫干の影響である。あそこは赤潮製造工場、第7サティアンのような場所だ。海水中のプランクトンの密度は、荒尾を1とすると、潮受け堤防前はその19倍程度に達していると思われる。また、潮受け堤防締め切り後は、潮の流れが遅くなった。

### 〔一般の消費者の皆さんへ〕

有明海異変の問題は、決して他人事ではありません。私たちみんなの食糧問題です。もう、これ以上、輸入に頼ってはいけません。

### 〔対策・要望〕

- ・段階的に水門を開けよ。一時的に悪くなくても最終的には良くなる。
- ・融資ではダメだ、返す目途が立たないから。とにかく海を返せ！

### 〔その他〕

- ・今年1月1日 & 13日のデモに参加した。
- ・市役所には、有明海の再生を呼びかける横断幕を掲げた。
- ・行政は「荒尾沖に国際空港を作ろう」などと寝ぼけたことをことを言っている。
- ・ノリ養殖の酸処理剤は、廃船に溜めて組合が回収に回っている（問題となっている海洋投棄はしていない）

佐賀県太良町の三名：2月2日（金）

Aさん（大浦漁協役員）

Bさん（造船所経営）

Cさん（主婦 / 非漁家）

### 〔地域の概況〕

・小長井は元々林業の地で、漁業の歴史は浅い。しかし、竹崎は漁業の歴史が長く、「女潜り」という唯一伝統的な潜水の歴史もある。だが、若い人が地域から出て行ってしまうので、後継者難の問題は深刻。歴史ある漁法を伝承できないと言う無念さがある。

・出稼ぎに行くにも、地方では就職難であり、地域の者には海しか生きる道はない。

・しかし「我々は今、丘に上がった河童である」。

・今の状態が続いたら家族を養うことができない。生活がかかっている。必死だ。

・一般の人々にも、有明海の問題を自分のこととして理解してほしい。世論を味方にしたいので、アピールなどの表現が大事だと思う。

・「有明海は金の卵を産むニワトリ」と、40年前は言われていた。有明海のタイラギは甘味が違う。これは干潟が育んできたおかげだ。干潟は、いわば味の素である。

・しかし、我々が問題としているのは、金ではない。有明海からの恩恵に報いなければならないという思いにかられている。

・「宝の海」を取り戻すことは、有明海への恩返しだ。

### 〔主な生産状況や被害状況〕

Aさん：冬（12～3月）のタイラギ漁で、かつて、300万～800万円あった収入がゼロになった。

Bさん：年間約8隻の船を造っていたが、二年前から注文がなくなった。漁業被害は、漁民だけでなく仲買人・魚市場・鉄工所などなど、地域全体の問題である。

### 〔考えられる原因と対策・要望〕（雑談風なまとめ）

漁業被害をもたらしている要因は、諫早干拓 / ノリ業者による酸処理 / ノリ業者が使用する肥料（チッソ、リン）による汚染、この三つだと考えている。今は特に諫干の問題解決に団結して取り組む。

### 〔諫早湾干拓の問題〕

・海砂採取のために掘った穴が、貧酸素水塊の温床となっ

ている。穴を埋めよ！

・潮受け堤防の存在は、潮流を弱くし潮位を上げる原因となっている。全面撤去せよ！

・調整池から排出される「毒水」が、有明海全域を汚染している。汚水をポンプで汲み上げよ！（雨が降ると調整池の水位が上がるので、汚水を放流している。今は夜に、こっそり放流している。）

・穴、堤防、汚水、共に赤潮発生の要因となっている。  
・ちなみに、大浦港では何も高潮対策をしていないぞ！そのため、潮受け堤防が出来てから、台風の時（高潮or満潮時）の危険増えた。何とかしろ！

#### 【有明海を「宝の海」に戻すためにやらなければならないこと】

・有明海の漁業被害は、他にもいろいろな要因がからんでいるが、「宝の海」を取り戻すためには、まずは諫早干潟の回復が重要である。

・そのためには、調整池内に海水を入れ、水の出入り（循環）を回復させなければならない。水門開放が、単に排水のみに終わるのではなく、海水を入れることが大切だ。

・潮受け堤防を壊す。東部地区の人々は「早く壊せ！」と叫んでいる。壊す、もしくは可動堰化する。

・ポンプアップで調整池内の汚水を汲み取る。

・内部堤防も撤去する。

・堤防内外のヘドロを浚渫する。

・工事の環境アセスでは、データの改竄など情報操作が行われた。

・今年の、事業再評価は、情報公開を徹底させ公正にやれ。

・（事業再評価の）第三者委員会メンバーを公平に人選せよ。

・金子知事も漁師の倅なら、少しは俺たちの気持ちを理解しろ。

・農水省に直訴に行きたくても金がない。

・福岡では、3月もしくは4月の水門開放を目指している。もし政治決着がつかない場合は、大闘争になるだろう。4/14決戦だ！、という構えである。

#### 【養殖ノリの酸処理】

・酸処理は、熊本から始まって、この3～4年の間に、福岡、佐賀へと広がった。

・酸処理剤を、海洋投棄をせずに回収すればよい。

・今ではノリ業者も反省しているようだ。

#### 【チッソ、リンなどの肥料】

・良質のノリを作るための栄養として使用。

・ちゃんと溶かして使えばよい。

福岡市博多の寿司店従業員

（板前さん / 40代前半）：2月2日（金）

#### 【思うこと】

今の海苔被害には泣きが入る。海苔の値段がつり上がるのも痛いけど、高い金額を出してもうまい海苔が買えるわけではない。韓国産のものも出回っているが、九州・博多にくるお客さんは誰でも有明海苔が食べれるものと思ってやってくる。そのお客さんを裏切るわけにはいかないが、今

の海苔で太巻きを作っても風味もなく不味い。

また、タイラギが獲れなくなったのも痛い。外国産のものも出回っているが、やはりこれも有明産にこだわりたい。今、無理をして有明産のタイラギを購入しているが高い。が、急に値段を釣り上げてもお客さんにも悪いので、採算のたつメニューを考えるのに頭が痛い。

四方を海で囲まれた日本にいて、しかも博多にいて輸入物を使うことは、寿司屋のプライドが許さない。博多にいる以上、有明産のものにこだわりたい。またお客さんは、それを楽しみに来てくれる。客を裏切れない。うちのうちに頭を痛めている料亭や旅館は、佐賀や熊本、長崎などにもいっぱいいるはずだ。

大分県の阿蘇出身だが、九州の中で一番好きな県は佐賀県。その理由は干潟があるから。干潟で遊ぶのが小さい頃から好きだった。料亭では、ムツゴロウを出すこともあるし、自分でもあの苦みが好きで食べる。信じてもらえないかもしれないが、以前、むつかけてムツゴロウを捕まえた時に、ムツゴロウの大きな目から涙が出るのを見たこともある。

長崎県小長井町民（70代女性）：2月3日（土）

#### 【報告】

この方は、入り江でカキを捕っていた。漁業権を持っている漁民ではなく漁協には未加入、いわば普通の住民で、自分たちが食べる分だけ漁をするいわゆる自由漁業の方だと思われる。入り江には1999（平成11）年に完成したとても大きな防波堤ができていて、その防波堤と海をはさんで対岸にその女性の家がある。今年、その防波堤から対岸を結び、大きな陸地を作り多目的広場が作られるという。潮の満ちてこなくなった岸は元は干潟で、今は貝の死骸やゴミが散乱しているが、埋め立てられるのだと思うと掃除をする気にもなれないという。そんな彼女は、かつての干潟と防波堤の間の、わずかな幅しかない川のような海の中に、かるうじて生息しているカキを捕っていた。「多目的広場ば、便利な言葉じゃけど、なんも意味ばわからん」小長井町はかつては漁業と石の町だったが、漁業が廃れて石屋だけでも肥やそうと、防波堤を作ったのだろうと女性は言う。

「あきらめている。」「今から何をしてもムダだ」と言いながらも最後に「もったいなが宝の海が・・・」と心の底からつぶやいた女性の複雑な気持ちがとてもつらかった。

#### 【状況】

以前はカキの他にもタイラギ、アナジャコ、アサリ、タコ、またこの付近の川では水のきれいなところにしか生息しないウナギも捕れたとのこと。干拓工事が始まり、また防波堤ができてからはすっかり潮の流れがなくなり、近所から湧き出るきれいな出水のおかげでかるうじてまだカキが少し捕れるが、他は全く捕れなくなった。

去年の夏の赤潮の時は海が真っ赤になり、天然のアサリが大量に死んでいた。息子や孫は、もうここでは釣りはできないと言い、長崎までわざわざ釣りに出かける。近所の漁師はみんな補償金をもらって漁師を辞め、諫早の干拓工事で働いたり、出稼ぎに行き生計をたてている人が多い。

「この干拓は間違いだった」と、ひとり叫んでみても憎まれるだけだ。

#### 【考えられる要因】

ノリの養殖に使われる酸は海を殺した大きな一因だが、魚の産卵場所を埋め立てた干拓工事は致命的だったと思う。

#### 【干拓工事までの状況】

小長井の人々は最初は猛反対だったが、何度も説得にくる行政や周囲に次第に押されていったのだ。防災・人命という言葉には反論できなかっただろうし、金にもふらついたはずだ。

#### 【防災効果について】

全くない。大雨の時は水に浸かっている。

#### 【今、言いたいこと】

行政は、この干拓工事に関しては一切否定しない。文句ばかり言っていると周りから変人扱いされる。行政は埋め立てる前に「埋め立て工事後に何か変化があったら知らせたい」と言った。工事開始後、井戸水が出なくなるなどあったので、県の土木事務所に行ったが、人事が代わっていて、取り合ってもらえなかった。

家の裏で木の皮を燃やしていると、ダイオキシンが発生すると役所の人間が注意に来るが、自分らは海を壊している。

漁業権のあった漁師は海を失っても、補償金をいっぱいもらったかもしれないが、晩のおかずや客にもたせる土産程度に、天然の魚介類を捕っていただけのただの住民は、魚も捕れなければ、お金もない、また情報も入ってこないし、声も届かない。

もう誰も信じられない。

昔の海に戻るには半世紀はかかるかもしれないが、この先ずっと（水門を）閉めてばかりはいられないだろう。

市民団体などには、もっと早く運動を起こして欲しかった。工事の始まる前から運動を起こしてくれたらよかった。

島原漁協組合員 3名：2月3日（土）

Aさん：50代前半（以前は：クツゾコ・エビ・タコツボ漁 / 現在：クツゾコ漁）

Bさん：30代後半（以前：ワカメ・エビ / 現在：サンマ（新潟まで出稼ぎ））

Cさん：40代前半（クルマエビ・クツゾコ）

#### 【概況】

・漁獲高は、5年ぐらい前から比べると、去年は50分の1ほどだったと思う。

・エビはほぼ壊滅状態で、現在稚魚の放流を始めていて、一応の効果はみられるが、減っていくのには追いつかない。

・島原のワカメは一番獲れた時の100分の1だ。ワカメは5月に種付けをし、半年間小屋で育てて、10月の水温の下がった頃に海に出す。その時水温が高ければワカメは汚れるし、赤潮があればワカメは全滅する。

・クツゾコ（舌平目）は以前は、一潮に最低でも100キロの水揚げがあったが、今は60キロがやっとだ。

・20年ほど前から、海は浅いところからどんどん傷んできたように思える。クツゾコは、以前は柳川や佐賀の浅い海

にいたが、そこに住めなくなってきたクツゾコは、どんどん南に下がってきて、島原の深い海になるようになった。

・1992 = 平成4年頃から漁獲高はガクッと落ちた。

・潮流、潮位、水温、などなど、有明海全体が変わってきている。

#### 【有明海の変化について、考えられる要因】

・川からの流量が減った。球磨川のダムや筑後大堰などで、外洋まで水が来なくなった。

・海砂採取によるもの。ここ20年ぐらいの間に佐賀県の護岸工事が急速にすすみ、港湾が整えられた。と、同時に海が汚れ始めた。瀬戸内海から海砂採取を断られた事業者側は、有明海約5～6カ所から砂を採取していた。採取のために掘られた穴は、貧酸素水塊を作り海を殺した。また、海の底は貴重な魚の産卵場所だった。

・ノリ農家による酸の使用。今回の一連のノリの不作は諫早干拓の影響もあるが、ノリ農家の酸使用によるものだとも思う。酸使用したものの収穫しなかったノリはそのまま海に放置され、また海を汚す。翌年、もっと汚れた海には、昨年と同様の酸では効かなくなり、もっと強い酸を使用することになる・・・このような悪循環が海を汚している。また、フジツボがつかなくなる為の薬剤処理も原因だ。

・諫早干拓工事によるもの。さまざまな要因が海を汚しているが、諫早が致命的である。魚の産卵場所を埋め立て、調整池からは毒水を出している。またその他のさまざまな要因も、干潟の浄化能力などによって今まで助けられていたように思う。

#### 【雲仙普賢岳による影響はあったか】

・全くない。自然の災害によるものは自然に戻る。噴火の半年後にはエビが捕れるようになっていた。自然災害は待っていれば必ず元に戻るが、諫早のような人間によるものは、絶対によくならない。どんどん悪くなる。

・ところが行政は、昨今の不漁を普賢岳の噴火のせいにしてしまう。普賢岳の噴火は、諫早だけでなく、島原周辺の他の公共事業を容認する上での大きなきっかけのようなものになっている。

#### 【着工まで】

・長崎の漁師は最初は反対だった。が、行政が工事をするため、漁協組合員の過半数の承認を得ようと、何度も説得に来た。沢山の補償金をもらって漁師を辞める者もいれば、無理矢理了承させられる者もいた。

・今回、3県（福岡、佐賀、熊本）のノリ農家は、自分らの身にふりかかってきたことだから大騒ぎしているが、長崎の漁師達が着工前に反対運動をしているときには、全く力を貸してくれなかった。

#### 【防災効果について】

・全くない。既存の堤防を修復及び嵩上げて、大きなポンプを使えば十分だ。

#### 【後継者問題】

・所得は以前の5分の1、今の漁業には全く魅力がない。それでは後継者は育たない。自分たちは父親を見て、漁業の楽しさやおもしろさを知り、漁師になったが、今の漁業にはそれを伝えられるだけの魅力がない。自分らも今のまま

では、あと5年漁師を続けるかどうかもわからない。

#### 【要望】

宝の海を返してほしい。

それには、対策を徹底的にやる必要がある。

1. 水門を開けるだけでなく、撤去しなくてはだめだと思う。

また、海底の砂を採取したためにできた穴を埋めて、元に戻してほしい。

海が戻り、魚が戻り、産卵して育ててその魚が捕れるまでには10年はかかるだろうが、海が戻るという希望があるならば、待てると思う。

水門の撤去後、海の表層は比較的早くに戻れると思うので、ノリは早くに回復するだろう。が、我々漁師は（魚の産卵する）底層が大事なので、その状態を以前と同様に戻すには、時間はかかると思う。それでも海を元に戻したい。「魚の住み良か所は、良か砂のところ」だと思う。

2. ノリ農家の酸使用をやめてほしい。

3. 筑後大堰も撤去して、川からの流量を増やす必要がある。

#### 【今後の地元での動き】

・干拓工事反対派の漁師の署名を集めたいと思っている。推進派も大勢いるが、昔に比べれば今は反対運動をしても白い目で見られなくなった。また、民間による水質や地質調査のデータを集めたい。

#### 【報告者の感想】

お話をうかがってから2週間ほど後に、この漁師さんたちとお話する機会を得ました。私たちが島原におじゃました際、カワハギ、オコゼ、キャアメ（サメの一種）のお刺身をごちそうして下さいましたが、その時よりさらに捕れなくなってしまった、と嘆かれていました。

また、プランクトンの異常発生なのか、海が濁っていると言っていました。

私たちがオコゼを見たとき、黒い色をしていました。オコゼは海底にいて、カメレオンのように、居る場所の色に変化する魚とのこと。「前のオコゼはこげん色ばしとらんかった」という言葉が印象的でした。

長崎県有明町漁協の2名：2月3日（土）

#### 【なぜ干拓事業に同意したか】

湾外漁業に影響がないという説明があったことと、防災と言われて水害のことを考えて同意した。

#### 【どのような被害をうけているか】

カニやイダコ、コウイカ、アカグチなどを主に獲っていたが、1997（平成9）年を境に、漁獲高が激減した。

カニは11月から5、6月までがメスガニ、6月から10月がオスガニが獲れる。青年部による稚魚の放流により、1998（平成10）年春まではある程度の水揚げがあったものの、その年の夏から死んだカニがかかるようになった。キログラム単位の水揚げだったものが、去年（2000）は数匹の単位になってしまい、船の油代もでない。

カニの漁場は底生生物が豊富なところでもあり、カニは砂に潜って冬眠するが、底生生物の激減に伴ってカニは減

ってしまった。カニは水深の低い砂場で育てて沖に移動するが、ヘドロの拡散により住める環境ではなくなってしまった。

回遊魚のアカグチは、1997（平成9）年を境にほとんどゼロに等しい漁獲である。イダコやコウイカは湾口部より東で獲れるが、今はほとんど獲れていない。今までは6月は禁漁し2月は漁業道具を揃える流れでやってきたが今は1年中仕事しても以前にはならない。これらの被害は予想外であった。

2年前から組合の壮年部で、独自でヘドロ調査を行ったが、ヘドロが蓄積しているところはタイラギのポイント（良くとれる場所）であり、長崎大学の東先生の底生生物の調査データとぴったりと合ったので非常に驚いている。

#### 【有明海はどのように変わったか】

干拓事業が始まってから、とにかく潮流が遅くなった。着工前は、漁の際、潮流の流れが速く、網が絡まって漁が出来ないくらいであったが、今では流速がいちばん速い時でも、網が絡まって苦勞することはない。また、1997（平成9）年から粘った渦（ガタ土＝シルト）がつくようになった。

#### 【生活環境はどのように変わったか】

漁で比較的蓄えた漁師は、どうにか2、3年はもつが、ほとんどの組合員は、年金の解約をする始末である。それによって、どうにか油代の支払いをしている。解約者が列をなす状況である。最近では、保証人の依頼さえも警戒されるようになってしまった。組合でも2年に1度の慰安旅行を取りやめて、今後の諫早干拓問題に対処するために使おうと決めた。

【このまま水門が開かなかつたら、未来永劫に有明海での漁業は壊滅してしまい、また開門されても、しばらくの間、漁場が荒れて被害が続くと言われているが、それについてどう考えるか】

自然の生命力は強い。確証はなくても10年で有明海は元に戻ると思っている。自分は漁師である自分の親の背中を見て育った。自分には希望があった。自分は漁師しか出来ないし、海にしがみついて生きていきたい。漁師は自分の天職である。漁に戻れるためであつたら、水門が開いて有明海が再生するまで何年でも待つつもりでいる。若者も、海が再生したら戻ってくると思っている。有明海の罪滅ぼしをしたい。農民や漁民は辛抱強いものである。

#### 【農水省に訴えたいことは何か】

総合的に事業を見直し、干潟を再生してほしい。干拓地を縮小し、高潮対策は既存堤防のかさ上げで十分である。防災の効果はないと思っているし、メリットと言えば水の引く時間が短縮されたくらいのもの。本音は堤防撤去と言いたいところだが、全部撤去は水害を考えると酷だから、お互いに痛みを持って、お互いに良かったと納得できるような方法で有明海の再生を望んでいる。とにかく我々の生活を、元に戻して欲しい。

タクシー運転手（諫早市長田在住）

50歳代・男：2月3日（土）

長田に住んでいるが、干拓では市民皆が助かっている。一昨年の大雨の時も、潮受け堤防がなかったら大変なことになっていたはず。すんでのところで、あちこちから水が溢れそうだったのだから。

長崎県諫早市民（市街地在住・主婦）

70歳前後：2月4日（日）

知り合いには、干拓に賛成の方も、反対の方もおられますから、干拓に対する私の立場はとても微妙です。

まず、知っていることから申し上げると、補償金をもらって転業した方々の商売が、うまく行っていません。やはり長年、漁で暮らされてきた方々ですから、丘に上がって別の商売をするというのは、なかなか難しいようです。

干拓にはメリットもあって、小野島や森山では、大雨がふった時など、水門の操作が楽になっているようです。水害防止には、ある程度メリットがあるのでしょうか。

この辺（市街）も、水害の面では良くなっています。橋が高くなって、川幅が拡がりました。

干拓工事には、反対の方も、賛成の方もおられて、さまざまです。かれこれ10年前、工事の計画が発表になった直後は、みなさん反対されていて、集まりでは「反対だ反対だ」と、大騒ぎになったのをおぼえています。

ところが、補償でうるおった人たちがいたんでしょね、その人たちが一年もすると、手のひらをかえしたようにおとなしくなってしまった。人間と言うのは哀しいもので、業（ごう）があり、お金の力はおそろしいと、今でも思います。

干拓工事で、田んぼの堰水（被害）は減りましたが、まち中の水害は、干拓工事と関係がないと思います。たしかに、まち中の水害は減っていますが、それは川幅が拡がったのと、（本明川の）浚渫で橋の高さが上がったせいで、干拓工事とは関係ないと思います。

それでも、まち中の水害はあって、去年（2000年）でいうと、水月楼いったい、八天町は水につかっています。

【諫早の町は、水不足になることはあるんでしょうか？】

それがいいんです。とても水に恵まれた町です。水道水源は、上の方では導水事業で引いた水ですが、こちら辺、旧市街地、下の方は、地下水です。それも恵まれていて、諫早の水道は、給水制限になったことがありません。とくに旧市街がそうです。

福岡や長崎が水不足でも、諫早はじゃんじゃん水が使える、よそから来た人に「この水不足の時に不謹慎だ」とさえ、言われたことがあります。農業用水が不足していると言う話も、きいたことがありません。

【今、有明のノリに深刻な被害が出ていて、干拓事業を見直す動きもありますか？】

干拓の目的が防災に変わったことには、正直言って疑問を感じます。調整池の水質は悪く、水は、何かには使えないようです。それに、有明海ぜんたいを汚してしまった。

干拓工事には、田んぼの水害が減って、「いいこともあるんだ」というような思いでいます。何せ、野鳥の貴重な飛来地を失ってしまったのですから、よその友だちには

「諫早では、なんてバカなことをしているんだ」と言われます。

今、こういうことになって、市長さんの立場は微妙ですね。諫早市は、近隣の町村と広域合併の話があって、昨日はその会合があったのですが、その席でも困っておられたそうです。

干拓に賛成の人たちの話や、田んぼの堰水のこと、樋門の管理やミオ筋のことなんかは、地元（地先干拓地）の方が詳しいですね。もちろん、干拓には反対の方もおられて、亡くなった山下さんには、崇拜者がたくさんおられます。ある時計屋さんがその代表格で、いわば静かに反対の運動を続けておられます。

干拓事業で補償金をもらって、一時、うるおった人、しかし、丘に上がって商売がうまくいかなかった人たちは、たしかにいるわけです。ですが、世代交代と言うか、補償金をもらった代の人たちは、最近、徐々に亡くなって行って、息子さんたちの代になっています。補償金をもらった、かつての漁師さんたちだけでなく、諫早の干拓に断固賛成と言う人たちは、徐々に亡くなって行って、息子さんたちの代になっています。

漁師さんたちだけでなく、息子さんたちの代になると、決して「干拓断固推進」というわけではなくて、けっこう柔軟なわけで、親と意見が同じとは限らない。「親は補償金をもらったけど、俺は関係ない」などと考える人も多くて、そういう方が増えていますから、世代が変わっていく今は、干拓反対 / 干拓賛成、という長年の対立がとける気運にあるのかもしれない。

世の中が変わっていくことは、いいことばかりではありませんが、いいこともあるのかもしれない。

諫早市民（小野島（既成地先干拓地）在住 / 主婦 / 70歳前後 / 非農家）：2月4日（日）

【工事の功罪】

新しい排水路ができて、排水はよくなった。より下のほうの方は、水害の心配がなくなって良いのではないかと。潮受堤防ができる前は、梅雨時などは、毎年とっていいほど、下のほうは水害にあっていた。

上流の宅地化も影響していると思われ、ちょっと大雨が降ると、見る見る内に排水路の水位が上がって、下のほうは水につかっってしまう。

【良くなったのは、新しい排水路のお陰ではないのでしょうか？】

そこら辺が、正直、よくわからないんです。新しい排水路と、潮受堤防は、ほぼ同時期にできましたから。

【今、干拓事業の中止などを訴える声も上がっています。事業を中止しても、排水路がもっと整備され、ポンプも増設されれば、水害はなくなるのではないのでしょうか？】

そうかもしれませんが、わからんですね。有明海の漁業被害が大きくなっていることは、諫早の者にとっては不本意で、困ったことだなあと感じます。

【既成地先干拓地の農業について】

今は、どのお宅もきびしいです。コメの値段が安くて、

2町や3町規模では、農業だけでは、やっていけません。減反もありますし、その広さの方々は、ほとんどみなさん、兼業化されています。

かといって3町4町の広さがある方は、機械化などの借金があるわけです。大規模の方は、別の厳しい状況に置かれています。

#### 〔水害について〕

潮受堤防ができるまでは、毎年のように水につかっていたわけですが、だいたい、島原鉄道の線路が、つかない境です。もっともここは、ちょっと高く、屋根までつかないことは滅多にありませんでした。

潮受堤防ができただけでなく、ポンプ場も増設され、水路も拡張されています。水害だけでなく、ガタ土の塩害も、田んぼにはありました。

#### 〔湾内漁業 / 防災効果〕

干拓工事にあって、ノリの養殖漁家さんたちは、漁業権を放棄しました。アゲマキやムツゴロウは、この辺では個人的に、ちょこちょこやっていくらしいです（漁業権放棄の補償対象にはならなかったらしい）。

昔は、どの家も半農半漁の暮らしでした。田んぼが少ない家は、それだけでは食べられなくて、漁業も兼業していたわけですね。アサリもやっていました。

そういう漁ができなくなったことは悲しいのですが、かつては台風が来ると寝られなかったのに、干拓工事が始まってからは寝られるようになりました。何せ、夜の増水が怖いんです。音がなく、すーっとくるんです。

諫早の大水害の時は、もう、ここに住んでいましたが、ここらへんが一面、もう、すべて水につかってしまった。避難場所にまで行けないものですから、みんなしばらくお寺の本堂に寝泊まりしました。もっともこの辺では、大水害の時は死者が出ていないんです。

この辺で死者が出たのは、小野島新地の堤防が切れた時です。今は新地公民館になっている建物が、昔は分教場で、水害の時、子どもを迎えに行ったんです。ところが、お母さんたちが、幼子をおぶったまま、水に流されてしまって、それはそれは哀しい思いをしました。

#### 〔報告者注〕

「上流の宅地化が、既成地先干拓地の水害に影響している」とする指摘は、干拓推進派によって不必要に誇大宣伝されているが、じっさいに諫早市をめぐってみると、宅地化の影響は皆無では無いように思われる。今後の、中立で冷静な調査を待ちたい。

諫早市長田在住・第二種兼業農家（主たる所得を、農業以外の収入による）

50代男性 / 主な作物：たまねぎ / 2月4日（日）

#### 〔「諫干」について思うこと〕

干拓については最初は反対だった。理由は海を埋め立てることによる気温の上昇が不安だったから。海を閉めきめることは絶対に気象に変化をもたらすと思っていた。気温の上昇は、農家にとっては種まきの時期をずらすなどで、大変な影響がある。けれど、防災（効果）の話聞いたとき、

水害で亡くなった人のことを思い、気の毒だと思い、干拓に賛成した。

今ではもっと早くに工事をやっしまえばよかったと思っている。前々から工事計画があったのに、何故こんなに待たせたんだと思う。早くに始めなかったから、今になって大騒ぎになっている。

#### 〔気温は上昇したか〕

しなかった。

#### 〔まわりの漁師は？〕

漁業権を放棄し、沢山の補償金をもらって御殿のような家に住んでいる。今は違う仕事についていて、それはそれでいいと思う。

#### 〔今回のノリ被害について〕

あれはたまたま起こったこと。農家にある不作みたいなもの。ただの不漁にすぎない。今回、たまたま被害が起きたからって全て干拓のせいにするのはおかしい。来年も同じ様な被害が起きてから調査をすればいい。

#### 〔造成した農地に入りたか？〕

入りたくない。入るわけがない。まず、第一に後継者がいない。今だって、自分ひとりで耕していても大変で畑が荒れ始めているのに、それ以上、畑はいらない。

それに、他に遊んでいる農地もいっぱいある。周りにも購入したい人はいない。

もしも、農業の会社でも何人かで共同で作ることができたら、ビニールハウスでアスパラやトマトなども作って大規模に農業ができたらいいと思うこともあるが実際は、できないだろう。何せ、干拓でできる農地の値段が高い。それと、あの土地は農地に向かないと思う。

#### 〔干拓工事は中止すべきか？〕

今まで沢山の税金を使って工事をしてきたのだから、もったいないから完成させるべきだ。今中止にしたら、今まで工事に使ったお金はどうなる？ 払った漁業補償金はどうする？ 返すとも言うのか？

諫早市小野島新地在住・第二種兼業農家

50歳代男性 / 主な作物：米麦 / 2月4日（日）

#### 〔いわゆる「水門開放」について〕

絶対反対です。水門を開けると、まず、調整池内にたまったガタ（ガタ土＝シルト ヘドロ）が外に出ます。それから生じる問題をどうするんですか？ それから、工事によってだいぶ軽減された塩害の問題が、もとの木阿弥になってしまう。さらに、工事前は十年に一度くらい、クリーク（いわゆるミオ筋）の浚渫をやっていましたが、今はその人出がありません。そうですね、1960年前後ぐらいまで、いわゆるミオ筋浚渫を、地域住民総出でやったそうです。

だから、潮受堤防内の水位を - 1mにすることは、やはり有効なんです。

佐賀県でも福岡県でも熊本県でも、沿岸の干拓はやっているではないですか？ 諫早の干拓だけ、どうして非難されなくてはならないのでしょうか？ 気持ちを正直に言うと、憤慨に近いものがあります。ノリの不作だって、恒久的なものではないでしょうか？

そりゃ、有明海全域に漁業被害が出ていることは、私どもの本意ではありません。有明海全体がダメになってしまうのは、私だって嫌です。生き物も大事だとは思う。漁民と私たちが、共存共栄できればいいんです。しかし、地域住民としては、ここで安心して暮らしたい。そういう私たちの声が伝わらず、干拓反対の声ばかり大きく取り上げられることには疑問を感じます。民主党も共産党もマスコミも、私たち地域の声に耳を傾けてくれようとはしません。ここ（既存堤防のすぐ近く）に住んでいる者にとっては、洪水が怖いんです。あなたたちも、ここにすればわかるでしょう？ 島原鉄道の線路ですら、あんな高いところにあるし、堤防はもう、ガタガタです。かつて堤防が決壊した時は、死者も出ています。

人命もさることながら、水害でコメやムギが、収穫ゼロ、台なしになる年があるんですから、それはつらいものです。

#### 〔干拓工事の防災効果〕

この辺では、1982（昭和62）年の水害がひどかったです。-1m管理が無ければ、一昨年（1999）や去年（2000）の台風の時、もっとひどいことになっていたのではないのでしょうか。

じつは、国営諫早湾干拓工事の計画が発表になった時は、「-1m管理なんかできるのかい」と思ったし、疑問を口にもした。でも、やってできないことはないんですね。ちょっとびっくりもしています。

#### 〔その他に災害対策の方法は？〕

そうですね、そう言われると、無くはないんです。松崎や水崎のポンプ場は、潮受堤防締め切り前からありましたしね。天狗鼻に排水する新排水路の工事は、今、すすんでいますしね。

いや、本当、漁業被害がなくなるような防災対策があれば、それをやってもらえればいいんです。まったく、おっしゃる通りです。

どうしても潮受堤防を開けるのであれば、既存堤防の外にガタ土は浚渫してからにしてもらいたい。それと、潮受堤防を開けても効果のある水害対策をやってもらわないと。と言うと条件闘争になってしまうから、当面は「水門開放絶対反対！」です。

#### 〔既存堤防の心配〕

しかし、潮受堤防締め切り前は、雨の夜はおちおち寝られなかったんです。ここからも見えるけど、既存の堤防は地盤沈下で、かなりガタガタでしょ。決壊しないかと心配で、寝られませんでした。

#### 〔地先干拓地の農業〕

私は実は、山の方の出で、ここには婿できたんです。だからもともと、私自身は兼業農業者なんですけど、一般論で言っても、米価が下がってきていますから、うちあたりの70aぐらいの規模では、農業だけではとても食べていけません。兼業するか、よその耕地の耕作を請け負うしかないんです。専業農家は、よその遊んでいる耕地の耕作を請け負って、なんとかやっています。ただしこの辺、専業の方は本当に少ないですね。おかげでコメの減反の達成率がいいです。皮肉なものです。

田植えの時は、地域一斉に、田に水をポンプアップしなければなりません。以前はエンジンのポンプだったので、みんなで勤めを休んで田に水をひきましたが、今は電動ポンプですから、母ちゃん一人で操作できる。スイッチをポンと入れればいい。勤めを休まなくていいようになって、ラクになりました。

地下水使用は、この辺では、もう、やっていません。地盤沈下がおきますからね。この家は、地下水汲み上げをやめてから建てましたが、それでも不等沈下で、ご覧のようにガタガタなんです。

うちもそうですが、この辺は麦米二毛作が基本で、したがって5月末にイネのタネをまき、6月20日以後に田植えと言うのが暦です。山の方だともう少し早いし、コシヒカリだともう少し早い暦です。うちも含めて、この辺は兼業農家がほとんどで、農作業に人出をかけられないものですから、ほとんどの家で、野菜は自家用にしか作っていません。専業の方は、ごくわずかです。

ガタ土はやっかいで、水害だけでなく干ばつもあるんですよ。ちょっと雨が降らないと、すぐに土がコロコロに固まってしまう。でも、水害と干ばつに気をつければ、麦はとでもよくできます。それと風の害も怖い。ムギでもイネでも、強風による倒伏が怖いです。

畑作物は、自家用栽培でいうと、タマネギはまずまず、ダイコンもまずまずですね。ところがサツマイモは味がしません。水が多すぎて、大きくなるのが早すぎるのでしょうか。だから、大きな声では言えませんが、新干拓地でジャガイモをつくるというのは、ちょっとどうなのかな、と思います。まあ、新旧とわず、干拓地の農業は、米麦二毛作以外はむずかしいでしょうな。商売にならんとしますよ。

#### 〔悲しいこともある〕

そりゃ、いいことばかりではありません。有明海の魚は本当においしいです。世界一だと思っています。その魚が、干拓工事のせいでとれなくなっているのだとしてら、私らにとっても、こんな悲しいことはないです。うちだって「おかず漁」をしていました。みそ汁でも、しおだきでも、あげまきの美味しさは今でも忘れることができません。あまり言われませんが、この辺ではフナもウナギも美味しかったんです。

渡り鳥も減りました。前は、潟が一面、真っ白になるくらいだったんです。今でも、（既存）堤防のこっち（内側）には来ますが、数は激減です。鳥と魚の事を考えると、たしかに悲しいですね。

あなたたちの言うような、自然と調和できる防災法があれば、本当にいいんですが。

#### 諫早市川内町在住 / 専業農家（ミニトマトなど野菜 / コメ / ムギ）60歳前後・男：2月4日

新干拓地に入植したいと言うやつは、おるんじゃないかな？ この不況でしょ。若い奴には地元で働き口がない。この辺にいつづけようと思ったら、農業はいいかもしれん。若いやつは、そう考えるのもおるだろう。

問題は、そういう若いのが、新干拓地に入るかどうかで、

10a74万円じゃあ、いくら平らで広くても……リースでもタダでわけじゃないし、大体、土地代以外に、家を作る金、トラクターなんかの機械代がいるからね。それと、川内町新地、小野島新地、赤崎新地の例で言うと、入植してから10年は、食うや食わずだね。入植したいと言う若いやつがおっても、周りの歳とった連中は、そういう話、するからね、若いやつはビビると思う。

だいたい、赤土を客土しなければならぬし、しばらくは地盤沈下がつづくから、ハウスはすぐに建てられない。いいこと無いのよ。

#### 【増反入植者は？】

こちら辺ではない。だいたい、ちょっと面積ふやしたって、コメムギは作れないし、野菜だから手間が増えるでしょ？ 農業は、規模を大きくすればいいってもんじゃない。

それにね、作付け面積を増やそうとすれば、何も新干拓地でなくていいんだよ。この辺だって、平らで広い土地があまってる。平らで広いのは同じで、新干拓地とちがって土は熟している。しかも安い。小作の相場は、1年で、ビニールハウスで一反5万円、田んぼで1反2万円だから、新干拓地とこちら辺の借り農地では、ぜんぜん勝負にならない。

#### 【新干拓地で農業がうまくいくと、作物の価格が暴落しませんか？】

そりゃ、心配だよ。

JAはさ、まあ出荷業者なわけで、量が売ればいいところもあるのさ。だから、新干拓地であれこれたくさん取れて、作物の値段が下がって、百姓の収入が減っても、JAは困らない。

#### 【営農計画や、干拓工事全般】

営農計画は机上の空論で、農業の現場を知っている人間がつくったものじゃない。かといって干拓反対かと言えば、そうではなくて、やはり防災のための干拓なのさ。ここは20～30年に一度くらいしか水につからないけど、下の方は毎年のように水につかるからね。工事が始まって、それがなくなったのは、いいことだと思う。今、途中で工事を止めると言うのは、もったいないと思う。

ジャガイモ（パレイショ）農家の夫妻（40才代）：長崎県愛野町 / 2月5日（月）

#### 【報告】

愛野町の通称「じゃがいも団地」に車を走らせた。一面に広がる畑は全部がジャガイモ栽培だ。方々の畑に農民が出て農作業をしている姿があった。きれいに整えられた畝にポリマルチを張り渡していく作業に勤しむご夫妻に声をかけてみた。「精が出ますね」。肌寒い中、額にはうっすら汗が光っている。マルチを蹴一つつけずにピンと延ばしていく手つきは鮮やかなものである。二人は作業を続けながら、そして時折手を休めながら、快く取材に応じてくれた。夫妻が交互に話してくれた。

#### 【概況】

ジャガイモと水田を少しやっている。合わせても1町歩

とちょっと位しかないけど、働き手二人だけでやるにはこの位で丁度いい。この団地には親父の代からだから、入植して30年位になるかな。高校生の息子がいるが、いまだき跡を継いでくれるかどうか。なにしろこんな仕事じゃあ嫁の来手もなからう。

新しい干拓地に入植者がいるかって？ おらん、おらん、一人もおらんじゃろう、少なくともこの辺では。この辺りには数百軒の農家があるけど、行きたい言うやつはおらん。わしらもどんなに勤められても絶対に行かん。あんな所でやっていけるもんかい。土地代だけじゃあない、高い機械も買わんといかんじゃろうに、それに何たって客土もせんと何も育たん。土一つ買うだって馬鹿にならん金がかかるもんじゃ。誰が借金してまで行くもんかいな。絶対に穫れるという保証はないのじゃから、おらん、おらん、そんな奴は一人もおらんさ。まあ、行くとしたら大博打だな。わしらはここで慎ましくやっていくわいな。それでなくたって、あんなところから大量の野菜が出てきたら、わしらのジャガイモだって売れんようになるかもしれん。確かに影響は出るだろうなあ。

この畑だって数年に1度、ちゃんと客土しておるから、まあまあジャガイモが穫れるわけだ。連作障害？ そうだなあ、今は農薬と客土でなんとか防げとるな。しかし、かれこれ20年も前になるかしらんが、あん時は連作より長雨でやられたことがある。まあ農家はお天道様次第だから。

佐賀県早津江漁協組合員

#### 【今回のノリ不作の原因をどう考えるか？】

10日～2週間で死ぬリゾソレニアが、12月初旬から今までずっと居座っている。どこから供給されているはずだ。

12月31日までは、何となく諫早が原因ではないかと思っていたが、1月1日のデモで諫早湾に入り、リゾソレニアの多さに驚き諫早湾は死んでいると思った。

#### 【いつからどのような被害があったのか】

私は20年ほど前からノリの養殖をしているが、筑後大堰の閉め切りもその頃だった。

あげまきを中心として閉め切り直後、激減した。

年上の方の話ではセメントの泡が原因ではないかと言っている。

筑後川（九州一大きく、栄養も豊富）は有明海にとって大動脈だった。

それ以前はノリの色落ちの被害はほとんどなかった（渇水・大雨のときはあった）。

筑後大堰によって毎秒40万トンと水流も減った。

下流の佐賀は平気だったが、鹿島・大浦・たらはこの頃から毎年色落ちが始まった（1月頃）。（それまでは通常、2月半ばから下旬に色落ちが始まり、3月初旬になると色落ちと水温低下によってノリの養殖を止めていた。）

年上の方の話によると、東部地区は直接的には影響は出ていなかった。しかし、年々、海が変わってきている事に気付くようになった（病気が出たり）。

#### 【平成元年 諫早干拓工事が始まる】

大浦・たらではノリがほとんど取れなくなった。1月9日

が原因ではないかと大浦の漁民が言っていたそうだ。

#### 【平成9年4月14日潮受け堤防締め切り】

諫早と離れているのに、大潮の高潮は普通で40cm、高いときには60cmと閉め切り直後から高くなった。この事を農水省に問い合わせたが、地球温暖化のせいとか言われ、話しにならなかった。

##### ・変化その1：早津江漁業

昔は水位が低く、ポートまで草履で行けたが、8月15日前後の益潮（潮位が一番高い）の時は膝まで来る。トラックの前輪まで来て、長靴もダメだ。

##### ・変化その2：ノリの養殖

平成9年：9月からノリの養殖が始まったが、

1・潮向が全く変わったとみんなが言っている。

2・流速も確実に変わった。

しかし、平成9年までは、ノリの収穫は通常だった。

平成10年：12月プランクトン大発生

（ユーカンピア（植物性プランクトン））

しかし、この年は気象条件が良く、雨が多かったために栄養塩が川から入り、プランクトンを押さえた。

1月下旬に生産をストップしたが、収穫はまあまあだった。ユーカンピアは今までも出ていた。

平成11年：1月初旬にユーカンピアを発見。1月下旬生産をストップ。

平成12年：ユーカンピアは出なかった。

12月初旬 リゾソレニアを発見。

12月中旬 沖合漁業はダメになった。

リゾソレニアは10日～2週間でいずれ死ぬものだが、今も居座る。どこから供給されるものではないかと考えた。八代海と有明海は水の交換があまりない事から、今年に限ってリゾソレニアが発生しやすい環境だったのかと考えた。

12月31日までは諫早が原因ではないかと思った。

1月1日 福岡の呼びかけで諫早湾に入り、リゾソレニアの多さに驚いた。諫早湾は死んでいると思った。

小長井漁協共同組合 元タイラギ漁師

#### 【小長井漁協の現状と現在にいたるまでの大まかな流れについて】

われわれ小長井漁協は湾内4漁協（小長井、神代、黒土、瑞穂）のうちのひとつであるが他の3漁協は半農半漁で農業者が多く漁業に対する思いが違う。うちの小長井のみが漁業をしており一枚岩にならない。また潜水器組合は任意の団体である。ひとりひとりの生活を持っていて生活権を保つために（守るために）行政と交渉をして生活権を守っている。（漁業者の救済・振興策・タイラギ休業の原因究明）毎月話し合いが持たれているがいつも喧嘩状態である。

小長井漁業は海に出ていない。毎年堤防付近はアサリがだめで中ほどに行くほどまだ良い。あの堤防が原因であることははっきりしている。予想とは全く違って、アセスでは多少の影響であったし、「漁業経営は継続できる」と前知事である高田知事も言ったが締結に一度も来ることはなかった。関連書類については役人でもないから組合員だ

け見せてもらえない。手元にはないが補償金交渉では「再補償は一切なし」と載っている。しかし明らかに工事の方法は締結とは違っていた。資材の搬入が陸上輸送という約束から海上輸送になり、試験艇の段階で大量のタイラギが死に、大打撃を被る。漁場調査委員会に平成5年にこれら航路問題について（融資の問題 特対事業 雇用問題 原因究明）それらの原因究明を求めてもそれらの死因を認めなかった。のちに出てきたが委員の人は漁に出ていないのでわかるはずがない。（手のひらに10個タイラギが死んでいて死んでいる貝が3つであれば諫早湾にはタイラギが70%生きているという論法で公表された）原因究明をして欲しいというがいつもその場しのぎであり、新たな問題が出てきて未解決のまま進まない。採砂地についても採砂してくれるなどと言った。その分の埋め戻しを求めても埋め戻しの砂が違って使えない。とにかくアセスがずさんであった。アセスで影響は軽微であると言われた。信じられないが相手は「偉い先生方の言うこと。信じるしかない」と言う。防災・人命の言葉で迫ってきたが防災について効果は半信半疑でいた。当時からアセス、防災には疑問をもっていたが国から言われ、補償金を分けるために仕方がなかった。

#### 【水門を開放し事業の見直しの動きとなっているがそれについてどう考えるか。】

個人的に山下さん方法に賛成で、水門の拡幅・開放がいちばん良い。撤去についてはこれまでの工事費が無駄になってしまうので、いざと言うときには閉め、常時排水が良いと思っている。（本当に海を回復するには撤去しかないが）自分たちが開けても良いと言ったら自分たちの生活の糧がなくなり、ごくわずかであるが漁がある中でダメになる。（アサリの特対事業はほとんど効果はないものそれでも細々と現にそれで生活している者がいる。それでどうにか生活している者のことを考えると本当か効果はないのだが言えない）湾内の人たちは行政の圧力があり、利用されている。干拓雇用は人質にとられているようなものである。同意をしてしまったので「中止・休止」とか言えないのである。

開門し漁場が回復するまでの生活の補償があるのなら、海に戻って漁をして生きたい。

有明全体を考えている人が少ない。その中で自分たちの生活を守るしかない。のり業者がやっと動いたが自分たちの立場がある。かれらの動きは今死にも狂いだか融資が始まると士気が乱れると思っている。融資を借りたらおしまいだ。国は調査で引き伸ばしていきだろう。

第三者委員会についてははっきりとこの影響だという調査結果が出ないと思っている。タイラギの生態もわかっていないのだからアセスにならない。もとのデータが大切で4月からの情報公開制度で学者の責任を追及すべきである。

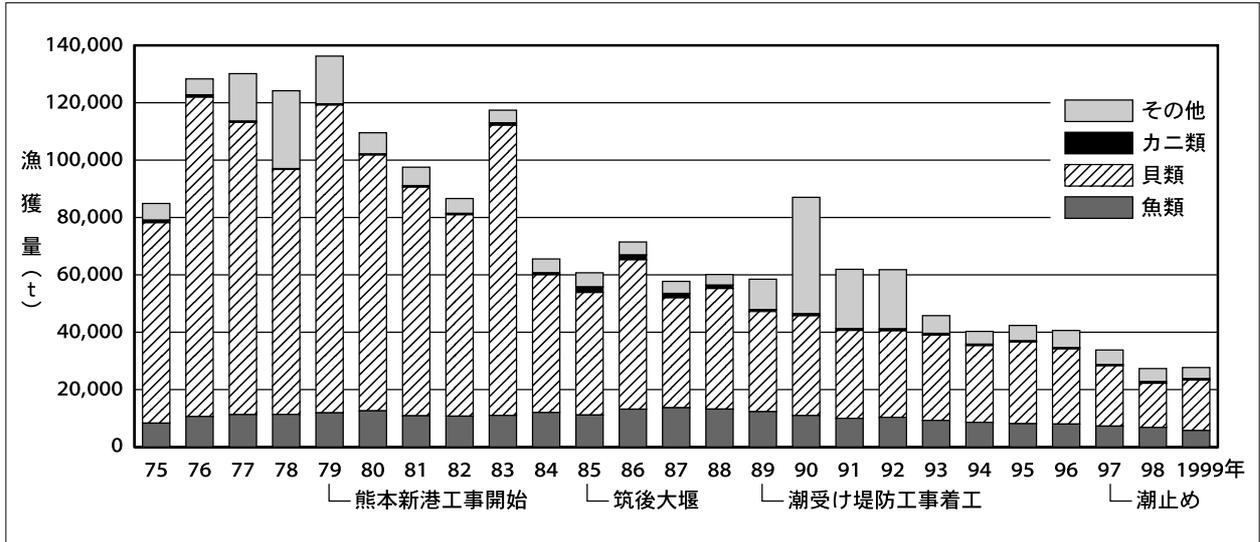
#### 【緊急インタビュー取材スタッフ】

青木智弘 / 桐ヶ谷真知子 / 陣内隆之 / 菅波 完  
高橋義子 / 羽生洋三 / 二村絵理子 / 吉川多佳子

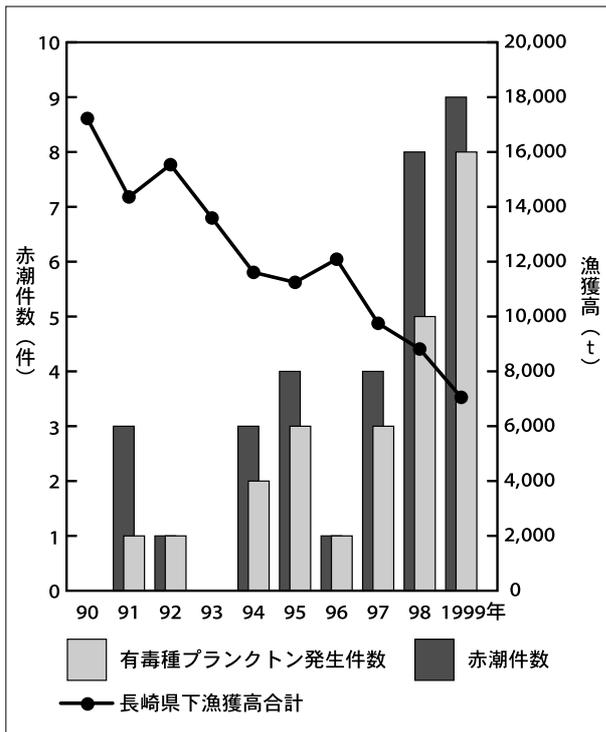
# 緊急特集 1 データは語る.....漁業被害と諫干の関係

近年の有明海漁業不振には、諫早湾干拓事業をはじめとする各種開発工事も大きく関係していると考えられており、諫早干潟緊急救済東京事務所では、これまでに入手できた各種データから一部を独自にグラフ化してみました。「有明海ノリ不作等対策関係調査検討委

員会」(ノリ問題第三者委員会)第3回会議(2001年3月27日)に提出された調査データでも、期せずして北部排水門先の小長井沖における赤潮発生件数の急増が示唆されており、諫早湾干拓事業との因果関係を示す状況証拠が公的にも確認されつつあります。

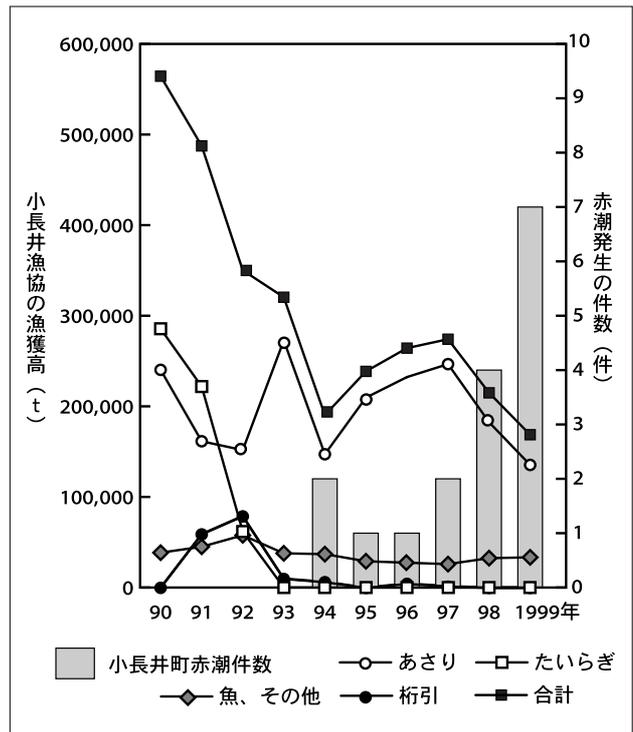


有明海分類別漁獲量の推移



長崎県下有明海有毒種プランクトン件数

1990年(平成2年)~1999年(平成11年)までの赤潮件数とそのうちの漁業被害を引き起こすおそれのある有毒種プランクトンの発生件数を表したものを。赤潮件数と反して長崎県下の漁獲高は低下傾向にある。(長崎県水産試験場のデータより)



小長井漁協の漁獲高と小長井近海での赤潮発生件数の関係

1990年(平成2年)から1999年(平成11年)までの小長井町での赤潮状況と漁獲高の変動の関係を表したものを。赤潮は増えているが、漁獲高は全体的に減少傾向にある。とくにタイラギは全くとれなくなった。(西日本新聞及び長崎県水産試験場の資料より)

## 緊急特集 2 「水門の開け方」についての二つの提案

水門開放は技術的に不可能という議論さえあったなか、諫早干潟緊急救済東京事務所では、防災問題や漁場問題に配慮した方法（下記布袋厚氏の提言）と干潟再生に重心をおいた常時全開の方法（下記高田直俊教授の論考）が有効であるとして、「有明海ノリ不作等対策関係調査検討委員会」に事前に紹介してきました。3月27日に行われた同委員会第3回会議においては、「自由流出およびもぐり流出を組み合わせ、可能な限り海水の流入出量を大きくとれるように排水門を操作する。ただし、開門を開始する際には、できるだけ段階的に排水門を開門」という、いわば二段階開放方法が提言され、ほぼ私たちの提起に沿ったものとなりました。ここでは私たちからの提言の元となった二つの案を緊急掲載します。

### 自然史研究家・布袋厚氏の提言

水門を開けたときは、汚水が流出します。しかし、「水門開放」をしなくても、締切り以来、汚水の流出は調整池の水を排水するたびに毎回起っていることで、とくに大雨のときは数千万トン単位で大量流出しています。したがって、海水を入れることで、汚水流出が急に始まるわけではありません。

ヘド口の流出は水門の開け方によって、起ったり起らなかったりすると思います。したがって、調整池の水位と海の潮位との差が小さい時間帯（1日4回ある）に開けるとか、排水の時に水門を狭めて流速を落とすなどの工夫が必要です。最初はとくにゆっくりとした流れで水の出し入れを始め、状況を監視しながら徐々に量を増やしていくようにする必要があります。

水門を開けるタイミングですが、まとまった雨の後はいやでも大量に排水し、そのあとは汚染の少ない雨水が調整池を占めるので、水位が - 1.0 m（調整池の管理水位）まで下がっても、そのまま排水を続け、大潮干潮位（ - 2.5 m）まで水位を下げたあと、海水を少しずつ入れて、数日かかりで - 1.0 mまで戻すと問題を最小限に食い止めることができると思います。その後は調整池の水位を数日周期で - 1.0 m ~ - 2.5 mの範囲で変動させると良いと考えています。もっと短い周期でも可能かもしれません。

この範囲ですと調整池の水位を現在よりも高めないので、「防災」上の問題を回避できます。また、同じ水位変動幅でも、 - 1.0 ~ - 2.5 mで変化させるほうが、たとえば0.0 ~ - 1.5 mで変化させるよりも、出し入れする水量が少ないので、流速を小さく押さえることが可能です。なぜなら、(体積)=(面積)×(高さ)で、前者のほうが水面の面積が小さいので体積も小さいわけです。干出と水没を繰り返す干潟の面積はどちらもそれほど違いませんし、調整池で浄

化がいちばん必要なところは、現在、よどんだ調整池の水面下において、無酸素状態の部分です。そういう意味から、この方法は理にかなっていると思います。

ただし、いつも水位が - 1.0 mより低いと調整池周辺の地下水位が下がり、地盤沈下や井戸枯れの原因になるので、高気圧の圏内において雨の心配がないとき、一時的に水位を - 1.0 mより少し高めて、干潟面を潤しておく必要があるでしょう。

このような方法で海水の出し入れを続けていけば、ヘド口に酸素が供給され、少しずつ健全な泥に変化していくので、早晚、状況が好転するでしょう。そうなれば、海水の出し入れの量をさらに増加できます。

それでも、何も悪影響がないとは断言できないので、悪影響に対しては国家と長崎県が根本的な加害者として責任を取り、被害者に賠償すべきです。なぜなら、干拓事業をやっていないければ、「水門を開けたときの被害」など、初めからあり得ないからです。

(以上は<http://www.fsinet.or.jp/hoteia/q-a2.html#q11>から著者の許諾のもと掲載しました)

### 水門の開放について

高田直俊（大阪市立大学工学部土木工学科）

養殖ノリの色落ちが有明海沿岸一帯に広がり、漁業被害と干拓工事との関係をいっさい無視し続けてきた農水省も、干拓事業がノリ被害の因果関係の一つであることを認めざるを得なくなってきた。有明海を元の海に戻し、諫早干潟を元に戻すために、また、ノリや魚介類に干拓工事がどのように影響しているかの調べるためにも、水門の開放は必須である。しかし、水門を開放すると内部の富栄養化した汚水と堆積ヘド口がどっと流出するのではないかと懸念する声が多い。

水門を開けたときの締切堤内外の水位の変化と出入りする海水の流速がどうなるかは、水門の開け方などを考える出発点になると思うので、次のような単純化した条件で水の動きを概算した。

- ・水門は全開状態で、開口幅は南北水門合わせて250 mとした。
- ・調整池の平面形は7,100 m × 5,000 m、堤防際の水深を水門底面と同じ - 4 mとし、一定の勾配で浅くなり5,000 m位置で + 2.5 mとする。
- ・外海の平均潮位 + 2.75 m、干満差を - 1 m から + 2.5 m間の3.5 m（ - 1 m位置は締切堤から2,300 mとなる）

- ・最初は内外の潮位を同じ平均潮位とし、外海に干満差 3.5m を 12時間周期の正弦波形で与える。
- ・計算は5分刻みの差分で行い、海水の流れにはエネルギー損失を考えない。

調整池内の内部堤は、約2,000mが干陸部(西側)に2本、水域部には南北方向が工事中であるが、湿地域と浅い水域は未着工であるので(この部分の堤防工事は、そのままでは建設機械が入れないため、容易ではないことの証明) 諫早湾全域への海水流入を妨げないとしている。

概算結果は図1のようで、1時間程度の時間遅れはあるが、内外の最大と最低の潮位の差は20cm程度あるが、外海の干満はほぼ湾内に入ってくるとみられる。

水門を通過するときの流速は、流出時がやや速いが、毎秒約4mである。

内部の汚水とヘドロは外部へ大量に出るだろうか。潮受堤完成後に、浸水被害が出るほどの大雨はたびたび降っており、そのときには水門から大量の水が放出されている。また、排水時の締切堤内の流れの速い領域は水門付近に限られているので(水位を-1m以下に大きく下げて水深を小さくしない限り) 流出するヘドロは水門付近に堆積しているものに限られる。

外海の水位が高いと流入する流れは勢いを有するので、堆積しているヘドロは巻き上げられるが、流れとともに水門から離れたところに運ばれ、ほとんどは再沈澱する。巻き上げられ、懸濁状態で水中に残る細粒のヘドロ粒子は、次の干潮時に水門から放出されるが、これを繰り返しているうちに水門から放出される量は急激に減るものと思う。

次に、流れによる水門付近の湾底の洗掘から水門が危険になるとの声があり、また、水門を開けて海水の流入は考えていないと農水省側はいう。北部水門の基礎はよく締まった砂地盤中に置かれ、長さ10mの杭を有する。南部の水門の基礎地盤の砂層の上方は締まっていないが、その下は硬い粘土層があり、いずれも基礎地盤として十分である。締切堤内側の護床工が45mと短かく、湾底表面層は流入水による洗掘を生じる恐れは十分あるが、水叩きの延長方向へ捨石工を設けることで十分

対処できる。捨石は様子を見ながら必要に応じて追加すればよい。

いずれにしても、水門を開けることは必須であり、できるだけ外海の干満を時間遅れなく受け入れて(干満の生き物の体内時計はきっと月の満ち欠けの周期に同じと思う) 干陸化された広い地盤面を定期的に空気に触れる浅い水域に戻ることが、湾内の干満再生、そして水質改善にとって重要である。

締切堤内の干満が再生すると有明海は元に戻るだろうか。潮の干満は月の引力で海面が引き上げられることで起こる。有明海の大きな潮の干満は、湾の大きさ・形・水深で決まる湾内の水塊の振動(お盆に水を入れて片方を少し持ち上げてはなしたときの水面の揺れと同じ)周期が、月の満ち欠けの周期と同調していることによる。諫早湾の大きさは有明海全体の僅か2%というが、潮汐現象や潮の流速が変わったという事実から、諫早湾の役割がこのような共振現象と無関係とはいえない。そして水門を全開して干満を受け入れても、水門を通しての海水の出入りでは、元のような潮汐現象と潮の流れに戻すことができると思えない。

なお、農水省の「調査のための潮受堤防排水門の開閉に関する検討資料、資料10」には、排水門を常時開放して外水位の干満+2.5mから-2.5mを与えた場合の潮受堤内の水位変化の計算結果が示されている。計算結果によると、内水位は満潮時に約0.5m低く、干潮時に約2m高く計算され、内外の水位のずれがきわめて大きい。一方、「潮受堤防の防災効果、参考」では、平成11年7月23日の豪雨時に調整池内の水位が-0.3m程度まで上昇し、それを干潮時(このときの干潮は-1mの小潮)に一気に排水して-0.9m程度にまで戻している。これからみて、潮受堤内の水位は外海の干満によく追従できることを示唆している。したがって、上記の計算では、水門の開け方を絞っていることを伺わせる。この内外の大きい水位差を発生させたために、水門通過時に大きい流速を生じているのではないか。

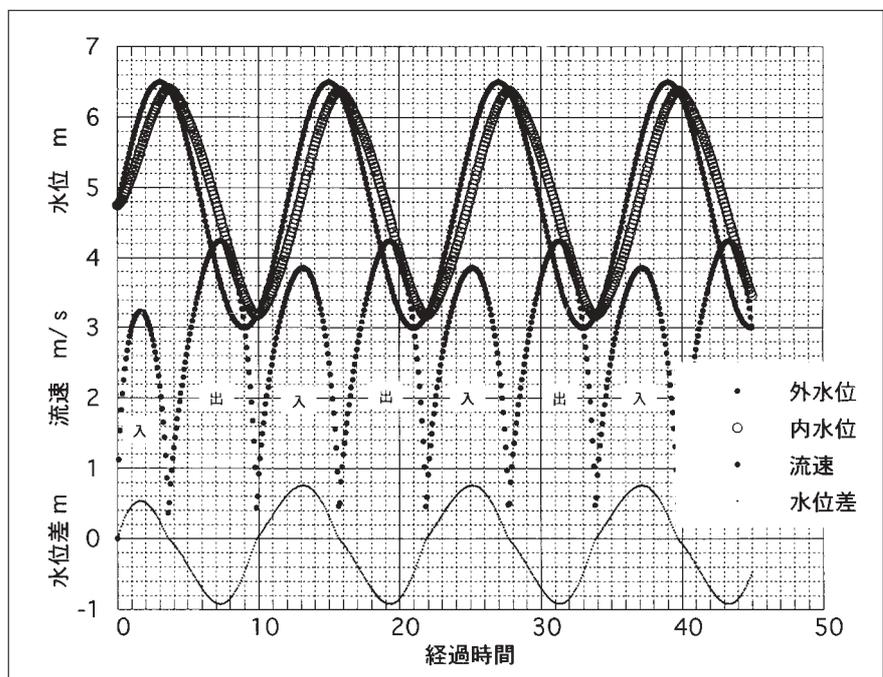


図1 外海の潮位変動と潮受堤内部の水位の変化

## 国営土地改良事業等再評価実施要領

### 第1 趣旨

農業農村整備事業の効率的な執行及び透明性の確保を図る観点から、事業採択後、一定期間ごとに当該事業をとりまく諸情勢の変化を踏まえた事業の評価（以下「再評価」という。）を行い、必要に応じ事業の見直し等の検討を行うこととする。

### 第2 対象事業及び実施時期

1 再評価の対象となる事業（以下「対象事業等」という。）は、国が行う次に掲げる事業とする。

- (1) 土地改良法（昭和24年法律第195号）第2条第2項に規定される土地改良事業（維持管理事業を除く。）
- (2) 地すべり等防止法（昭和33年法律第30号）第51条第1項第3号のイに基づき農林水産大臣が主務大臣となつて行う同法第2条第4項に規定する地すべり防止工事
- (3) (1) 及び (2) に掲げる事業の全体実施設計（全体実施設計要綱（昭和54年3月20日付け54構改D第131号構造改善局長、畜産局長通達）に基づくものをいう。以下同じ。）であつて、当該全体実施に着手した日又は当該全体実施設計の再評価を行った日から起算して5年を経過した日において事業の採択がなされていないもの

2 再評価は次に掲げる年度において行うものとする。ただし、当該年度内に対象事業等が完了する場合は、再評価を行わないものとする。

- (1) 土地改良事業及び地すべり防止工事当該事業を採択した日又は当該事業の再評価を行った日から起算して5年を経過した日の属する年度
- (2) 全体実施設計当該全体実施設計に着手した日又は当該全体実施設計の再評価を行った日から起算して5年を経過した日の属する年度

### 第3 事業所等における基礎資料の作成

対象事業等を執行する事業所等において、次に掲げる項目を内容とする再評価のための基礎資料を作成し、地方農政局長（北海道にあつては北海道開発局長、沖縄県にあつては沖縄総合事務局長。以下同じ。）に提出するものとする。

- (1) 土地改良事業及び地すべり防止工事
  - ア 事業の進捗状況
  - イ 関係団体（関係する土地改良区、市町村、都道府県、その他の関係機関をいう。以下同じ。）の意向
  - ウ 関連事業の進捗状況
  - エ 事業計画の次に掲げる重要な部分の変更の必要性の有無
    - (ア) 事業の施行に係る地域
    - (イ) 主要工事計画
    - (ウ) 事業費
  - オ 社会経済情勢の変化
  - カ 費用対効果分析の基礎となる要因の変化
- (2) 全体実施設計
  - ア 全体実施設計の進捗状況
  - イ 関係団体との調整状況
  - ウ 事業計画書の案の次に掲げる重要な事項の変更の必要性の有無
    - (ア) 事業の施行に係る地域
    - (イ) 主要工事計画
  - エ 社会経済情勢の変化
  - オ 費用対効果分析の基礎となる要因の変化

### 第4 事業管理委員会及び第三者委員会の設置

- 1 地方農政局長は、対象事業等の再評価を行うため、関係部課長をもって構成する国営事業管理委員会（以下「事業管理委員会」という。）を設置するものとする。
- 2 事業管理委員会の長は、専門的知見を有する第三者（国又は関係団体に属する者以外の者をいう。）から構成される委員会（以下「第三者委員会」という。）を設置するものとする。

### 第5 再評価の実施

- 1 事業管理委員会は、基礎資料を基に、対象事業等の継続、事業計画の変更、対象事業等の休止又は中止、関係団体への要請その他対象事業等の効率的な実施のために執るべき措置等に関し、関係団体の意見を文書により聴取した上で、再評価を行うものとする。
- 2 事業管理委員会は、第三者委員会へ再評価結果を諮問し、その意見を付して、地方農政局長へ当該再評価結果を報告するものとする。
- 3 地方農政局長は、再評価結果及び第三者委員会の意見を踏まえ、翌年度以降の対象事業等の実施方針案を作成し、構造改善局長（農用地開発事業実施要綱（昭和45年12月10日付け45農地C第500号農林事務次官依命通達）第5の4の（1）のアの事業にあつては、構造改善局長及び畜産局長。以下同じ。）に報告するものとする。

### 第6 再評価の結果を受けての実施方針の決定

構造改善局長は、地方農政局長から報告のあつた実施方針案について検討し、翌年度以降の対象事業等の実施方針を決定する。

### 第7 再評価結果及び実施方針等の公表等

- 1 構造改善局長及び地方農政局長は、毎年度、対象事業等の一覧、それぞれについての再評価結果及び結果に至った理由、実施方針等を公表するものとする。
- 2 また、再評価結果及び実施方針については、地方農政局長から関係団体に周知するものとする。

### 第8 委任

事業管理委員会の事務その他必要な事項については、地方農政局長が別に定める。

### 第9 施行期日

本要領は、平成10年4月1日から施行する。

## 「国営土地改良事業等再評価実施要領」 見直しについての要望

2000年11月29日

農林水産大臣 谷 洋一 殿  
構造改善局長 渡辺 好明 殿

「国営土地改良事業等再評価実施要領」見直しについての要望

諫早干潟緊急救済東京事務所  
（日本湿地ネットワーク加盟団体）

諫早湾干拓事業は、1997年の潮受堤防の閉め切りに際し、事業の是非をめぐる国民的論争を巻き起こしました。本事業の今後の成り行きについては、長崎県民のみならず多くの国民が今なお注視しているところであります。

さて、本事業は「国営土地改良事業等再評価実施要領」や「農林水産公共事業事業評価実施要綱」中の「再評価」規程

に基づき、2001年度の再評価対象事業になると伝えられていますが、私たちは大多数の国民が納得できる公正な再評価が実施されるよう切に願うものです。この観点から、前記実施要領又は新たに策定されると予想される前記事業評価実施要綱に基づく新要領の規程に、以下の事項を反映していただきたく、要領の改定ないし整備を要望いたします。ご検討の結果については、本年12月末日まで頭書連絡先に文書でお知らせ下さるようお願い申し上げます。

1. 公開性をよりいっそう徹底すること。
  - (1) 地方農政局長に提出される「基礎資料」は直ちに国民が容易に入手できる方法で公表すること。
  - (2) 第三者委員会の検討会議は討議に十二分な時間を確保すると共に、会議は市民に公開し、速やかに詳細な議事録を公表すること。
  - (3) 九州農政局の意向として、本事業の「費用対効果算定の基礎データは第三者委員会には提出しない」旨伝えられているが、事実とすれば透明性の確保や第三者委員会への信頼性確保の観点からも甚だ遺憾である。「基礎資料」作成に際して使った基礎データを含めて全資料を第三者委員会に提出するとともに、市民にも公開すること。
2. 市民参加を保証すること。
  - (1) 「基礎資料」に対するパブリックコメントを受け付け、これを公開すること。
  - (2) 関係団体の意向の聴取は、長崎県、諫早市、森山町、高来町、吾妻町及び愛野町に限る旨伝えられているが、実際に本事業の影響を受けている住民や漁民・農民団体、問題に関心を寄せる環境NGO、事業費の多くを負担しているタックスペイヤーとしての国民など、関係各層の広範な意向を聴取すること。
  - (3) 第三者委員会その他の場において市民の意見表明の機会を設け、再評価結果に反映させること。
3. 環境を重視した再評価とすること。
  - (1) 評価項目に、事業の実際の効果、環境アセスと現況の検証結果、事業の必要性などの項目を加えること。
  - (2) とりわけ環境への影響は、行政が行っているモニタリングやアセスレヴュー以外にも、民間の調査研究結果も含めて慎重に精査し、必要な場合はアセス項目を拡充した再アセスを実施したうえで再評価を行うこと。
  - (3) 諫早湾干拓事業のごとく住民や国民の間で反対論が強い事業については、広範な関係者や市民を含めた円卓会議の設置を別途規程し、開かれた議論を行いつつ双方の合意を得たうえで実施方針を決定すること。

以上

## 「国営土地改良事業等再評価実施要領」 見直しについての回答

平成12年12月27日

諫早干潟緊急救済東京事務所 御中

農林水産省構造改善局水利課長  
開発課長

『国営土地改良事業等再評価実施要領』見直しについての要望』について（回答）

平成12年11月29日付けであった標記の件について、下記

の通り回答いたします。

記

「国営土地改良事業等再評価実施要領」（以下、「再評価実施要領」という。）は、事業等の効率的な執行及び透明性を確保する観点から、国営土地改良事業の再評価の実施方法を定めたものであり、現時点で再評価実施要領を変更することは考えていない。

諫早湾干拓事業の再評価に当たっては、再評価実施要領に定める手続きに沿って実施し、再評価に関連する情報の公開については、情報公開法等の法令に基づき、適切に行うこととなる。

### 国営諫早湾干拓事業に関する質問主意書

質問日：2000年5月26日

質問者：参議院議員 中村敦夫

質問第四二号

国営諫早湾干拓事業に関する質問主意書  
右の質問主意書を国会法第七十四条によって提出する。

平成十二年五月二十六日

中村敦夫

参議院議長 斎藤十朗殿

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「アウセメント」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。
- 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、農地造成に三区分して示されたい。
- 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。
- 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。
- 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。

- 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。
- 七 昨年秋以降、潮受堤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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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、合理的な理由でもって説明されたい。
- 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。
- 十七 潮受堤防の沈下量と時間 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。
- 十八 新干拓地盤の時間 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。
- 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。
- 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。
- 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。  
右質問する。

## 国営諫早湾干拓事業に関する答弁書

答弁日：2000年8月8日

答弁者：内閣総理大臣 森喜朗

第百十七回国会答弁書第四二号

内閣参質一四七第四二号

平成十二年八月八日

内閣総理大臣 森 喜朗

参議院議長 斎藤十朗殿

参議院議員中村敦夫君提出国営諫早湾干拓事業に関する質問に対し、別紙答弁書を送付する。

参議院議員中村敦夫君提出国営諫早湾干拓事業に関する質問に対する答弁書

一について

「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。

二について

お尋ねの「農地造成」は、地区内整備を指すものと考えられるが、変更後の国営諫早湾土地改良事業(以下「本事業」という。)の事業計画における事業費の総額二千四百九十億円の内訳は、潮受堤防分が約千八百十億円、内部堤防分が約三百十億円、地区内整備分が約三百億円であり、その他測量費、補償費等の費用が約七百億円である。

三について

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。

四について

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。

#### 五について

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。

#### 六について

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。

#### 七について

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。

#### 八について

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。

#### 九について

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。

#### 十二について

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。

#### 十三について

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。

#### 十四について

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。

#### 十五について

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。

#### 十六について

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。

#### 十七について

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。

#### 十八について

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期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予測している。

#### 十九について

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。

二十について

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。

二十一について

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

1 着工時

		堤防 (km)	住家 (戸)	非住家 (箇所)	農地 (ha)	農業用施設	農作物 (ha)	道路 鉄道 (km)	その他	計
賦存量	数量	49	4,394	781	2,475	65箇所 694km	2,350	191		
	評価額 (百万円)	32,740	28,164	20,758	17,417	7,730	2,828	16,928		126,565
現況	被害量	49	4,394	583	2,280	57箇所 640km	2,350	120	営業停止等	
	被害額 (百万円)	32,740	5,086	3,220	14,804	6,070	2,511	7,238	698	72,367
計画	被害量	0	309	14	104	15箇所 112km	979	8	営業停止等	
	被害額 (百万円)	0	113	54	99	175	122	71	210	844
被害軽減額 (百万円)		32,740	4,973	3,166	14,705	5,895	2,389	7,167	488	71,523
年効果額 (年被害軽減額) (百万円)		1,849	281	179	831	333	135	404	28	4,040

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、0.05648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	35,300	100	353
排水門	8,700	30	290
計	44,000	68 総合耐用年数	643

4. 数値は四捨五入のため、合計が一致しない場合がある。

2 変更時

		堤防 (km)	住家 (戸)	非住家 (箇所)	農地 (ha)	農業用 施設	農作物 (ha)	道路 鉄道 (km)	その他	計
賦存量	数量	48	3,007	1,226	2,404	69箇所 696km	2,246	220		
	評価額 (百万円)	118,391	28,702	59,611	23,155	12,038	2,475	41,223		285,595
現況	被害量	35	3,007	1,105	2,277	69箇所 659km	2,246	142	営業停止等	
	被害額(百万円)	90,305	8,126	20,625	20,617	10,083	2,286	19,242	1,725	173,009
計画	被害量	0	348	189	78	19箇所 51km	888	8	営業停止等	
	被害額(百万円)	0	152	2,098	76	234	189	142	135	3,026
被害軽減額(百万円)		90,305	7,974	18,527	20,541	9,849	2,097	19,100	1,590	169,983
年効果額 (年被害軽減額)(百万円)		5,081	448	1,042	1,156	554	118	1,074	90	9,563

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、0.05626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	94,927	100	949
排水門	24,791	34	729
計	119,718	71 総合耐用年数	1,678

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10年度の単価に換算したものである。

別表三

1 着工時

	市 町 村	効果算定に当たっての被害想定地域
現況	長崎県諫早市	仲沖町、上町、栄町、八坂町、本町、東本町、旭町、厚生町、幸町、八天町、船越町、原口町、福田町、泉町、小川町、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
	長崎県北高来郡森山町	慶師野名、本村名、田尻名、杉谷名、唐比北名、唐比東名、井牟田下名
	長崎県北高来郡高来町	三部壱名、里名、町名、黒崎名、小峰名、泉名、金崎名、下与名、峰名、小船津名、船津名、大戸名、富地戸名
	長崎県南高来郡吾妻町	阿母名、牛口名、永中名、田之平名、古城名
	長崎県南高来郡愛野町	甲、乙
計画	長崎県諫早市	仲沖町、幸町、船越町、福田町、赤崎町、黒崎町、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
	長崎県南高来郡吾妻町	阿母名、牛口名、永中名、
	長崎県南高来郡愛野町	甲、乙

2 変更時

	市 町 村	効果算定に当たっての被害想定地域
現況	長崎県諫早市	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
	長崎県北高来郡森山町	慶師野名、本村名、田尻名、杉谷名、唐比北名、井牟田下名
	長崎県北高来郡高来町	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
	長崎県南高来郡吾妻町	阿母名、牛口名、永中名、大木場名、田之平名、平江名、古城名
	長崎県南高来郡愛野町	甲、乙
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
	長崎県南高来郡吾妻町	阿母名、牛口名、永中名、
	長崎県南高来郡愛野町	甲、乙

別表四

1 着工時

	計画作付面積 (ア) (ha)	計画単収 (イ) (kg/10a)	生産増加量 (ウ)=(ア)×(イ) (t)	生産物単価 (エ) (1000円/t)	増加粗収益額 (オ)=(ウ)×(エ) (百万円)	純益率 (カ) (%)	年効果額 (年純益額) (オ)×(カ) (百万円)
ばれいしょ	462	2,700	12,474	111	1,385	39	1,936
レタス	437	2,300	10,051	108	1,086		
たまねぎ	462	4,000	18,480	85	1,571		
にんじん	462	4,000	18,480	50	924		
酪農 (生乳)	2100頭	5,800 1頭当たりkg	12,180	105	1,279	36	460
肉用牛 (乳用種)	1560頭	610 1頭当たりkg	950	726	690	14	243
肉用牛 (肉専用種)	1600頭	600 1頭当たりkg	960	1,084	1,041		
合 計							2,640

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。

2 変更時

	計画作付面積 (ア) (ha)	計画単収 (イ) (kg/10a)	生産増加量 (ウ)=(ア)×(イ) (t)	生産物単価 (エ) (1000円/t)	増加粗収益額 (オ)=(ウ)×(エ) (百万円)	純益率 (カ) (%)	年効果額 (年純益額) (オ)×(カ) (百万円)
ばれいしょ	542	3,010	16,315	98	1,599	43	688
レタス	56	3,990	2,234	89	199	54	107
たまねぎ	224	5,520	12,387	66	818	51	413
にんじん	304	5,520	16,792	64	1,075	49	531
はくさい	56	9,020	5,051	61	308	22	68
キャベツ	56	5,520	3,091	51	158	27	43
いちご	24	4,440	1,066	1,014	1,081	31	335
アスパラガス	4	2,760	662	792	525	33	173
カーネーション	24	120,000 10a当たり本	28,800 (千本)	46/1本	1,320	16	211
酪農					1,207	18	217
(うち生乳)	1,600頭	8,000 1頭当たりkg	12,800	83	1,057		
肉用牛					1,253	18	225
(うち肥育牛)	1,300頭		1,300頭	772 1頭当たり千円	1,003		
合 計							3,012

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。

## 別表五

## 1 着工時

		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)
基幹施設	潮受堤防	新 設		11	11
	内部堤防	新 設		9	9
	排水門	新 設		11	11
	その他	新 設		26	26
	計			57	57
農用地 造成施設	排水施設	新 設		39	39
	用水施設	新 設		37	37
	道路	新 設		6	6
	ほ場整備	新 設		7	7
	その他	新 設		32	32
	計			120	120
既存施設	背後地海岸堤防	改 良	10	0	10
	背後地排水樋門	改 良	31	10	22
	計		41	10	32
合 計			41	186	145

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。

## 2 変更時

		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)
基幹施設	潮受堤防	新 設		154	154
	内部堤防	新 設		30	30
	計			185	185
農用地 造成施設	排水施設	新 設		34	34
	用水施設	新 設		41	41
	道路	新 設		27	27
	ほ場整備	新 設		36	36
	その他	新 設		39	39
	計			177	177
既存施設	背後地海岸堤防	改 良	57	17	41
	背後地排水樋門	改 良	23	5	18
	計		80	21	59
合 計			80	382	302

備 考

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

別表六

1 着工時

		諸 元				車両走行経費		人件費		年走行経費 (カ)+(ク) (百万円)
		延べ台数 (ア) (千台)	走行距離 (イ) (km)	走行速度 (ウ) (km/1時間)	稼働時間 (エ)=(ア) ×(イ)÷(ウ) (千時間)	時間当たり 経費(オ) (円)	走行経費 (カ)=( エ)×(オ) (百万円)	時間当たり 経費(キ) (円)	評価額 (ク)=( エ)×(キ) (百万円)	
現況	乗用車	337	15	30	170	713	121	820	139	260
	バス	15	15	30	8	2,612	20	820	6	26
	小型貨物車	441	15	30	222	950	211	820	182	393
	普通貨物車	495	15	30	249	1,352	337	820	204	541
	計	1,288			648		688		532	1,220
計画	乗用車	337	10	35	93	800	75	820	77	151
	バス	15	10	35	4	2,983	12	820	3	16
	小型貨物車	441	10	35	122	1,076	132	820	100	232
	普通貨物車	495	10	35	137	1,525	209	820	112	322
	計	1,288			357		428		293	721
年効果額 (年一般交通等経費節減額)							261		239	499

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。

2 変更時

		諸 元				車両走行経費		人件費		年走行経費 (カ)+(ク) (百万円)
		延べ台数 (ア) (千台)	走行距離 (イ) (km)	走行速度 (ウ) (km/1時間)	稼働時間 (エ)=(ア) ×(イ)÷(ウ) (千時間)	時間当たり 経費(オ) (円)	走行経費 (カ)=( エ)×(オ) (百万円)	時間当たり 経費(キ) (円)	評価額 (ク)=( エ)×(キ) (百万円)	
現況	軽乗用車	193	15	30	97	300	29			29
	普通乗用車	593	15	30	298	367	109			109
	軽貨物車	215	15	30	108	300	32	1,390	150	183
	小型貨物車	251	15	30	126	696	88	1,390	176	263
	貨客車	105	15	30	53	585	31	1,390	74	105
	普通貨物車	353	15	30	178	1,357	241	1,390	247	488
	特殊車	53	15	30	27	1,852	50	1,390	37	87
	計	1,762			887		581		684	1,264
計画	軽乗用車	193	10	45	42	335	14			14
	普通乗用車	593	10	45	128	406	52			52
	軽貨物車	215	10	45	46	335	15	1,390	64	80
	小型貨物車	251	10	45	54	785	42	1,390	75	118
	貨客車	105	10	45	23	674	15	1,390	32	47
	普通貨物車	353	10	45	76	1,451	110	1,390	106	216
	特殊車	53	10	45	11	1,947	22	1,390	16	38
	計	1,762			380		272		293	565
年効果額 (年一般交通等経費節減額)							309		391	700

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。

別表七

1 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 (エ)=(ウ)×利率 (10a当たり千円)	効果発生面積 (干陸面積) (オ) (ha)	年効果額 (年国土造成効果額) (エ)×(オ) (百万円)
他用途利用 (ア) (10a当たり千円)	農業利用 (イ) (10a当たり千円)	差 (ウ)=(ア)-(イ) (10a当たり千円)			
2,440	796	1,644	90	1,635	1,478

備 考

1. 利率は、0.055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。

2 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 (エ)=(ウ)×利率 (10a当たり千円)	効果発生面積 (干陸面積) (オ) (ha)	年効果額 (年国土造成効果額) (エ)×(オ) (百万円)
他用途利用 (ア) (10a当たり千円)	農業利用 (イ) (10a当たり千円)	差 (ウ)=(ア)-(イ) (10a当たり千円)			
4,851	1,225	3,626	199	1,654	3,299

備 考

1. 利率は、0.055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

	割引率	還元率	総合耐用年数
着工時	0.055	0.05773	57年
変更時	0.055	0.05695	63年

別表九

項 目	工 事 内 容	工 事 費	工 程
内部堤防	延長 17.6km	約 310億円	平成9年度から平成17年度まで
用排水路	用水路延長 37.8km 排水路延長 27.4km	約 51億円	平成12年度から平成18年度まで
農道	延長 58.4km	約 127億円	平成5年度から平成18年度まで

別表十 有明海の漁獲量の推移

(単位 t)

	スズキ	ガザミ類	クルマエビ	タコ類	アサリ類	サルボウ	タイラギ
平成元年	452	533	300	1,210	8,974	14,619	5,173
平成2年	312	644	263	975	5,189	16,935	7,343
平成3年	282	693	427	984	4,088	16,146	5,699
平成4年	264	587	198	956	7,259	12,537	4,249
平成5年	223	524	211	1,242	9,110	16,689	723
平成6年	197	423	357	850	4,636	17,299	110
平成7年	204	331	385	1,003	11,105	15,424	814
平成8年	236	409	321	1,032	4,810	16,324	3,786
平成9年	184	424	234	922	2,801	14,123	3,432
平成10年	163	551	182	974	3,563	10,087	1,181

別記一

災害防止効果は、次の手順により算定する。

1. 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。
2. 現況の被害量及び被害額を推定する。
3. 計画の被害量及び被害額を推定する。
4. 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。
5. 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。

1. 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。
2. 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。

1. 現況施設及び計画施設を把握する。
2. 現況の年維持管理費を算定する。
3. 計画の年維持管理費を算定する。
4. 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

一般交通経費節減効果は、次の手順により算定する。

1. 交通量調査により車種別延べ台数を設定する。
2. 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。
3. 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。
4. 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。

1. 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。
2. 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。
3. 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、利子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。
4. 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

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

注) 本答弁書に別紙として添付されていた「平成11年度諫早湾干拓事業環境モニタリング連絡会議」説明資料からの抜粋による水質データは掲載を省略した。また別表においては、原本の縦書きの表を横書きに改めるにあたって、漢数字による数値や単位を算用数字、ローマ字等に直した。

川辺川国営かんがい排水事業の再評価概要（平成10年度）

（九州農政局）

事業名	国営かんがい排水事業		地区名	川辺川																		
県名	熊本県	関係市町村名	人吉市、錦町、多良木町、須恵村、深田村、相良村、山江村																			
事業概要	<p>本地区は、熊本県の南部に位置し、人吉市外2町4村にまたがる農業地帯である。台地上の畑は火山灰に覆われた特殊土壌地帯であり、用水手当施設の整備はなされていない。一方、水田は小河川沿いに開け、用水施設の老朽化等により恒常的な用水不足をきたしている。</p> <p>本事業は、水源を川辺川ダム（特定多目的ダム・建設省所管）に依存し、畑地かんがい及び用水改良を行うとともに、農地造成による規模拡大、区画整理による機械化体系の拡充と土地利用率の向上等により、農業経営の安定と近代化を図るものである。</p> <p>受益面積 3,010ha                  主要工事計画 取水施設1式、用水路64.3km、農地造成190ha、支線道路6.6km、区画整理50ha                  総事業費 34,000百万円（H10年度時点40,340百万円）                  工期 昭和58年度～平成13年度（同上昭和58年度～平成20年度）</p>																					
評価	<p>【事業の進捗状況】 昭和58年度着工以来、鋭意事業を進めてきており、平成9年度までの事業進捗率は約23%である。</p> <p>【関連事業の進捗状況】 関連事業は20地区を計画しており、平成9年度現在で完了地区8地区・実施地区2地区である。なお、平成9年度までの事業進捗率は約26%であり、国営事業の進捗状況に併せて、熊本県・関係市町村と連携を図りながら推進する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事業名</th> <th>地区数</th> <th>受益面積</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>・国営農地再編整備事業</td> <td>1地区</td> <td>627ha</td> </tr> <tr> <td>・県営畑地帯総合整備事業</td> <td>6地区（完了1地区・実施2地区）</td> <td>488ha</td> </tr> <tr> <td>・県営かんがい排水事業</td> <td>6地区</td> <td>1,838ha</td> </tr> <tr> <td>・県営ほ場整備事業</td> <td>2地区（完了2地区）</td> <td>266ha</td> </tr> <tr> <td>・団体営土地改良総合整備事業</td> <td>5地区（完了5地区）</td> <td>125ha</td> </tr> </tbody> </table>				事業名	地区数	受益面積	・国営農地再編整備事業	1地区	627ha	・県営畑地帯総合整備事業	6地区（完了1地区・実施2地区）	488ha	・県営かんがい排水事業	6地区	1,838ha	・県営ほ場整備事業	2地区（完了2地区）	266ha	・団体営土地改良総合整備事業	5地区（完了5地区）	125ha
	事業名	地区数	受益面積																			
・国営農地再編整備事業	1地区	627ha																				
・県営畑地帯総合整備事業	6地区（完了1地区・実施2地区）	488ha																				
・県営かんがい排水事業	6地区	1,838ha																				
・県営ほ場整備事業	2地区（完了2地区）	266ha																				
・団体営土地改良総合整備事業	5地区（完了5地区）	125ha																				
評価	<p>【社会経済情勢の変化】 本地区については、近年農業就業人口は減少傾向にあるが、総就業人口も減少傾向にあり、就業人口総数に占める農業就業人口は17%と大きなシェアを占めている。農業粗生産額についても近年減少傾向が見られるものの、全生産額に占める割合は11%と依然大きなシェアを占めている。また、農業就業人口の減少、新規就農者の減少及び高齢化等により専業・兼業農家とも減少傾向にあるものの、経営耕地面積3ha未満の農家が減少し3ha以上の農家が増加してきており、農家の大規模化・集約化が進んでいる。また、農業生産額に占めるこれら農家の生産額の割合も31%と当該地区の農業の中核を占めるようになってきている。戸当たり平均農用地面積は1.2haで増加傾向を示している。作物では露地野菜から茶・なし・もも等果樹・施設野菜への移行傾向が見られ省力化が図られている。</p> <p>以上のことから、農業は本地区における基幹産業として重要な位置を占めている。</p>																					
項目	<p>【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】 本事業の土地改良法に基づく変更計画は平成8年4月4日付けで確定しており、確定後の農業情勢等については、特別な変化は見当たらない。</p> <p>一方、熊本県農業計画及び球磨地域農業計画並びに関係市町村の農業振興地域整備計画においても、現時点での事業計画の見直しが必要となるような変更は認められない。</p> <p>以上のことから、事業計画の重要な部分の変更の必要性はない。</p>																					
	項目	<p>【費用対効果分析の基礎となる要因の変化】 本地区の営農計画は、水稻を中心とする複合経営や果樹及び茶の単一経営が主であり露地野菜は労働力不足から敬遠される傾向にある。また、農業振興計画では、農業が主産業であるとともに、今後とも農業振興については積極的に推進することとしており、中核的担い手農家を育成し、中核農家への農地の集積と担い手の経営規模の拡大、指導体制の確立、生産組織及びリーダーの育成を図り、地域農業の活性化を図ることとしている。</p> <p>計画策定時に比べ、耕地面積は若干の減少を示しているのみであり、単位当たり収量については気候の変動による増減程度しか認められない。また、農産物価格は計画策定時に比べ平均19%と総事業費（16%）と同程度上昇しており、計画の基本となっている各市町村等の営農計画も変更されていないことから、計画通りの効果発現が期待できる。</p>																				
目	<p>【受益農家・関係団体の意向】 本事業が、人吉・球磨地域の農業の振興及び発展のためには不可欠な事業であることには、事業当初から何ら変わりはない。このため、当初より再三にわたり、受益者で構成された川辺川地区開発青年同志会等の地元推進母体においては、関係団体等へ陳情を重ねてきている。また、本年の6月には熊本県議会及び関係市町村議会等の全てにおいて、かんがい排水事業への早期着手の意見書が可決されている。これにより、地元の多数受益者及び関係団体の本事業推進に対する強い意志と熱意が確認できる。</p> <p>また、面整備が終わっている地区においては、暫定水源による水手当の要望が高く、事業の早期完了に対する受益農家の要望が強いことも確認できる。</p>																					
	目	<p>【第三者委員会の意見】 川辺川ダムは、計画どおり事業推進が図られていることから、利水事業の効果を確実に発現するためにも、熊本県及び人吉市・錦町などの関係市町村と連携し、本事業を継続して実施する。</p>																				
<p>【総合評価】 本事業計画は確定しており、かんがい施設整備の緊急性は高く、事業推進のための地元要望も強いことから、事業効果の早期発現を図るため、早急に用水施設工事に着手する必要がある。本事業の水源である川辺川ダムの完成時期（平成20年）をも勘案しつつ、事業を継続実施し、早期完成を図る。</p>																						
<p>【事業の実施方針】 本事業の計画は確定しており、かんがい施設整備の緊急性は高く、熊本県・地元関係市町村及び推進母体等において、用水施設工事に着手に向けての積極的な取り組みや要望が行われていることから、事業効果の早期発現を図るため、早急に用水施設工事に着手する必要がある。本事業の水源である川辺川ダムの完成時期（平成20年）をも勘案しつつ、事業を継続実施し、早期完成を図る。</p> <p>また、訴訟については、これまで3条資格者の認定及び同意取得の有効性が論争の中心であることから、国としては、裁判の中で国の主張なり考え方を明らかにしていく考えである。</p>																						

市民による諫早干拓「時のアセス」プロジェクトは、  
(財)トヨタ財団の市民活動助成と  
(財)自然保護助成基金の助成を受けています。

## 市民による諫早干拓「時のアセス」

---

2001年4月8日 初版発行

2001年6月23日 2版発行

発行 諫早干潟緊急救済東京事務所

〒171-0032 東京都豊島区雑司が谷3-7-3 ベルビュー目白701

TEL/FAX 03-3986-6490

E-mail isahaya@msj.biglobe.ne.jp

ホームページ <http://www2s.biglobe.ne.jp/isahaya/>

頒価 1,000円(税込)

---

本書の内容に対するご意見、ご感想を上記の諫早干潟緊急救済東京事務所までお寄せください。  
本書は古紙100%の再生紙を使用しています。