

第 4 回 諫早湾干拓調整池水質検討委員会

日時 平成 21 年 12 月 11 日 (金)
13 時 30 分～

場所 ANAクラウンプラザホテル福岡
「シャンパーニュ」(2F)

会 議 次 第

1. 開 会

2. 挨 拶

3. 議 事

(1) 報告事項

1) 諫早湾干拓地等の現状

(2) 検討事項

1) 平成20・21年度の調整池水質保全対策等の実施状況

2) 平成22年度の調査方針

4. 閉会

諫早湾干拓調整池水質検討委員会出席者一覽

(委員)

氏 名	所 属	備考
赤木 聡 稲森 悠平 楠田 哲也 白谷 栄作 武政 剛弘 戸原 義男 中西 弘 平松 和昭	長崎県環境保健研究センター次長 福島大学教授 北九州市立大学大学院教授 農村工学研究所 農村環境部 水環境保全研究室長 長崎大学大学院教授 九州大学名誉教授 山口大学名誉教授 九州大学大学院教授	(欠席)

(五十音順)

(国土交通省九州地方整備局)

氏 名	所 属
杉村 重憲	国土交通省九州地方整備局河川部 建設専門官
小野 朋次	" " " 河川環境課 係長
若松 信一	" " 長崎河川国道事務所 副所長
太田 信也	" " " 調査第一課課長
山見 智明	" " " 建設専門官

(農林水産省)

氏 名	所 属
堀畑 正純	農林水産省農村振興局整備部農地資源課 調査官
田井 浩朗	" " 農村政策部農村環境課 課長補佐

(長崎県)

氏 名	所 属
秋山 康彦	長崎県農林部諫早湾干拓室 課長補佐
山内 康生	" 環境部環境政策課 係長

(九州農政局)

氏 名	所 属
米田 博次	九州農政局農村計画部部長
鹿糠 幸夫	" " 農村振興課課長
澤山 和彦	" " " 課長補佐
守田 隆充	" " 資源課課長
節賀 茂樹	" " " 課長補佐
前蘭 博幸	" " " 課長補佐
村岡 宏	" " 事業計画課課長
石橋 憲志	" " " 課長補佐
本間 泰造	" 整備部部長
松本 紘明	" " 設計課事業調整室長
五十嵐 淑典	" " 農地整備課課長
亀井 隆徳	" " " 課長補佐
石橋 千富	" " " 地域環境調整官
平岩 昌彦	" 北部九州土地改良調査管理事務所所長
友尻 勇	" " 環境調整課課長
池田 元洋	" " " 環境専門官

1. 諫早湾干拓地での営農状況

(1) 平成20年度の営農実績

- ① 諫早湾干拓農地の666ha（この他に長崎県試験場ほ場が6ha）では、41経営体が営農を開始し、平成20年度における耕地利用率は、165%（年産区分による収穫面積1,099ha）である。（表－1）
- ② 平成20年度に収穫された主な作物は、露地野菜406.8ha〔ばれいしょ（182.3ha）、レタス（67.2ha）、にんじん（33.3ha）、はくさい（29.1ha）など〕、飼料作物389.2ha、施設園芸6.9ha〔きく（5.2ha）、ミニトマト（1.7ha）〕、地力増進作物262.4haなど、多様な作物が生産されている。（表－1）

表－1 平成20年度作付実績 単位:ha

区分	品目	延べ作付面積	年産区分による 収穫面積	備考
露地野菜	ばれいしょ	212.9	182.3	
	たまねぎ	74.8	8.5	
	レタス	70.7	67.2	
	にんじん	33.6	33.3	
	はくさい	29.1	29.1	
	キャベツ	13.8	10.4	
	その他	97.1	76	
	小計	532	406.8	
飼料作物	イタリアングラス	168.8	134.4	
	大麦	98.1	60.8	
	ソルゴー	96.2	96.2	
	その他	128	97.8	
	小計	491.1	389.2	
その他	その他作物	141.9	33.9	
地力増進作物 (土作り)	緑肥	262.4	262.4	
施設園芸	きく	5.2	5.2	
	ミニトマト	2.1	1.7	
	トマト	0.5	0	
	小計	7.8	6.9	
合計		1435.2	1099.2	
		延べ作付率 215%	耕地利用率 165%	

- ③ 主な作物の収量は、春ばれいしょは10a当たり4,000kg（県基準3,000kg）、レタスは10a当たり4,500kg（県基準4,150kg）、はくさいは10a当たり8,333kg（県基準7,885kg）などと、長崎県農林業基準技術を上回る傾向にある。
- 一方、たまねぎは、10a当たり5,111kgで、また、にんじんについては、10a当たり3,438kgで目標収量より低くなった。これは、入植決定が12月末であったことから、栽培期間が十分に確保できなかったことや、作業効率のため株間を広くして栽培したためである。（表－2）

表－2 主な作物の収量 単位: kg/10a

作物名	干拓地実績	県基準(※1)	周辺農地(※2)
春ばれいしょ	4,000	3,000	2,764
秋ばれいしょ	2,500	2,500	1,603
たまねぎ	5,111	6,500	5,317
にんじん	3,438	5,100	2,933
レタス	4,500	4,150	1,787
秋冬はくさい	8,333	7,885	3,824

※1:長崎県農林業基準技術における目標収量。

※2:H14～H18の農林水産統計年報(旧諫早市、旧森山町、旧高来町、旧吾妻町、旧愛野町)における単位収量の5ヶ年平均。

- ④ 販売先については、実需者と生産者の交流会などの取り組みの効果もあり、青果会社を通じた市場出荷、契約栽培、加工・業務用取引など様々な形態で九州内や関西方面へ出荷されている。また、市場や実需者からの評価として、新聞情報等では、ミネラル分も豊富で肥沃な干拓農地で栽培されたことにより、かぼちゃ、白ねぎ、レタスは、日持ちや艶が良い、にんじんの色が良い、ミニトマトが甘いなどの評価を受けている。

(2) 平成21年度の営農状況

- ① 2年目を迎えた干拓農地の作付状況については、春先から初夏にかけて、たまねぎ、春ばれいしょ、レタス、キャベツなどの露地野菜や施設園芸（きく、ミニトマト等）、飼料作物等が作付されている。

4月以降、春ばれいしょ、たまねぎ等の収穫が進む一方で、かぼちゃ、しょうが、ねぎ等の夏野菜が作付けされ、平成21年4月から10月までの延べ作付率は153%と昨年の同期間と同じであるが、品目の内訳を昨年度と比較すると、地力増進作物に変わって、露地野菜、施設園芸の面積が増加している。

(表-3)

- ② また、今年度は、かんぴょう1.0ha、らっきょう1.0ha、ごぼう1.0haの露地野菜、こねぎ1.3ha、ほうれんそう1.2haの施設園芸が、新たな作物として導入されている。

表-3 平成21年度の作付状況

単位:ha

区分	主な栽培 品目名	延べ作付面積		
		平成20年度		平成21年度
		うちH20.4月 ~H20.10月	H21.4月~ H21.10月	
露地野菜	ばれいしょ	212.9	183.1	123.2
	たまねぎ	74.8	8.5	68.3
	レタス	70.7	40.4	31.9
	にんじん	33.6	35.3	39.2
	その他	140	96.8	186.6
飼料作物	飼料作物	491.1	377.4	290.1
その他	その他作物	141.9	35.7	133
地力増進作物 (土作り)	緑肥	262.4	240.2	128.3
施設園芸	きく	5.2	0	11.3
	トマト (ミニトマト含む)	2.6	1.6	4
	その他	0	0	2.5
	合計	1,435.2	1,019	1018.4
延べ作付率		215%	153%	153%

(3) 環境保全型農業の取り組み状況

- ① 干拓地に入植した全営農者(41経営体)は、入植時点で長崎県からエコファーマーに認定され、環境に優しい農業を実践中であり、平成24年度までに有機農産物(JAS規格)、あるいは長崎県特別栽培農産物の認証取得を目指している。
- ② 平成21年10月末時点の認証取得状況は、有機農産物(JAS規格)は2経営体が、長崎県特別栽培農産物は、1経営体(ばれいしょ)が取得済みである。

③ 平成20年度の取り組み実績では、延べ作付面積1,435haのうち、基本的に施肥を行わない地力増進作物等を除いた968haについて評価すると、化学肥料を5割以上削減して栽培されたのは、34経営体で延べ781.2ha(評価面積に対する割合81%)であった。(表-4、表-7)

また、化学合成農薬を5割以上削減して栽培されたのは、29経営体で延べ491.3ha(同割合91%)であった。(表-5、表-7)

さらに、化学肥料及び化学合成農薬の使用が、長崎県特別栽培農産物認定の条件を満たす栽培をされたのは、22経営体の延べ333haであり、営農初年度目ながら長崎県特別栽培農産物の認定を目指した取り組みがなされている。

(表-6、表-7)

※エコファーマー

「持続性の高い農業生産方式の導入に関する法律(持続農業法)」第4条に基づき、「持続性の高い農業生産方式の導入に関する計画」(土づくり、化学肥料低減、化学農薬低減に一体的に取り組む計画)が、*1認定基準を満たすと認定を得た農業者。

なお、エコファーマーになると、認定を受けた導入計画に基づき持続性の高い農業方式を導入する場合に、農業改良資金の特例措置(償還期間の延長)が受けられる。

- *1・導入計画が導入指針に照らし適切であること。
- ・導入しようとする農業生産方式に係る農作物の作付面積が、導入計画を作成した農業者に係る当該農作物と同じ種類の農作物の作付面積の相当部分を占めていること。
- ・導入計画の達成される見込みが確実であること。

※有機農産物(JAS規格)

化学肥料や農薬の使用を避けることを基本として、農業生産に由来する環境への負荷を出来る限り低減した栽培管理方法を採用したほ場において生産された農産物で、*2有機JAS規格を満たすと認定を得たもの。

- *2・有機栽培に転換してから、多年生植物で3年以上、その他の作物で2年以上経過していること。
- ・生産行程管理記録(育苗、肥培、病害虫防除など)を認定機関に提出し、認定機関による書類審査。
- ・書類審査後は、認定機関による対象ほ場、調整・出荷施設、使用資材等の実地検査。
- ・ほ場毎に認定され、有効期限は定められていないが、認定後は1年に1回以上検査を受ける。

※長崎県特別栽培農産物

化学的に合成された農薬の使用回数と化学肥料の使用量を慣行栽培の1/2以下に抑えて栽培された農産物で、*3県の特別栽培農産物の認証基準を満たすと認定を得たもの。

- *3・申請書(栽培計画、出荷・販売計画)を認定機関に提出し、認定機関による化学肥料の使用量や農薬の使用回数(化学的肥料の窒素成分量及び農薬の成分回数が1/2以下)等の書類審査。
- ・書類審査後は、認定機関によるほ場、施設、農薬管理状況等のほ場検査。
- ・認証後は、栽培実績、出荷販売実績、認証表実績について報告し、化学肥料の成分量及び農薬の使用回数を確認。
- ・対象作物毎に認証され、3年間有効。

(4) その他

諫早市中心街のアーケード内に平成20年7月にオープンした「いさはや市場」には、諫早産及び周辺市町村で栽培・生産された新鮮で安全・安心な生産者の顔の見える農産物等が販売されており、その一角に、諫早湾干拓コーナーが設置され、干拓農地で生産されたばれいしょ、にんじんの他、干拓農地で栽培された小麦を使用したそうめん等も販売されている。



(写真)「いさはや市場」の店内の様子

表-4 化学肥料(窒素成分量)の削減状況

類型区分	H20年度 延作付面積 (ha)	実評価面積 ¹⁾ (ha)	化学肥料を削減した栽培面積と実評価面積に占める割合				
			化学肥料削減面積		左のうち5割以上削減面積		
			(ha)	割合	(ha)	割合	
		①	②	②/①	③	③/①	
麦類	119.4	102.2	102.2	100%	99.2	97%	
豆類	15.5	15.5	14.3	92%	14.3	92%	
野菜類	根菜類	283.1	226.8	218.8	97%	122.8	54%
	葉茎菜類	225.3	165.5	141.5	86%	113.6	69%
	果菜類	20.4	18.4	18.4	100%	14.6	79%
	その他野菜 ²⁾	1.6	—	—	—	—	—
飼料作物 ³⁾	491.1	430.1	430.1	100%	407.3	95%	
緑肥 ⁴⁾	262.4	—	—	—	—	—	
その他の作物	16.4	9.5	9.5	100%	9.4	99%	
合計	1,435.2	968.0	934.8	97%	781.2	81%	

[注]

- 1) 実評価面積とは、生産記録に記載のない作物(ほ場)及び施肥基準等がない品目の面積を除いた面積。
- 2) その他野菜は、長崎県特別栽培農産物の対象品目に該当しないととも、「長崎県農林業基準技術」(H21年2月)にも記載がないので、実評価面積から除いている。
- 3) 飼料作物は、長崎県特別栽培農産物の対象品目に該当しないため、「長崎県農林業基準技術」(H21年2月)の施肥量を基本とした削減状況を整理。
- 4) 緑肥は、基本的に施肥を行わないため、実評価面積から除いている。

表-5 化学合成農薬(成分使用回数)の削減状況

類型区分	H20年度 延作付面積 (ha)	実評価面積 ¹⁾ (ha)	化学合成農薬を削減した栽培面積と実評価面積に占める割合				
			化学合成農薬削減面積		左のうち5割以上削減面積		
			(ha)	割合	(ha)	割合	
		①	②	②/①	③	③/①	
麦類	119.4	102.2	102.2	100%	102.2	100%	
豆類	15.5	15.5	15.5	100%	15.5	100%	
野菜類	根菜類	283.1	226.8	226.8	100%	220.9	97%
	葉茎菜類	225.3	165.5	165.5	100%	127.8	77%
	果菜類	20.4	18.4	18.4	100%	18.4	100%
	その他野菜 ²⁾	1.6	—	—	—	—	—
飼料作物 ³⁾	491.1	—	—	—	—	—	
緑肥 ³⁾	262.4	—	—	—	—	—	
その他の作物	16.4	9.5	9.5	100%	6.5	68%	
合計	1,435.2	537.9	537.9	100%	491.3	91%	

[注]

- 1) 実評価面積とは、生産記録に記載のない作物(ほ場)及び農薬散布に関する基準等がない品目の面積を除いた面積。
- 2) その他野菜は、長崎県特別栽培農産物の対象品目に該当しないととも、「長崎県農林業基準技術」(H21年2月)にも記載がないので、実評価面積から除いている。
- 3) 飼料作物及び緑肥は、基本的には農薬を使用しないため実評価面積から除いている。

表-6 長崎県特別栽培農産物の基準に準じた栽培面積

単位: ha

		化学肥料(窒素成分)				基準なし ²⁾	合計
		有機肥料のみ	5割以上削減	5割未満削減	慣行		
農 業	不使用	1) 99.5	82.4	48.1	6.1		236.1
	5割以上削減	21.7	129.6	82.7	21.2		255.2
	5割未満削減		40.7		5.9		46.6
	基準なし ²⁾	185.0	222.3	22.8		467.2	897.3
合計		306.2	475.0	153.6	33.2	467.2	1,435.2

[注]

1) 赤枠内は長崎県特別栽培農産物認定の条件に該当する範囲。

赤枠内の面積合計 延べ333.2ha

2) 長崎県特別栽培農産物の対象品目に該当しないものであるが、飼料作物については、「長崎県農林業基準技術」(H21年2月)の施肥量を基本とした削減状況を整理。

また、干拓地生産者が協議会へ提出する生産記録において数量が確認できなかったものも含む。

表-7 上記表-6の延べ経営体数

単位: 経営体

		化学肥料(窒素成分)				合計
		有機肥料のみ	5割以上削減	5割未満削減	慣行	
農 業	不使用	1) 6	6	8	3	23
		2) (5)	(5)	(6)	(3)	
	5割以上削減	5	13	12	3	33
		A (2)	(6)	(4)	(2)	
5割未満削減	B	2		1	3	
			(1)	C (1)		
基準なし	9	15	3		27	
	D (2)	(1)	(0)			
合計		20	36	23	7	86

A=22 経営体(実数)
B=29 経営体(実数)
C=29 経営体(実数)
D=40 経営体(実数)

[注]

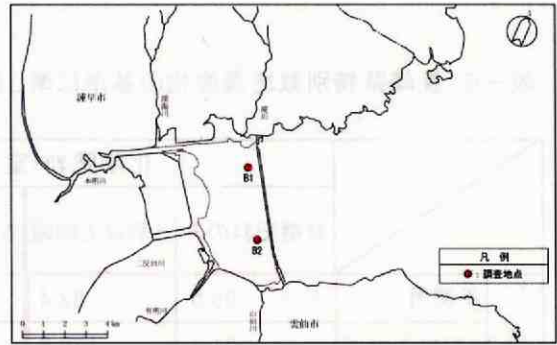
1) 赤実線枠内(A)は長崎県特別栽培農産物認定の条件に該当する範囲、赤点線枠内(B)は減化学肥料・減農薬栽培に取り組む経営体。

2) 表中の()内の数字は、法人経営体の数で同じ欄の数字の内数。

3) 農薬については、使用を確認できた記録の範囲では全て削減を実施。

2. 調整池の水質動向の概要

調整池内の2地点において月1回の水質調査を実施している。水質調査位置を右図に示す。

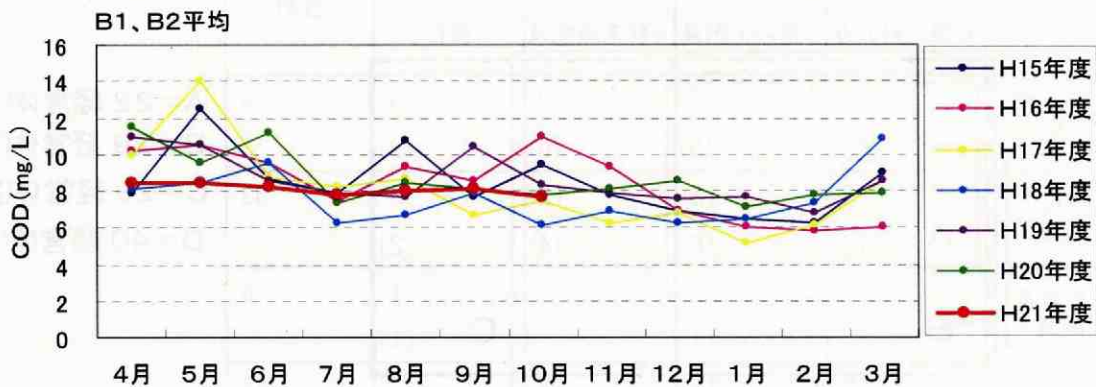
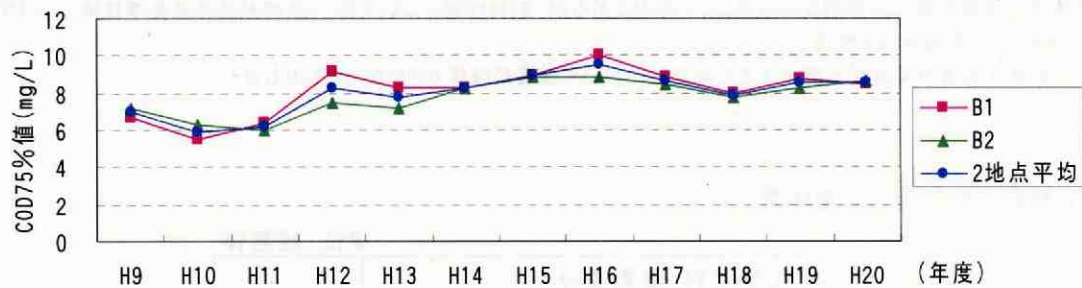


水質調査位置図

(1) COD

B1 及び B2 地点における COD(75%値)は、潮受堤防締切以降、やや上昇傾向にあったが、平成 16 年度をピークに近年は改善がみられ、平成 19~20 年度は 8.6mg/L であった。

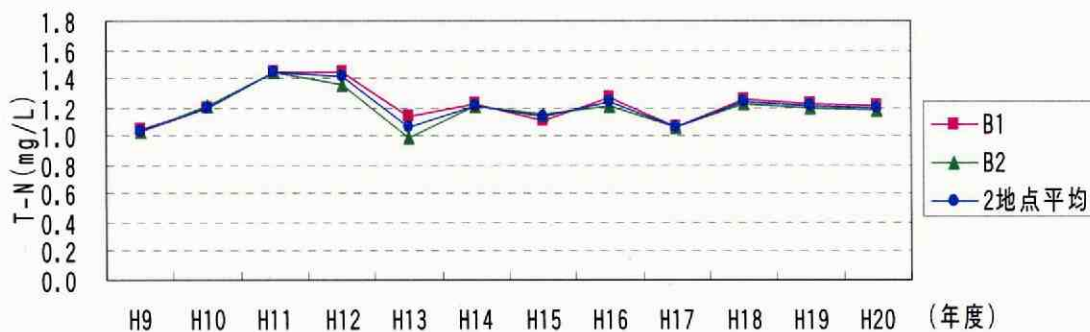
なお、平成 21 年度は、8mg/L 前後で推移しており、過年度と比較すると変動が小さい。

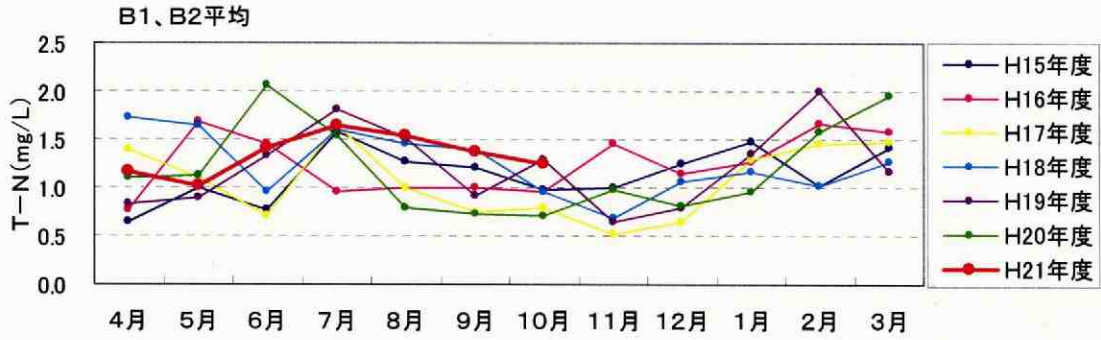


(2) T-N

B1 及び B2 地点における T-N は、潮受堤防締切以降、上昇傾向がみられたが、その後平成 13 年度にかけて低下しており、平成 14~20 年度は 1.2mg/L 前後の範囲で推移している。

なお、平成 21 年度は、過年度とほぼ同様の变化傾向となっている。





(3) T-P

B1 及び B2 地点における T-P は、潮受堤防締切以降、上昇傾向がみられたが、平成 13 年度に一度低下し、平成 14~20 年度は、0.20~0.25mg/L の範囲で推移している。なお、平成 21 年度は、過年度とほぼ同様の变化傾向となっている。

