

第 3 回協議会資料

- 1. 第 2 回協議会の結果 1
- 2. 自然再生目標（案）について 3
- 3. 今後の進め方 4
 - (1) 自然再生協議会全体スケジュール 4
 - (2) 第 4 回協議会の進め方（案） 4
- 4. 参考資料 5
 - 田村・沖宿・戸崎地区の湖沼図修正資料 5
 - 田村・沖宿・戸崎地区の地形分類図修正資料 7
 - 田村・沖宿・戸崎地区の横断位置図修正資料 10
 - 第 2 回協議会事前送付アンケート結果修正資料 12

平成 17 年 1 月 22 日

霞ヶ浦田村・沖宿・戸崎地区自然再生協議会

1. 第2回協議会の結果

(1) 日時

平成16年12月11日（土）13：00～16：00

(2) 会場

霞ヶ浦町町民会館

(3) 議事

- 開会
- 第1回協議会の結果
- 現地見学会の報告
- 第2回協議会の進め方
- グループ会議
 - 「自然再生の目標像について」
- 全体会議
 - 「自然再生の目標像について」
- 今後の進め方
 - スケジュール
 - 第3回協議会の進め方

(4) 議事要旨

1) グループ会議

○A班

ヨシ原の再生など生物の多様性を図りつつ、人が安らぎ、癒される湖岸景観などを再生する「人と自然との共生」を大前提とした、自然再生を目指すものとする。

○B班

自然再生の目標として、断ち切られた人と湖・自然、堤内地と堤外地の自然などを結びなおす「連続性の再生」を目指すものとする。

○C班

昔の自然や景観などを再生することにより、「生物の多様性」を図る自然再生を目指すものとする。

○D班

自然再生の目標は、以下の8項目（漁業の成立、景観を活かす、水辺での遊び、自然の回復力、生態系の再生、過去の生態系・地形、環境教育の場、負荷の削減）を目指すものとする。

2) 全体会議

- 当協議会では、対象地区の周辺の状況や霞ヶ浦の水位状況等を念頭に置きつつ、田村・沖宿・戸崎地区において現状でできることをまず短期的目標とし、将来的な自然再生の姿も視野に入れながら、自然再生全体構想の作成及び自然再生実施計画の案について協議を行うものとする。
- 下記の事項を念頭において協議会を進行する。
 - 住民の安全確保が優先
水害から住民等を守る治水対策が損なわれないこと。
 - 漁業、農業への影響を考慮
地元住民に大きな負担をかけないこと。
 - 独り善がりの排除
大多数の住民に共感を持たれること、又は受け入れられるものであること。
 - 空想、現実離れの排除
ある程度の現状認識が必要であること。
 - 最小の負担で最大の効果
費用対効果を考慮すべきであること。
- 専門部会は、目標案が定まった後、目標達成のための課題毎に必要な応じ設置する。
- グループ会議で出された意見を基に、会長が目標案を作成し、次回の第3回協議会に提示する。
- 次回の第3回協議会は、目標案を基に自然再生目標の素案の協議を行う。

(5) 参加者

◆協議会委員

所属等		参加人数	
専門家		4 名	
公募委員	団体	7 名	25 名
	個人	18 名	
地方公共団体	茨城県	10 名	11 名
	霞ヶ浦町	1 名	
関係行政機関	国土交通省 霞ヶ浦河川事務所	1 名	2 名
	独立行政法人 水資源機構 霞ヶ浦開発総合管理所	1 名	
	合計	42 名	

◆その他

所属等		参加人数
オブザーバー	環境省自然環境局北関東地区自然保護事務所	1名
傍聴者		7名

(6) グループ会議の結果

【Aグループ】

<人と自然との共生>

- いやされる、やすらげる、触れてみたくなる自然再生
(水質も浄化、ゴミも拾いやすい、捨てにくい空間)
- ゆるやかな形(ぼんやりとした)自然再生
- 湖岸景観の再生(文化再生)
- 自然維持機能の設定(自然とは何か、堤防等の湖側で何ができるのか)
- ヨシ原再生・・・湖岸形状の多様化
 - 植生の多様化
 - 動物の多様化

生物の多様性

☆一人よがりダメ

☆最小費用最大効果

【Bグループ】

自然再生の目標に係わるキーワード

- 連続性の回復：人(老人、子供)・森・湖と海とのつながり
- 水質浄化・堤内地とのつながり(台地、ハス田、湖)
- 安心して水辺に近づく→落ちたら上がれない
湖水浴・昔の遊びを取り戻す→遠浅・浜・ヨシ原
- 利用と自然との共生(水源としての湖、利用、自然)
- 人が安心できる再生

まとめ

○断ち切られた湖と人・自然

☆湖と人・自然を結び直す

堤外・堤内の自然・環境学習

維持管理

- 人と湖とのつながり：管理(持続・順応)
 - ・江間(明治位には有)：地域の文化の回復
 - ・My(前)浜(外来種・ゴミ、住民が管理できる)

【Cグループ】

- 昔の自然を回復する。：公園のようなものでなく
- 魚など動物や植物が広く生育できる環境
- 水生植物の再生→微小生物が生育できる環境
- 魚→漁業に限らない釣り、安全に楽しんで釣りができる
タナゴを増やす 砂、二枚貝による浄化
- 水辺での体験は貴重・・・湖水浴
水辺、砂浜の景観
- きれいな水の確保・・・湖内に流入する水の浄化
湖を汚さない
- 植生帯は重要・・・治水の点からも
- 砂浜の回復

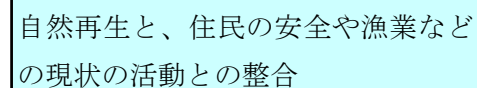
生物多様性

【Dグループ】

<目標>

- ①漁業が成り立つ霞ヶ浦の再生に寄与する。
(魚類・鳥類と共生できる生態系)
- ②今残されている景観を活かす(例えば旧堤(土手)の景観を活かす)
- ③水辺で遊びができる場(遠浅の水辺)
- ④自然の「回復力」を評価し、活用する。「作る」よりも「保全」
現存する植生帯の保全・拡大を図る。
- ⑤湖全体の生態系再生に寄与する。
- ⑥過去の生態系・地形から学び、その要素を取り入れる
- ⑦霞ヶ浦を身近に感じられる環境教育の場
- ⑧流域全体からの栄養塩の負荷の削減につながる取り組み
 - ・進め方に配慮して欲しい。
 - ・過去の事業を評価して活用すべき。
 - ・関連する研究の知見を活かす。

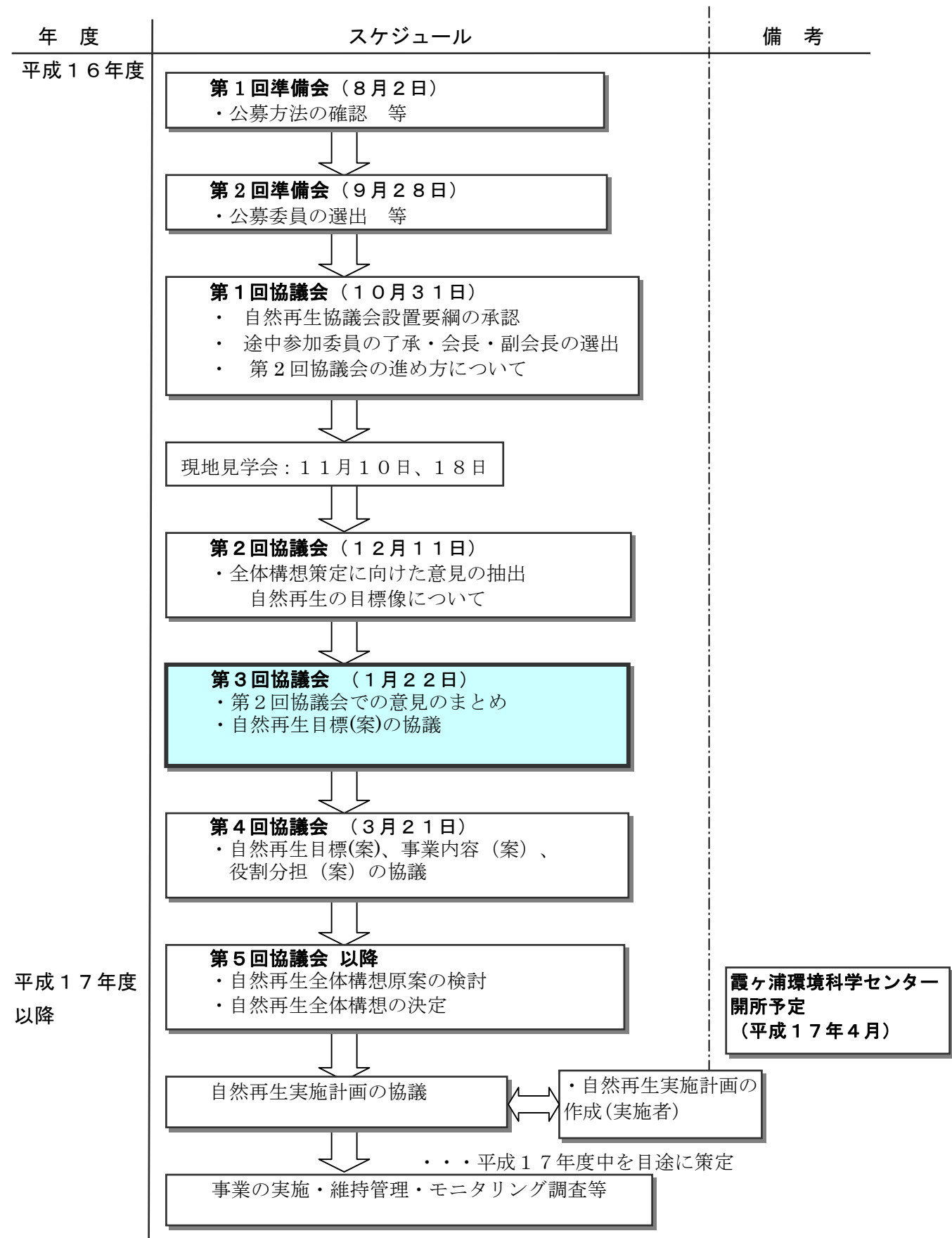
第2回協議会資料のアンケート結果のまとめ及びグループ会議の意見を基に、以下に示す目標案を作成した。



※表中の A～D の記号は、意見を出したグループ名を示す。

3. 今後の進め方

(1) 自然再生協議会全体スケジュール



(2) 第4回協議会の進め方（案）

- ① 第1回から第3回協議会までの意見及びアンケート結果を整理し、自然再生全体構想の構成要素である「事業内容」及び「役割分担」について整理し、原案を提示する。
- ② 原案をベースに自然再生目標（案）事業内容（案）、役割分担(案)について意見交換を行う。

・昭和34年(1959年)湖沼図
田村地区

使用した図面
陸域：湖沼図(昭和34年：1959年測量) 1:10,000

発行者：国土地理院

記号

湖沼部

底質

R 岩石	M 泥	c 粗
St 石	Pt 泥炭	S 砂
G 礫	Sh 貝殻	m 中
		i 細

水中植物

掘水植物 浮葉植物 沈水植物

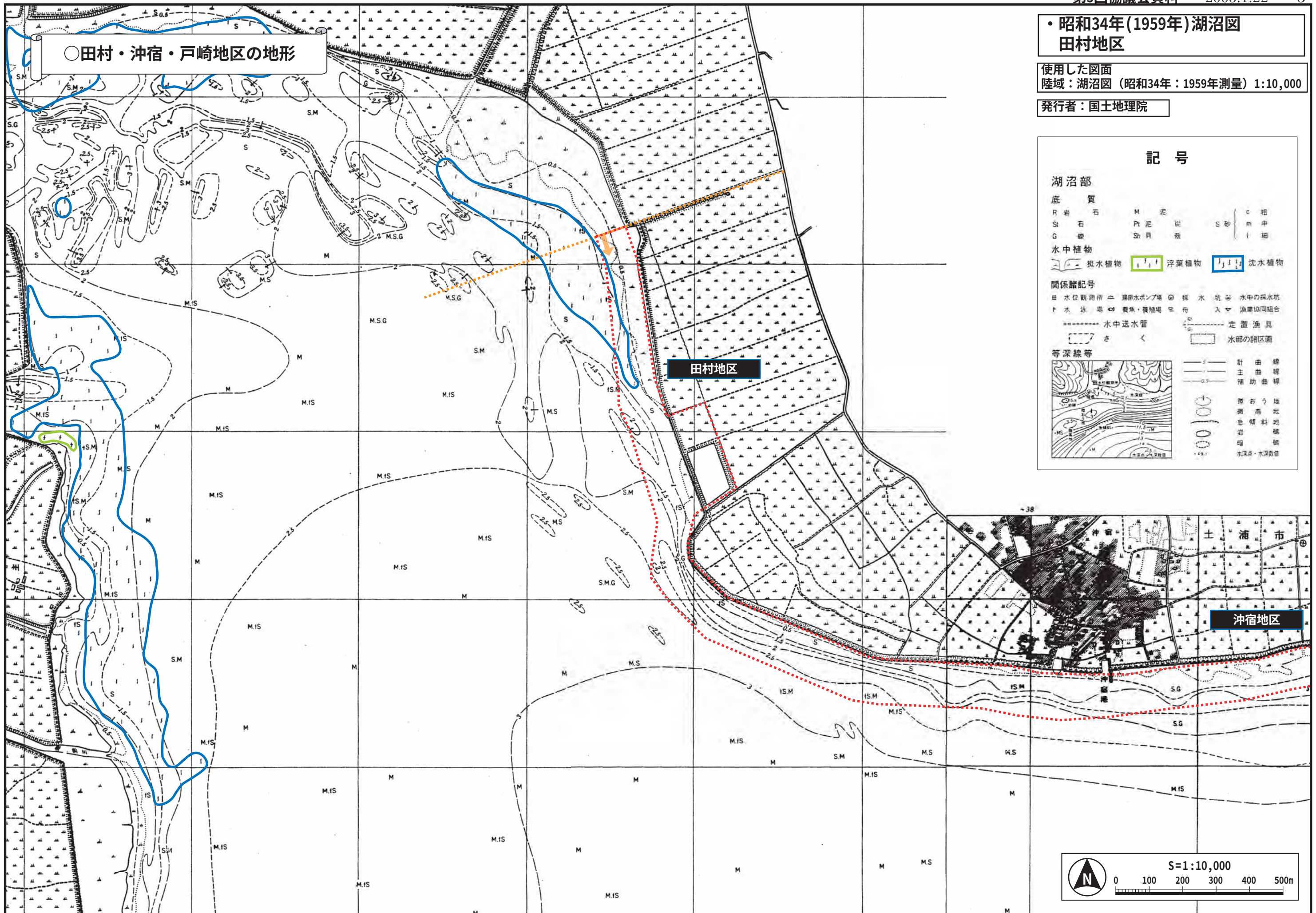
関係記号

田 水位観測所 堤防水ポンプ場 掘水坑 水中の採水坑
ト 水泳場 養魚・養殖場 舟 入 漁業協同組合

--- 水中送水管 --- 定置漁具
さく 水部の諸区画

等深線等

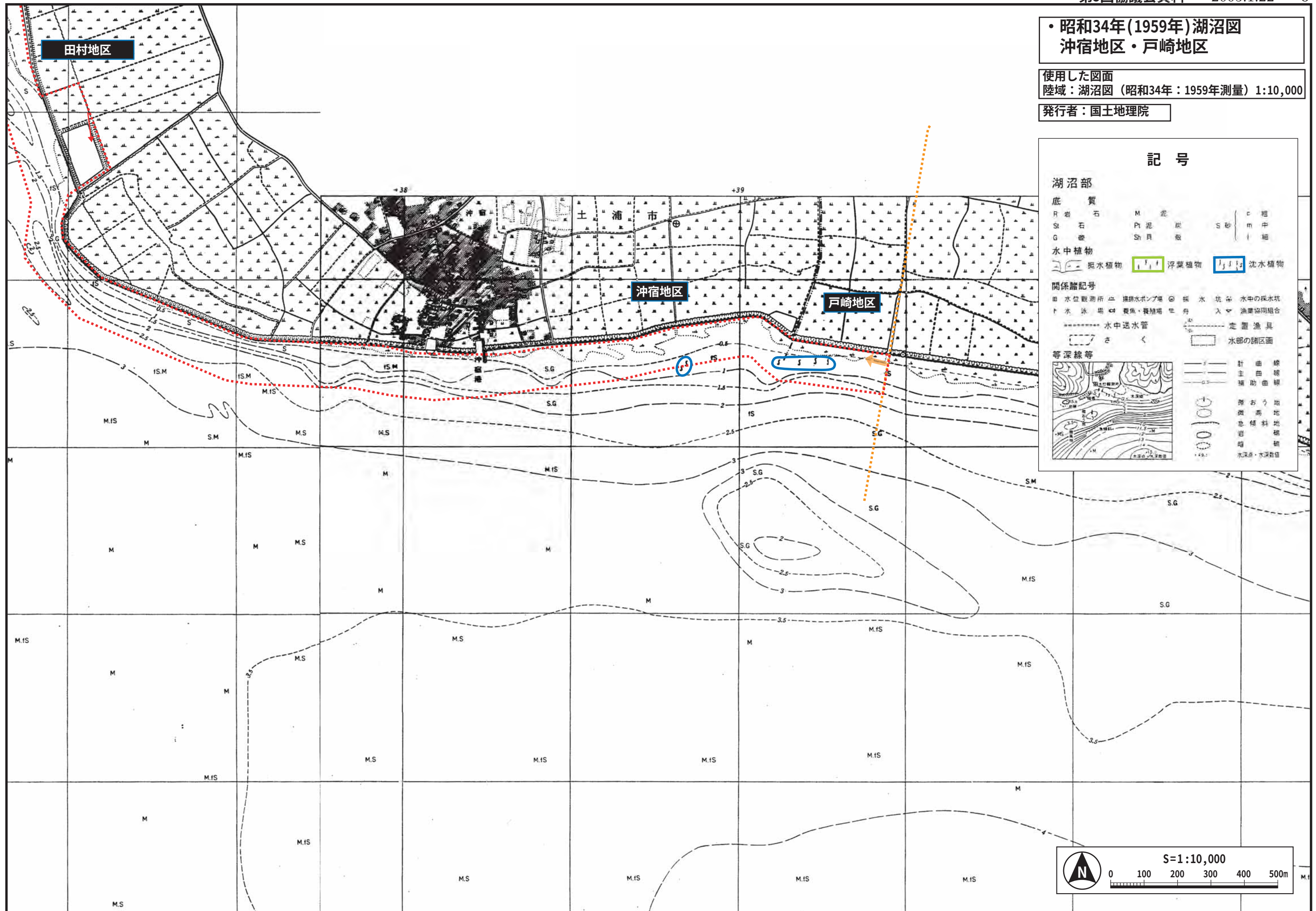
計曲線 主曲線 補助曲線
急傾斜地 微高地 岩 礫 水深点・水深数値



・昭和34年(1959年)湖沼図
沖宿地区・戸崎地区

使用した図面
陸域：湖沼図(昭和34年：1959年測量) 1:10,000

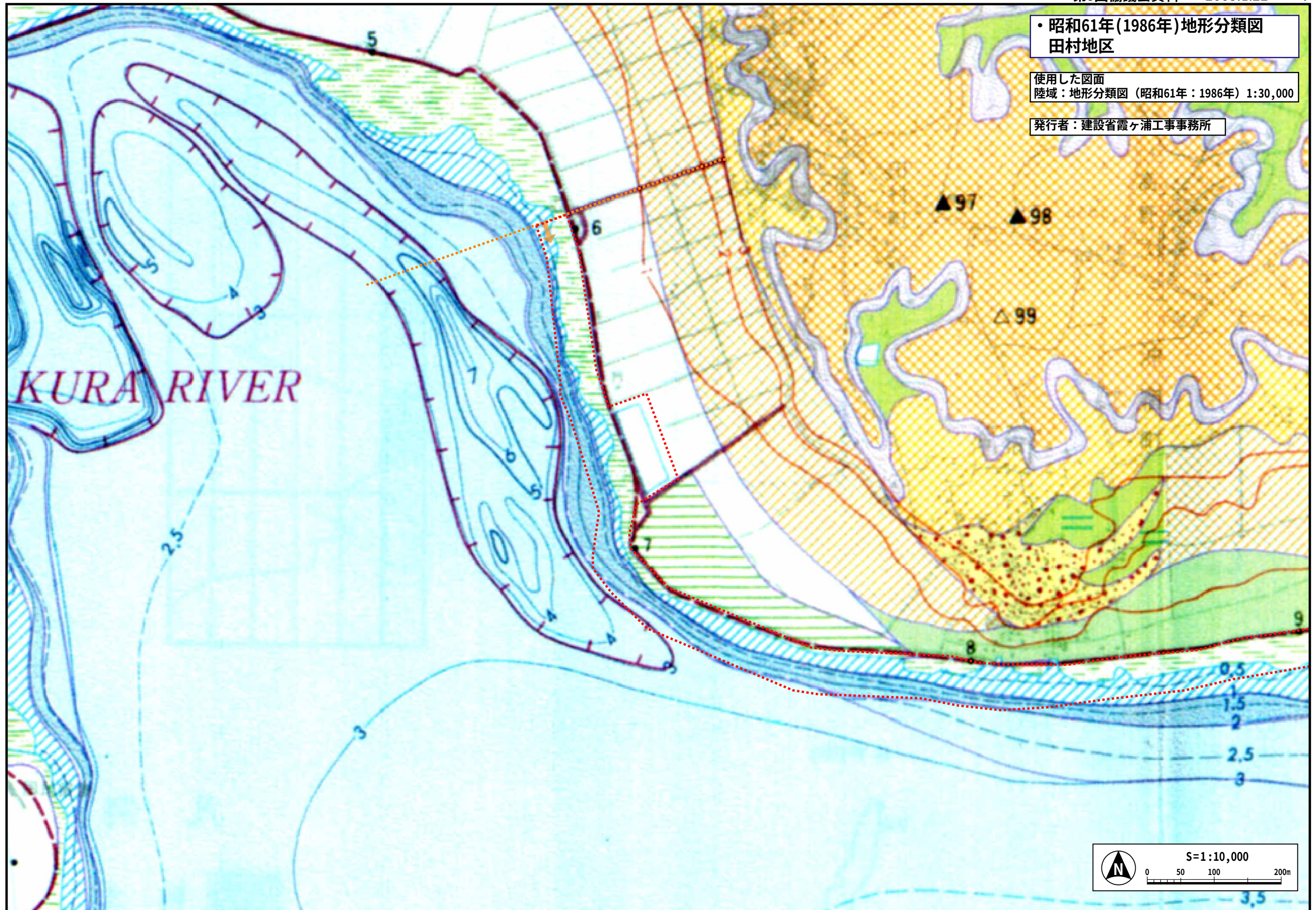
発行者：国土地理院



・昭和61年(1986年)地形分類図
田村地区

使用した図面
陸域：地形分類図（昭和61年：1986年）1:30,000

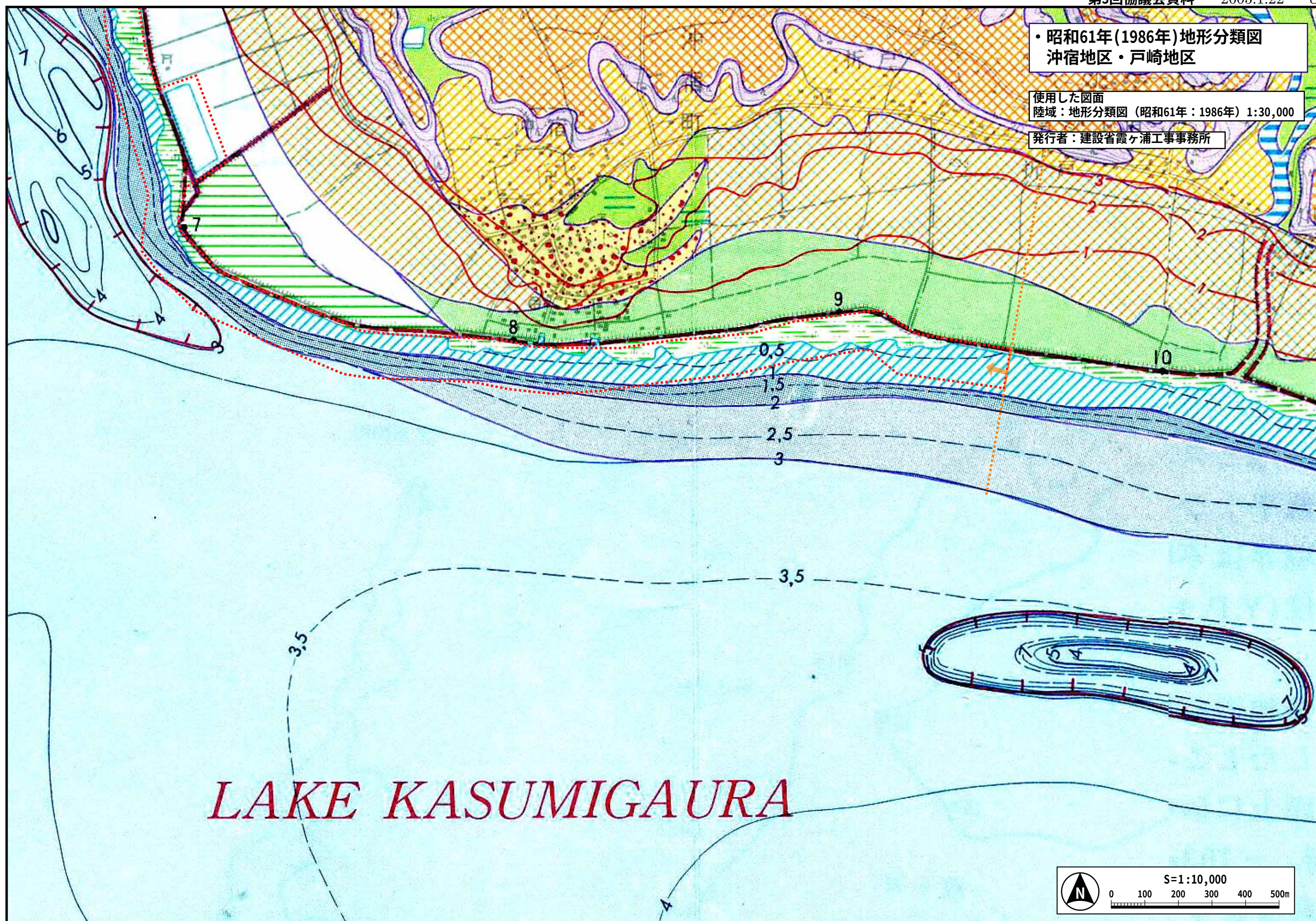
発行者：建設省霞ヶ浦工事事務所



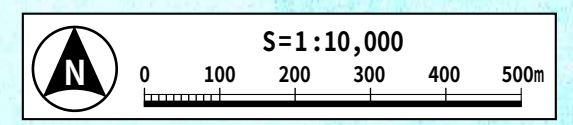
・昭和61年(1986年)地形分類図
沖宿地区・戸崎地区

使用した図面
陸域：地形分類図(昭和61年：1986年) 1:30,000

発行者：建設省霞ヶ浦工事事務所



LAKE KASUMIGAURA



・昭和61年(1986年) 地形分類図
凡例

使用した図面
陸域：地形分類図(昭和61年：1986年) 1:30,000
発行者：建設省 霞ヶ浦工事事務所

凡 例 EXPLANATORY NOTES

(陸上)

	崖・急斜面 CLIFF・STEEP SLOPE		
	上位段丘 UPPER TERRACE	洪積世に形成された段丘面(下末吉面に相当120,000～130,000年前)。	冠水せず。
	下位段丘 LOWER TERRACE	洪積世に形成された段丘面(立川面に相当10,000～30,000年前)。	冠水せず。
	上位沖積段丘および湖岸段丘Ⅰ UPPER ALLUVIAL TERRACE OR LACUSTRINE TERRACE I	鹿島、行方、稲敷、下総台地崖下の標高4～8mに断片的に分布する段丘面、湖水位(海水準)の高かった時代(6,000年前頃)に形成された。	冠水せず。
	下位沖積段丘および湖岸段丘Ⅱ LOWER ALLUVIAL TERRACE OR LACUSTRINE TERRACE II	上位沖積段丘、湖岸段丘Ⅰ面崖下の標高1.8～3mに連続して分布する段丘面、上記段丘より形成年代は新しい。	異状の洪水時に冠水する。
	湖岸低地 LACUSTRINE LOW LANDS	現在形成されつつある霞ヶ浦、北浦周辺の低地。	洪水時に冠水する。
	谷底平野 VALLEY PLAIN	洪積台地(段丘)を開析する谷のうち谷底に低平地を有するもの。	洪水時に浸水するが、排水は良好。
	沖積錐 ALLUVIAL CONE	洪積段丘麓にみられる傾斜が急で、小規模な扇状地。	異状の洪水時に冠水することあり。
	自然堤防 NATURAL LEVEE	河川の上流から運搬されてきた砂泥のうち粗粒物質が洪水時に河道の沿岸に堆積してできた微高地。	異状の洪水時に浸水するが水深は比較的浅く排水は良好。
	後背湿地 BACK SWAMP	自然堤防背後に形成された低湿地。	洪水時に長期間たん水する水深も深い。
	三角州 DELTA	河川によって運搬された砂泥が河口付近に堆積してできた地形。	洪水時浸水しやすい。
	砂州Ⅰ SAND BANK I (OR BARRIER)	高位海水準において波食により生じた砂礫や河川により運搬された砂礫が岬、海岸の突出部から、海側に細長く突出した地形、現在は隆起砂州となっている。	浸水せず。
	砂州Ⅱ SAND BANK II	上位沖積段丘および湖岸段丘Ⅰ面が陸化した後の海水準において砂州Ⅰと同様の営力をうけて形成された隆起砂州Ⅰより形成は新しい。	洪水時浸水する。
	砂州Ⅲ SAND BANK III	現在の海水準で、堤防がない場合に形成が続行されると思われる砂州。	浸水する。
	砂嘴Ⅰ SAND SPIT I	砂州Ⅰ面と同様に同様な地形形成営力をうけてできあがったもの、弓状に内陸側に入りこむような形を呈している。	浸水せず。
	砂嘴Ⅱ SAND SPIT II	砂州Ⅱ面に相当する時期に形成されたもの、砂嘴Ⅰと同様に弓状の形態を有する。	洪水時浸水する。
	砂丘Ⅰ SAND DUNE I	風の作用によって砂が堆積して形成した丘、堤状の地形、侵食期に入っているもの。	浸水せず。
	砂丘Ⅱ SAND DUNE II	砂丘Ⅰより形成年代は新しい。	冠水せず暴浪で侵食されることあり。
	浜堤 BEACH RIDGE	波によって打ち上げられた砂礫が堤状に堆積した地形。	異状の洪水時暴浪で一部浸水、侵食されることあり。
	波食台Ⅰ WAVE CUT BENCH I	現在より海水準の高かった時期に形成された波食により海面近く生じた平坦な台状地形。	浸水せず。
	波食台Ⅱ WAVE CUT BENCH II	Ⅰ面より低位にあるもの、形成年代はⅠより新しい。	浸水せず。
	旧ラグーン FORMER LAGOON	浅海の一部が砂嘴、砂州、沿岸州などによって、外海と絶縁され、浅い湖沼となったもので、高位海水準にもなって形成され、現在は湿地となっている。	異状の洪水時に浸水し長期間たん水する。

洪水状況

	旧池沼 FORMER POND	三角州、後背湿地などで、ごく最近まで池沼をなしていた低湿地。
	泥炭地 PEAT	後背湿地、三角州などのうち、地表近くに泥炭が分布する地域。
	挺水植物自生地 EMERGED PLANTS AREA	ヨシ、マコモなどの挺水植物の自生地、現在の湖岸沿岸地域。
	干拓地Ⅰ RECLAIMED LAND I	近代における大規模干拓地、主に湖沼を干拓したもの、(明治～昭和時代)
	干拓地Ⅱ RECLAIMED LAND II	近世における干拓地と思われるところ、新田開発により造成された土地も含む。
	人工改変地Ⅰ ARTIFICIALLY TRANSFORMED LAND	鹿島工業開発に伴う鹿島灘にのぞむ地域の切り土、盛り土による人工改変地およびゴルフ場などのような広域にわたる大規模土地改変地。
	人工改変地Ⅱ ARTIFICIALLY TRANSFORMED LAND BY FILLING	台地、湖岸などにみられる顕著な理土による造成地。
	人工改変地Ⅲ ARTIFICIALLY TRANSFORMED LAND BY CUTTING	台地および砂丘地にみられる切土による人工平坦化地域。
	旧河道Ⅰ FORMER RIVER I	かつて河道だった地形。
	旧河道Ⅱ FORMER RIVER II	現河道下の旧河道。
	旧堤防 FORMER DIKE	明治時代以降河川ぞいに建設された堤防で、現在は消滅している堤防。
	流砂地形 SMALL SAND HILL AND POND WHICH WERE FORMED BY FLUVIAL ACTION	河道沿岸部に形成された河川の堆積、侵食にともなう微地形
	地盤高線 CONTOUR LINE (m)	*地盤高線は国土地理院発行「1/2.5万土地条件図」より編集した。

(湖底)

	湖棚Ⅰ LITTORAL SHELF I	現在の湖水面に対して形成されている湖岸沿いの平坦面(水深約1.0～1.5m以下)。
	湖棚Ⅱ LITTORAL SHELF II	湖棚Ⅰの前面に認められ、それよりやや深い湖岸付近の平坦面(水深約2.0～3.5m)。
	湖棚崖・急斜面 STEEPOFF, STEEP SLOPE	湖棚Ⅰおよび湖棚Ⅱの前方にある傾斜の急な直線あるいは凸型斜面(傾き約20/1000以上)。
	湖底斜面 SUB-LACUSTRINE SLOPE	湖棚崖と湖底平原との間にある傾斜の緩やかな凹型斜面(傾き約20/1000以下)。
	湖底谷 SUB-LACUSTRINE VALLEY	湖盆の狭窄部において認められる湖底平原上の谷状の地形。
	湖底平原 SUB-LACUSTRINE PLAIN	湖盆中央部に広がる極めて平坦な地形面(傾き約2/1000以下)。
	人工掘削地形 ARTIFICIAL TRENCHED AREA	河道浚渫や砂利採取などで人為的に湖底に掘られた凹地形。
	等水深線 ISO-DEPTH LINE (m)	*等水深線は建設省関東地方建設局霞ヶ浦工事事務所作成1/1万平面図より編集した。等水深線の基準はY.P+1.00m(T.P+0.16m)。

*上記の洪水状況は堤防等の人工構造物を除いた自然地形状態での状況。

- 横断図
田村地区横断位置図

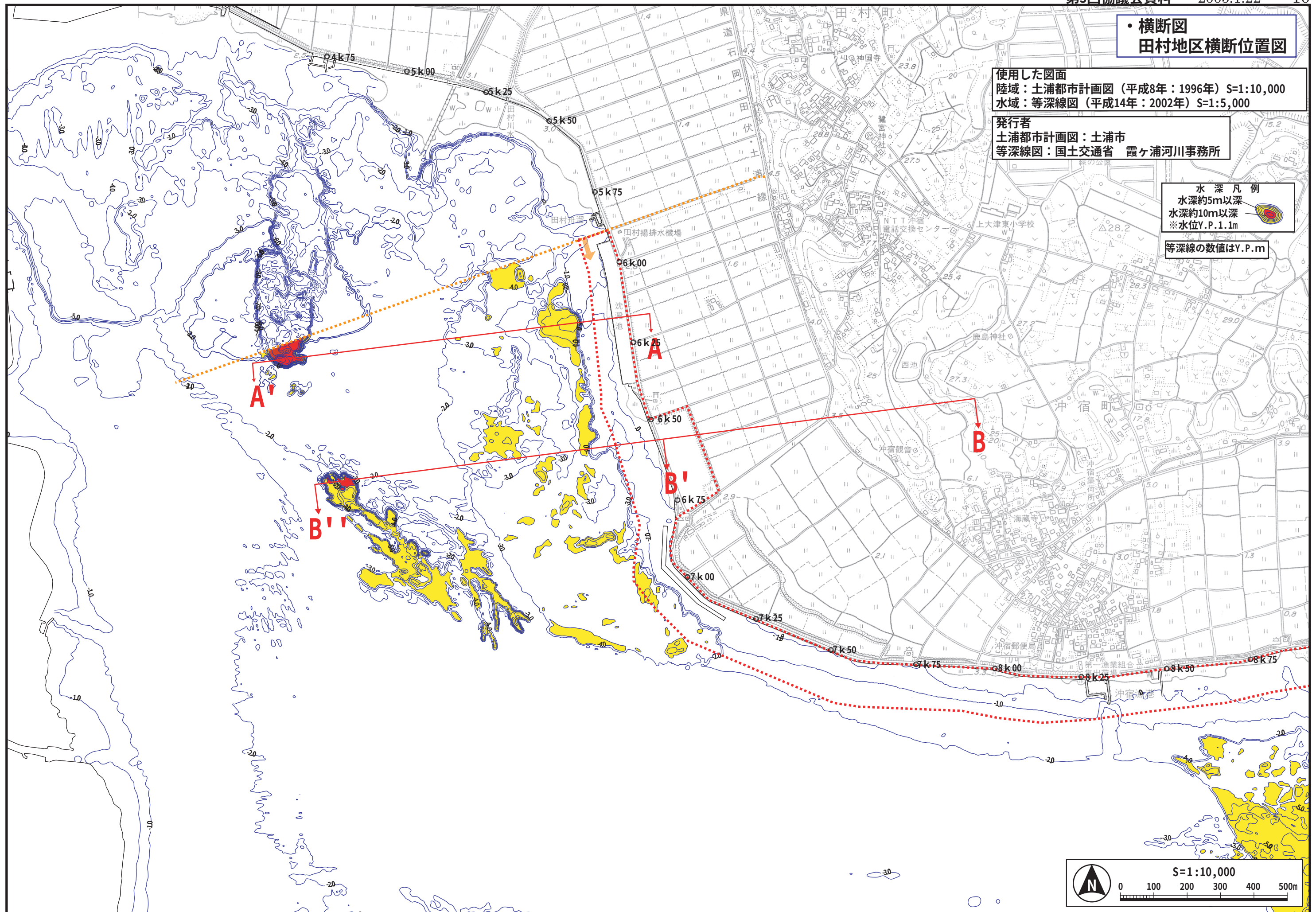
使用した図面
陸域：土浦都市計画図（平成8年：1996年）S=1:10,000
水域：等深線図（平成14年：2002年）S=1:5,000

発行者
土浦都市計画図：土浦市
等深線図：国土交通省 霞ヶ浦河川事務所

水深凡例
水深約5m以深
水深約10m以深
※水位Y.P.1.1m



等深線の数値はY.P.m

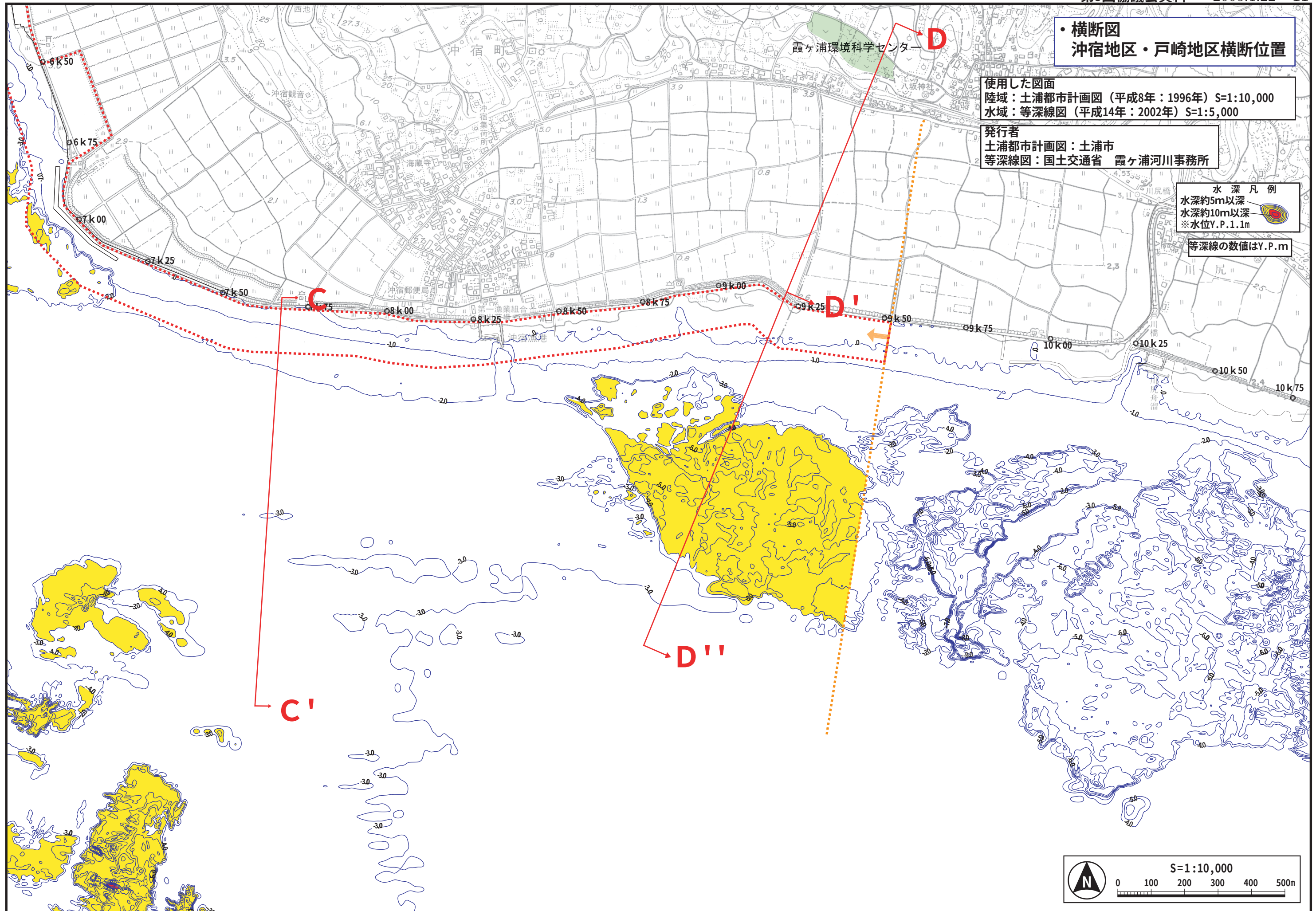


・横断図
沖宿地区・戸崎地区横断位置

使用した図面
陸域：土浦都市計画図（平成8年：1996年）S=1:10,000
水域：等深線図（平成14年：2002年）S=1:5,000

発行者
土浦都市計画図：土浦市
等深線図：国土交通省 霞ヶ浦河川事務所

水深凡例
水深約5m以深
水深約10m以深
※水位Y.P.1.1m
等深線の数値はY.P.m



◆アンケート結果

＜事前送付アンケート＞

NO.	氏名	所属	◆田村・沖宿・戸崎地区の自然再生の目標像について (どのような自然再生を目指したいか、どのような取り組みを行いたいかな等について、ご自由に記入下さい)
1	荒尾 稔	日本雁を保護する会	・水辺の鳥の減少をくいとめ、拠点地域の中心にしたい -かつてのガン、カモ、ハクチョウ類を主体に、鶴やトキ、コウノトリ等が、特にロシア大陸やシベリアから渡来していた渡り鳥の大規模越冬地の再構築を意図しています。 -堤防の内側よりも、外側、水田や休耕田と連続性を再度整備できないか→堤防の一部取り崩しも -霞ヶ浦の水面の高さを、かつての自然湖としての年間リズムに合わせて春は大きく下げる。平均でも昔の高さ以下台風等では、事前に大きく下げて、出水に備える等、メリハリをつける。→IT技術の応用も -ダムとしてでなく、自然湖として維持してほしい。 ・冬期湛水技術の提案が可能です。その農法の提案も。 ・地域での水辺の鳥の科学的調査を提案できます。
2	飯島 博	特定非営利活動法人 アサザ基金	地域のお年寄りからの聞き取り、昔の写真などから原風景を分析し、森林などの流域環境の保全・再生とも連携した事業にしていきたい。又、同時に、湖の自然再生を行う上で、大前提となる水位管理のあり方や逆水門の運用についても、本事業に寄与するものにしていきたい。
3	飯田 農夫男	石岡の自然を守る会	・《霞ヶ浦環境センター》と連携した『環境学習』の場(フィールド)として、一部を開放して…水辺で遊ぶ空間も必要(五感での教育)…小学校でも《総合的な学習の時間》には、地域、環境、自然、福祉など…様々な『体験学習』に取り組んでいるようだが、他の”モデル”ともなるような…指導者の養成も早急のものと思う。 ・『計画』から『維持管理』とあるは、『専門分野』から『ごみ拾い』までのこと。【漂流物】の多さは…あまりにも ひどい！(その対策も絶対的に必要) ・『取り組み…』に”魅力あるもの”にするためには、どうしたら良いのかももう一度！考えてみませんか。 ・『ここにしかないもの…』地域性を生かした《自然再生及び景観》づくりが望まれる。 ・毎年、ここに”同じ人”が訪れるような(また！来てみたい…)工夫 ①自分たちの努力が…評価される。 ②興味、楽しみのある計画(フォーラム、イベントなど) ・豊かな自然再生とは、利水、治水、農漁業に配慮されたものとなるようにする。
4	今泉 忠男	霞ヶ浦漁業協同組合	1.前浜の造成建設 防波工事間伐材(杭)を打ち中に割り石を入れる。 砂を入れてアシ、マコモ等水生植物を植付る。 一昨年、昨年作った粗朶入れは現在中には入っていません。 回りに散乱しています。平野、田村、沖宿、折戸等砂浜に打ち上げられています。良く見て下さい危険です。又波返し近くは深場が多く危険です。 2.霞ヶ浦水質改善を考えよう。 ・逆水門の柔軟開放を願いたい。 ・逆水門より海水を入れ外来魚(アメリカナマズ)が異常繁殖により他の白魚、小魚、海老、ゴロが食べられています。駆除に役立つ。
5	戸井 要雄	沖宿土地改良区	・完全な消波施設を作り、護岸との間に砂浜やヨシ原の再生 ・環境センターから霞ヶ浦に行く圏を整備し、霞ヶ浦に流れ込む排水路を整備して 水質浄化のモデル的な工法を取り入れ環境センター霞ヶ浦を多くの人にアピールする！！
6	浜田 文男	湖岸住民の会	「霞ヶ浦との共生」がキーワード。 当エリアの地域特性に応じた取り組みに限定されるのは自明の事であり、親水性の向上、治水、利水システムの維持、農漁業への配慮は必須である。3.5k区間の連続性は維持しつつも、環境S(センター)直前周辺、田村池周辺、沖宿地先の3空間にゾーニングし、機能別に創造管理するのが適切である。其の為に可能な限り遠浅な砂浜(州)の養浜、一部引堤によるワンドの造成により親水砂浜(将来的な湖水浴場)と植生復元地の混在するメリハリのある多様な水際線の形成を画らねばならない。それが人と湖の関わりを深める出発点となろう。 植生についてはヨシ原の外、沈水植物群の復活を目標としたい。 他の課題として、ヨシ原の陸地化、堤却水路との連続性、浚渫土、砂止め工法の活用、釣り場及び同禁止エリアの設定、ゴミ対策、サイクリングロードの整備、住民の行政不信の払拭、住民の維持管理体制の構築と再生・浄化への啓発等々があげられる。風浪を直視する必要がある。植生や砂浜自身の消波機能を重視すべきだが、一部区間の消波堤の設置はやむをえない。ただし、粗朶堤についてはたとえ順応的管理手法であれ、論外也。
7	浜田 諭吉	沖宿町町内会(区)	キーワードは霞ヶ浦との共生 昔の霞ヶ浦を知る立場から ヨシ・柳・モの自生可能な砂浜と湖水浴場の復活を目指したい。又、治水・利水を配慮した自然の再生を画りつつも地元住民の湖への親水性を維持できる方策を探っていきたい。

◆アンケート結果

＜事前送付アンケート＞

NO.	氏名	所属	◆田村・沖宿・戸崎地区の自然再生の目標像について (どのような自然再生を目指したいか、どのような取組みを行いたいかなどについて、ご自由に記入下さい)
8	坂東 秀樹	特定非営利活動法人 エコタウンほこた	・前浜の造成と湖岸植生帯の復元とその利用(バイオマス)による水質浄化と物質循環及び生物多様性の実現 ・水辺景観の創出と親水性の具体化 ・自然環境教育としての利用 ・短期滞在を可能とする宿泊施設及びビジターハウスや野鳥観察棟の造成 ・外来魚の駆除とその資源利用 ・波止め対策として、及び水源である里山保全の目的を含んだ粗朶消波堤の設置 ・バス釣りによるダメージを防ぐためサンクチュアリの設定 ・生活雑排水等の自然浄化施設の設置 ・石積み護岸の撤去 ・湖、流入河川、田原、畑、里山とつなぐ物質循環、生物多様性の実感できるハイキングコースの実現
9	酒井 規勝	特定非営利活動法人 水質協会(茨城分室)	環境的な立場から水質浄化に一番利用価値があるのは、ヨシ・マコモ等の水生植物を整備・促進する事である。そして、消波対策の見直しが必要である。 特に石積み防波堤を見直した方が良いと思います。 内側の水が淀んで水質がほとんど悪いので流失ないように砂浜にして波がもっと当たるような所は岬状の砂浜にすれば、砂浜に乗り上げたゴミが拾える利点もあります。
10	有吉 潔		堤外地(湖水面側) ○自然発生的に出来ている現状での砂浜や植生を保存して行くことが大事。 新たに浮草やそだ沈床等で植生の新設をしても、やがて機能が消滅し、残材による水質汚濁の原因となるのでは？ ○排泥ヤードは、適切な管理と自然形態での改築により残す方向での検討を。 堤内地(背後地水田等) ○現地調査で見た、あのハス田を現状のままのほ場で耕作を続けるならば、霞ヶ浦の水質浄化は百年河清を待つ思いです。 “手野方式”、(止水畦畔)によるほ場の整備が出来れば台地の環境センター、湖岸水面での自然再生と併せて三位一体での展示となるのでは…！。
11	岩瀬 栄一		砂浜を造り、昔の霞ヶ浦のような漁業の回復、景観を作る為にヨシ原の復元が必要かと思われます。今の状態では砂浜がなくなってしまっで動植物の復元はむずかしいと思う。
12	植田 昌明		目指す「自然再生」 護岸堤防・消波工・河川工作物などの構造物がこれまで有していない植生帯再生構造と機能の構築と現地試験。 従来からいわれている盛土堤防などの構築でなく直接、石垣やコンクリート面に植生を回復させる工法である。 手順の概要: 植生はとりあえずヨシ(Reed)に限定する。 ・基盤構造は5種とする。(区分方法: 根群域、耐波機能、ジェネツツ等) ・護岸堤防前面、後面の植生分布調査 ・水質維持・回復機能調査 ・植生帯分布差による沿岸流発生機能の調査 取組み: 基礎から応用までを実務レベルで取組み解決する。 ・植生に使用するReedの遺伝子判読(専門家の指導により共同開発) ・遺伝子判読による実測値(Reed)の比較 ・環境因子と遺伝子区分による植物生態の優良基準の判別
13	大川 幸一		霞ヶ浦環境センターとの導線もあり、フィールドは子供、家族で環境学習ができること。 ・もちろん霞ヶ浦の原風景にもどせる自然再生 ・湖面から陸に入っていける江間もしくは、アシ原の中の水路を小船で探検できれば最高 ・ミニ版の水生植物園(国民宿舎水郷前)の自然版 その先に砂浜 ・砂浜、植生の連続帯が再生されれば、どのように管理できるか、それが問題。風、波、など地形などの条件によっても沖堤やとつ堤なども場所によって考える。

◆アンケート結果

<事前送付アンケート>

NO.	氏名	所属	◆田村・沖宿・戸崎地区の自然再生の目標像について (どのような自然再生を目指したいか、どのような取組みを行いたいかな等について、ご自由に記入下さい)
14	貝塚 勇		霞ヶ浦の湖岸は、子供たちの生活の一部であり遊び場だった。遠浅で水は綺麗で、岸より遠く湖へ出ても水深2米位まで湖底が見えた。多くの魚が泳ぎ、砂の中よりカラス貝が口を開いていた。春には、鯉、鮒などが岸辺の葦や模糊藻の間に群れをなして押し寄せ、時折それらの上でボラやライギョが昼寝をしている姿も見られた。多くの鳥は草や湖の上に生い茂る葦などの上に巣をつくり、岸辺一帯は魚と鳥の楽園であった。秋から冬にかけて渡り鳥が隊をつくって飛来する、主にガンと鴨で時に白鳥の姿も見られた。 常陸水門の完成で水ガメ化し、海水と混流を断たれ汚水と化した。魚類は激減、主たる産物だったワカサギ、えび、ハゼ等は勿論、全滅に近かった。今は外来魚の住みかとなりブラックバス、ブルーキル、ペヘレ等が猛烈な勢いで繁殖している現状である。 多くの人々が遊ぶことも、漁をすることもできなくなった、昔の様に、遠浅の護岸に戻し、かつての、綺麗な湖に戻したい。水辺空間の保全と多自然型川づくりに、そして自然豊かな霞ヶ浦を蘇らせたいと思います。 湖岸環境対策－砂浜の保全、復元により生物の生育、 生息地を確保して景観上も人と湖の 自然の触れ合いの場を整備する。 環境基盤対策－湖内水域における汚泥ヘドロの除去、 覆砂並びに藻場、干潟などの整備と 底質改善などを行う。 水質浄化対策－波浪による植生帯の減少を防ぐ為、 植生帯の前面に消波施設を建設したり、 湖岸の植生復元など環境保全を推進する。 1.底泥浚渫(窒素、リンの削減) 2.アオコ対策(富栄養化対策) 3.湖内植生浄化対策(ウェットランド)川尻、梶無川など。 4.人工浮島(植生回復浄化対策) 麻生白浜など。 5.ビオトープ(生態系空間)植物栽培クレソン、セリなど。 霞ヶ浦の生態系について科学的な情報収集などに協力し水質検査の経験を生かしたいと思います。これからも霞ヶ浦を愛する心を大事に持ち続けて行きたいと思います。
15	菊地 敏夫		私は、地元で生まれた訳でもなく、移住してきた新住民です。(土浦歴6年)従ってかつて泳げた霞ヶ浦を知っている訳でもなく、普段は都内に通勤しているので特別湖を意識した事ありませんでした。(もっぱら地元は寝に帰る所)ふとしたきっかけから霞ヶ浦市民協会に入会し、霞ヶ浦町加茂でどんぐり山を育てるようになり「土浦の自然を守る会」の会報誌「桜川」や佐賀純一さんの「霞ヶ浦風土記」を読むようになり、霞ヶ浦に興味を持つようになりました。 霞ヶ浦総合開発によって常陸川逆水門が作られ、コンクリート護岸で固められた水ガメ化された湖を本来の姿に戻して次の世代に引き継いであげたいと思います。私にできることは、研究者でもありませんので、専門的な提言もできません。せいぜいビデオカメラで市民活動を撮影し、ネットに載せたり打ち上げられたゴミを拾うこと、下草刈をしたり、子供に環境教育をしたりすること位です。今回の自然再生協議会を通して、市民と行政と研究者の合意形成の手法、実践の方法を学びたいと思います。
16	清水 浩		該当地区での多自然型護岸へは敬意を評します。アサザなどの植生再生だけでなく、魚類や鳥類などが共生できる生態系を構成することで、汚泥要素を湖沼の外へ摘出して、水質浄化できるからです。霞ヶ浦の美観を回復する評価も得られるでしょう。より一層に改善する余地はあるので、良く検討したい。 ただし、護岸外を含む霞ヶ浦の全体水質を浄化するには、護岸内の自然再生では足りない筈です。従って、護岸を囲む周域部分についても、浄化方法を検討するよう希望します。
17	城之内 健一		田村・沖宿・戸崎地区の自然再生の目標像 カスミのかかった日に船から田村・沖宿・戸崎地区を見たときに堤防が見えないような自然再生を目標像と考えています。
18	鈴木 康夫		◇植生帯の回復・復元（葦・マコモ他、植生帯の復元） 葦やマコモ、ヤナギ、その他霞ヶ浦の植物の復元と管理。 現在あるそのままにして植生の移行を観察し、不足するものは追加する。石の消波堤は当初景観にマッチしない感もあったが、数年間の植生の回復とともに景観の美しさを取り戻しつつある。さらに年月を経ることによって景観が良くなる。 浅い場所では沈水植物の復元も試みる。霞ヶ浦で見られなくなった沈水植物の種のいくつかは現在流入河川かなりでみられる。このようなことの調査も進めたい。今年感激したのは北浦でクロモ、リュウノヒゲモ、エビモ、セキショウモ、ヒロハノエビモの群落を観察されたことでした。特にセキショウモ、ヤナギモの群落はかなりあった。水草は不思議で観察する時期が少しずれたり、気象条件によってすぐ変わってしまう。 土浦市手野の水路ではきれいなササバモの群落がある。 そして、この地区でさらに植生群落の復活を目指し、さらなる植生ヤードの促進を目指す。田村付近の葦のフローティング実験プラントも葦が老化している。これも検討する必要がある。厳しい中、予算が付けば前浜にする。石田付近は護岸ができる以前はヨシ帯が現在より豊富であった。 粗朶消波堤は必要である。理由として、玉里村高崎にある粗朶消波堤付近の植物を観察して欲しい。台風の時でも穏やかな景観である。消波堤の手前はハス、コウホネ、葦、マコモ等の植生が保全されている。粗朶消波堤の工事を丁寧にし、工法を検討し、モニタリングする。一定の期間内の流失は業者の負担で回収修理をする。(検討)

◆アンケート結果

<事前送付アンケート>

NO.	氏名	所属	◆田村・沖宿・戸崎地区の自然再生の目標像について (どのような自然再生を目指したいか、どのような取り組みを行いたいかなどについて、ご自由に記入下さい)
19	高橋 修一		自然を再生する上で一番重要な事は、再生した自然がどのような役割を担えるかということであり、人に社会に自然(地球)に何を与えることができるかであると考えている。 人間が成長する過程(人間形成)で、特に感性・社会順応性を養う上で自然との関わりは大きな意味をもつ。 現在、水辺に数多く存在する人は釣人である。釣人は魚を釣るという目的が明確であり、その行為そのものが心がわくわくし楽しいものである。 霞ヶ浦の堤防には、PTAの立てた「水あそびをさせてはいけません」等の看板が設置されており、子供たちにとって水辺は危険地帯なのである。 せっかく自然を再生するのだから、そこを環境教育の場とすることはもちろんのこと、子供たちのコミュニティとしての水辺を実現すべきと考える。 大人による強制でなく、子供達が自然にそこへ行きたくなるような場所、そして子供達はバーチャルな世界による人間形成から脱却して、現実と向き合い、知恵をしぼり、汗をかきながらの人間本来の人間形成がなされる。 大量生産・大量消費社会→循環型社会 ファーストフード→スローフード
20	高村 典子		まず目標像の設定について会で協議することが必要であると思います。 「自然再生」は自然にかかわる人間社会の合意形成プロセスを重視して取り組んでほしいと思います。 すでに植生帯の復元とそのモニタリングが行われてきているので、その事例についての問題点、改良点などについて学習することも大切で、この地区に適した形で新しい事業にいかしてほしい。ハス田が霞ヶ浦水質に与える負荷を評価しそれを軽減するような施策を考える事ができるだろうか？ 堤脚水路の評価も必要。 植生帯の復元(2000年の事業のように)だけでなく霞ヶ浦の浄化にもつながる取り組みも環境学習の一環として入れることができればいい。
21	滝 雅己		●自然再生を目指す場合に、最低限守らなければならない事があると考え、それらを前提条件とした。 [前提条件] 1) 水害から住民等を守る治水対策が損なわれないこと。(住民の安全確保が優先) 2) 霞ヶ浦の当該地域等で生活している地元住民に大きな負担をかけないこと。(漁業、農業への影響を考慮) 3) 大多数の住民に共感を持たれること。又は、受け入れられるものであること。(独り善がりの排除) 4) ある程度の現状認識が必要であること。(空想、現実離れの排除) 5) 費用対効果を考慮すべきであること。(最小の負担で最大の効果) ●目指すべきもの及び取り組むべきものは次のとおりですが、手付かずの自然を目指すのではなく、自然と人間が共存することを目標としています。 1) 人がいやされる空間づくり ・訪れる住民が風景を見て、波の音を聞き、湖の臭いを嗅ぎなどして、普段の喧騒から離れ、いやされる場所であることが必要です。【人間の五感を満足させる施策の実施】 (具体的実施内容) - 景観の整備⇒①人工物(コンクリートなど)を覆い隠す、又は撤去する。 ②砂浜やアシ原を復元する。 ③ごみの回収、雑草の刈り込みなどを頻繁に行う。 2) 人が触れてみたくなる空間づくり (具体的実施内容) - 触れ合い施設の整備⇒①水辺の散策ができる遊歩道の整備 ②釣りを楽しめる場所の整備 ③水遊びができる場所の整備 3) 水質を浄化する空間づくり ・植物、水草、貝類などを育成し水質の浄化のため、定期的に間引きを行い、それらものを販売する。といったような循環型浄化システムを確立することが必要です。 (具体的実施内容) ①アシは夏の日よけとして商品化。 ②水草も観賞用として商品化。 ③貝は淡水真珠として商品化。 ※浄化のための特産品として、商品を購入するとよって参加してもらう。 4) 水辺に人が集まれるようなインフラの整備 ・自然に触れられるように、訪れやすい環境を整備することが必要です。 (具体的実施内容) ①必要最低限の駐車場の設置 ②河川敷の舗装 ③人、自転車、車の分離スペースの確保 5) 自然再生を行っていることを住民へ知らせるためのPR ・住民の協力を得るために、さまざまな媒体を使用して周知に努める必要があります。 (具体的実施内容) ①定期的に刊行物を発行する。 ②週刊誌、新聞に取り上げてもらう。

◆アンケート結果

<事前送付アンケート>

NO.	氏名	所属	◆田村・沖宿・戸崎地区の自然再生の目標像について (どのような自然再生を目指したいか、どのような取り組みを行いたいかなどについて、ご自由に記入下さい)
22	沼澤 篤		1, 「自然再生」とは、自然再生推進法によれば、自然創出も含まれる。しかし、当該地区では度重なる沖出し築堤によって、後述のように植生が元々少ない場所であり、安易な自然(植生)創出は、慎重を期したほうがよい。 2、近傍地区(石田、川尻川河口、崎浜、根田、そして沖宿粗朶消波施設)で先行する「自然再生」の客観的評価を行い、その共通認識の上に当該地区の「自然再生」を考えるべきである。近傍地区での経験を活かすため。 3、植生回復イコール自然再生ではない。植生は地形、地質をはじめ様々な非生物的因子が満足される条件の上で成立する。沿岸帯の再生において最も重要な地形学的データは、明治期の地図及び現代の湖沼図である。明治期の陸軍迅速図によって、ほとんど人工的改変を受けていない当時の沿岸帯の形態が知られる。現代の湖沼図によって築堤の位置や湖底地形が知られる。さらに年間を通じての卓越風の風向、風速、波浪高、湖流なども参考にしなければならないデータであり、事務局による提供が不可欠である。 現在入手しているデータを総合すると、現段階において、次のような理由から、当該地区の「自然再生」は相当困難であり、安易に着手すれば結局税金の無駄使いになりかねないことを、私たちは銘記しなければならない。 ① かつてこの地区の沿岸帯を潰すかたちで干拓堤防を築いて農地を造成し、さらに沖出しで現在の堤防を築堤しているため、元々植生は僅かしかない。 ② 築堤が陸側からの土砂の押し出しを阻んだために、僅かな残存アシ原の基盤が脆弱となり、見かけ上波浪により洗掘される。 ③ 湖沼図によれば沖宿の100m地先及び200m地先の水深は各々2m、3mであり、やや勾配が急である。仮に前浜造成のために養浜すれば、勾配は50分の1程度となる。自然な浅瀬の勾配率100分の1よりかなり急となり、砂が流出しやすいことが予想される。 ④ 湖沼図によれば、戸崎、川尻川河口、崎浜沖には、水深6～7mの大きな砂利採取跡が2カ所あり、養浜した浅瀬の砂が流出しやすい。 ⑤ 霞ヶ浦流域は風を遮る山岳はなく平坦な地形であり、当該地区は元々波浪が強い。夏期の南東風は三又湖心方向から、日本の湖沼では例外的に長い吹送距離を吹き渡り、強い波浪を生じさせる。冬期の北西風は、当該地区では湖に面して横なぐりの風となり、沿岸の砂が流出しやすい。また台風が当該地区の西側を通過した場合では、風向きは堤防に直角に近く、その力は安直な湖内人工構造物を破壊するほど強い。 ⑥ 当該地区では、沖宿漁港、土地改良区が管理する取水用樋門があり、安易な養浜では砂が流出し、「航路浚渫」が頻繁になる危惧がある。 ⑦ 当該地区の水深1m前後の砂質浅瀬は、ワカサギ・シラウオが産卵している(あるいはかつて産卵していた)可能性がある。事前モニタリングが必要である。 よって、当該地区の「自然再生」では、「何もしない、何もできない」ことも選択肢の一つとして考慮すべきであろう。また仮に「自然再生」に大胆に着手する場合、堤防の湖側にかつての沿岸帯再現をめざして、砂浜と浅瀬の造成(養浜)が基本となる。植生は砂浜が安定すれば成立する。それには、流出分の砂の補充、漂着ゴミの回収、砂浜としての利用促進などの維持管理についても責任をもって担当する住民組織が必要となる。
23	野原 小右二		川尻川の浄清の効果は実際の程度かデータが欲しい。又再生の提案としては堤防内に適度な自然に近い植生が出来るかどうか、提案したいです。これらが少しでも霞ヶ浦の浄化に繋がれば良いと思います。
24	羽成 文雄		霞ヶ浦との共生を目指す。その前提として ・ソダ消波堤の撤去 ・堤内土地所有の明確化。 ・環境センター関連各種計画の明示が必要。
25	浜田 越子		霞ヶ浦は近づくほど汚いとか危険といったマイナス・イメージばかりなので、なんとかこのマイナスイメージを払拭したい。40年前は堤防に柳が何本もあり、生物は豊かで多様、いろいろな遊びができた、かつての潤いのある風景を取り戻したい。 強い危険を感じることなく、行ってみたいくなる砂浜が欲しい。 楽しく遊んだり、ゆっくり憩える場所を確保したい。 世代を超えて残るようなきちんとした植生の復元をしたい。 このような自然再生事業が何代にも渡って有形無形いろいろなかたちで引き継がれるようにしたい。
26	浜田 陽一		取り組みの方向性 1.湖岸植生の復元 2.人工砂浜の形成 具体的な取り組み 1.粗朶消波堤の抜本的な見直し 2.釣り人の入れるエリアと入れないエリアの設置
27	藤野 佳織		とにかく不法投棄のない美しい水辺になって欲しい。霞ヶ浦の重要性と必要性の認識を地域住民の方々にして頂きたいです。もっと身近に霞ヶ浦を感じてもらいたい。
28	村本 弘章		私は昭和50年(1975年)に霞ヶ浦町(旧出島村)に転居してきましたが、「釣り」を趣味としていないため、あまり霞ヶ浦の環境に対し意識を持つことがなかった。しかし、数年前に定年を迎え、町との繋がりが増えたり、健康上から始めたウォーキング等により「町」や「霞ヶ浦」を知る機会が多くなりました。かつての霞ヶ浦は沖に「帆引き舟」が走り、岸边では葦の原が広がり、「水浴」や「シジミ取り」が風物詩であったと聞いている。これも、現在ではすっかり無くなってしまった。なにごと効率が優先される現代ではあるが、これらの風物は人の心の故郷であり、郷愁であります。私には河川学も土木学もありませんが、地元の方々や専門家の方々の手足になって、この環境を何とか取り戻せないか、努力してみたいと考えています。

◆アンケート結果

＜事前送付アンケート＞

NO.	氏名	所属	◆田村・沖宿・戸崎地区の自然再生の目標像について (どのような自然再生を目指したいか、どのような取り組みを行いたいかなどについて、ご自由に記入下さい)
29	山根 幸美		1) 砂浜形成と湖底構造の改善 2) 浮き島、粗朶消波施設の効果について検討し、方向付けをする。 3) 砂利採取の影響を把握し、方向付けをする。 4) 旧土手(堤防)の並木(榎の大木、ネム、クヌギ)の景観を活かす。 5) 浚渫土置き場、処理ヤードの活かし方を検討する。水面との境界をどのような構造にするか、専門家より知見を得たい。
30	山本 秀春		多様性植生の推進による「自然再生」を促進するためには: 自然再生を復元するには、多様な当地在来種の植生を推進することが不可欠であり、多様性植物を植生することにより湖の自然生態系を著しく阻害している湖岸、湖底の不純物質を浄化させるメカニズムを最重点に理解することから出発しなくてはならない。 在来種の多様性植物の植生をすれば「自然再生」が容易に出来るような考え方では、自然再生事業が行き詰ってしまい解決策には至らないと思います。 自然生態系とは、断片だけを見つめて修正実行しても自然再生は困難となり、総体的な観点から見・考え、根本的にこの湖の汚染した経緯とを考慮、議論、結論が必要であると考えます。 植生を保護し増進するには、折角植生された植物が生き長らえられる環境を作る事を忘れてはならない。 植生されたから湖底層、水質が浄化される如きの考え方は根本から排除すべきで、湖底・湖水質が汚れていたら植物がそれらの不純な汚泥物と戦っても勝てる訳が無いでしょうし、何れは衰退してしまいます。基本的には湖底の比重の軽い汚泥の排除と、浮遊物質の水替えによりCOD削減と湖底部とを活性化させる技術とに組み組みしたいと考えます。
31	和田 哲男		○正式な略称。(名称が長すぎる)。 ○水辺の定期的な清掃活動。 ○水中・湖底のゴミ拾い。 ○湖岸の動植物の調査。 ○砂浜の再生、復元。 ○常陸逆水門への魚道設置。 ○環境団体、NPO団体の意見を聞く。 ○1年毎の事業計画の策定 事業計画の骨子及び5個程度のスローガンを決める。 ○中長期的な事業計画の策定(3～10年くらい) ○広報誌の発刊。ホームページの立ち上げ。 ○事業費の予算計画 ○部門・グループ等の委員会の結成立ち上げ 1. 調査研究部門 2. 企画部門 3. 他団体との連携・調整部門