

令和8年度（2026年度）江津湖地域における外来魚駆除及び魚類生息状況調査 業務委託仕様書

1 業務目的

本業務は、「江津湖地域における特定外来生物等による生態系等に係る被害の防止に関する条例」に規定する指定外来魚（オオクチバス、ブルーギル、カダヤシ、カムルチー、ジルティラピア、ナイルティラピアの6種。以下「指定外来魚」という。）を対象に、電気ショッカーを搭載した船（以下「電気ショッカーボート」という。）による駆除を実施するとともに、指定外来魚及びその他の魚類の生息状況を把握することで、外来魚駆除の効果を検証し、今後の対策のための基礎データを収集するものである。

2 業務名

令和8年度（2026年度）江津湖地域における外来魚駆除及び魚類生息状況調査業務委託

3 履行場所

江津湖地域内の河川区域（別紙1参照）

4 業務履行期間

契約日から令和9年（2027年）3月31日まで

5 本業務で使用する船及び電気ショッカーの仕様

本業務は、熊本市が所有する船及び電気ショッカーを使用する。船及び電気ショッカーボートの仕様は、別紙2のとおり。船及び電気ショッカーについて、受託者の責任のもと適切に保管すること。なお、通常の使用・保管の行為を逸脱し、受託者の責めに帰すべき事由において、船及び電気ショッカーに損害を与えた場合、その賠償の責めを受託者が負うものとする。

6 業務の内容

（1）特別採捕許可申請の手続き

熊本県漁業調整規則第53条に基づく特別採捕の許可に必要な手続きを行う。

（2）外来魚駆除業務

電気ショッカーボートを用い、指定外来魚を捕獲し、体長、重量等を測定後、処分する。

①業務実施回数

20回（外来魚駆除業務1回あたりの船上作業は3時間程度）

②業務実施箇所

別紙1で示す実施区域（A～J）のうち、業務を実施する詳細区域について、その都度委託者が指示する。

③業務従事者数

電気ショッカーボートには、操船者：1名、作業者：3名の合計4名で従事する。

④業務内容

ア 駆除準備

江津湖に係留している船に電気ショッカーを取り付け、実効電圧を測定し、別紙3の外来魚捕獲記録票（以下「記録票」という。）に記録する。なお、実効電圧の測定機器は委託者が準備したものを使用すること。

イ 指定外来魚駆除（実施区域（A～J）の区域で実施）

- (ア) 気温、水温を測定し、記録票に記録する。
- (イ) 電気ショッカーの2.5GPP型コントロールボックス（出力コントローラー）のRANGEスイッチ、MODEスイッチ、PERCENT OF POWERスイッチ、PULSES PER SECONDスイッチが示す部分を記録票に記録する。
- (ウ) 電気ショッカーのエンジンを始動し、フットスイッチを入れ、デジタル出力メーターに電圧（V）、電流（A）、電力（W）、周波数（Hz）が表示されていることを確認し、デジタルカメラ等で撮影後、記録票に記録する。
- (エ) 業務開始時刻及び詳細区域ごとの通電開始秒（sec）を記録票に記録する。
- (オ) 電気ショッカーが作動した状態で、可能な限り浅瀬を航行し、指定外来魚をタモ網で捕獲する。
- (カ) 区域の航行及び指定外来魚捕獲終了後、業務終了時刻及び詳細区域ごとの通電終了秒（sec）を記録票に記録する。

ウ 指定外来魚の測定及び片付け

捕獲した指定外来魚について、1匹ずつ全長、体長、重量を測定し、記録票に記録する。その後、電気ショッカー等の機材を片付け、測定等を行った作業場所を綺麗に清掃すること。

エ 指定外来魚の運搬

捕獲した指定外来魚は測定後殺処分し、肥料、飼料等の再資源化に努めること。

オ 報告書の作成

記録票を実施区域（A～J）でそれぞれ作成し、別紙4の外来魚捕獲集計表と合わせて取りまとめる。なお、記録票の作成について、記録票（記入例）を参照のこと。また、実施日ごとに別紙5の江津湖地域における外来魚駆除及び魚類生息状況調査業務委託 業務日報（以下「業務日報」という。）を作成すること。

（3）魚類生息状況調査

電気ショッカ一船を用い、指定外来魚及びその他の魚類の生息状況を調査する。なお、指定外来魚は「6.（2）外来魚駆除業務」と同様に捕獲し、処分する。

①業務実施回数

春、夏、秋、冬の合計4回（調査1回あたりの船上作業は4時間×2日程度）

②業務実施箇所

別紙1で示す実施区域（A～J）の全箇所（調査1回あたり）

③調査補助船の使用

電気ショッカ一船とは別に、委託者が現場指示等をするために乗船する補助船を1艘使用する。補助船について、6人以上乗船できる大きさで、船外機を搭載した船を用いることとし、受託者が準備すること。また、電気ショッカ一船の操船者とは別に、補助船の操船者を1名従事させること。

④業務従事者数

電気ショッカ一船には、操船者：1名、作業者：3名、補助船には、操船者：1名の合計5名で従事する。

⑤業務内容

ア 調査準備

江津湖に係留している船に電気ショッカーを取り付け、実効電圧を測定し、別紙6の魚類生息状況調査票（以下「調査票」という。）に記録する。なお、実効電圧の測定機器は委託者が準備したものを使用すること。

イ 魚類生息状況調査（実施区域（A～J）の区域で実施）

- (ア) 気温、水温を測定し、調査票に記録する。
- (イ) 電気ショッカーの2.5GPP型コントロールボックス（出力コントローラー）のRANGEスイッチ、MODEスイッチ、PERCENT OF POWERスイッチ、PULSES PER SECONDスイッチが示す部分を調査票に記録する。
- (ウ) 電気ショッカーのエンジンを始動し、フットスイッチを入れ、デジタル出力メーターに電圧（V）、電流（A）、電力（W）、周波数（Hz）が表示されていることを確認し、デジタルカメラ等で撮影後、調査票に記録する。
- (エ) 業務開始時刻及び詳細区域ごとの通電開始秒（sec）を調査票に記録する。
- (オ) 電気ショッカーが作動した状態で、可能な限り浅瀬を航行し、指定外来魚を捕獲し、調査票の外来魚捕獲状況に記録する。
- (カ) 目視で確認した指定外来魚及びその他の魚類について、種名、数を識別し、調査票の魚類の確認状況欄に記録する。
- (キ) 調査終了後、業務終了時刻及び詳細区域ごとの通電終了秒（sec）を調査票に記録する。

ウ 指定外来魚の測定及び片付け

捕獲した指定外来魚について、個体ごとに委託者が準備する個体番号シールを貼り、個体番号ごとに全長、体長、重量を測定し、調査票に記録する。その後、電気ショッカ一等の機材を片付け、測定等を行った作業場所を綺麗に清掃すること。

エ 指定外来魚の運搬

捕獲した指定外来魚は測定後殺処分し、肥料、飼料等の再資源化に努めること。

オ 報告書の作成

調査票を実施区域（A～J）でそれぞれ作成し、別紙7の外来魚捕獲及び確認数集計表及び別紙8の在来魚確認表と合わせて取りまとめる。なお、調査票の作成について、調査票（記入例）を参照のこと。また、実施日ごとに別紙5の業務日報を作成すること。

※なお、調査の実施にあたり、江津湖における操船実績がない場合は、安全確保のため、委託者立会いのもと電気ショッカ一船の試運転を3回程度実施することとし、その費用については、受託者が負担すること。

7 業務スケジュール

別紙9のとおり。ただし、気象条件等で業務が遂行できない場合もあるため、委託者と協議のもと、柔軟に対応すること。

8 提出書類

(1) 着手時

① 着手届	1 部
-------	-----

(2) 完了時

本業務は、4回に分けて以下の書類を提出すること。

①第1回（春季魚類生息状況調査及び外来魚駆除3回分終了後）

ア 完了届	1 部
イ 業務日報	1 部
ウ 記録票	1 部
エ 外来魚捕獲集計表	1 部
オ 調査票	1 部
カ 外来魚捕獲及び確認数集計表	1 部
キ 在来魚確認表	1 部
ク 作業状況写真	1 部
ケ 8 (2)①イ～クの電子データ	CD 又は DVD 1 枚

※作業状況写真等の電子データの著作権は委託者に帰属するものとする。

コ 熊本県漁業調整規則第53条第2項に基づく特別採捕許可申請書の写し	1 部
------------------------------------	-----

サ 熊本県漁業調整規則第53条第3項に基づく特別採捕許可証の写し	1 部
----------------------------------	-----

②第2回（夏季魚類生息状況調査及び外来魚駆除3回分終了後）及び

第3回（秋季魚類生息状況調査及び外来魚駆除7回分終了後）及び

第4回（冬季魚類生息状況調査及び外来魚駆除7回分終了後）

ア 完了届	1 部
イ 業務日報	1 部
ウ 記録票	1 部
エ 外来魚捕獲集計表	1 部
オ 調査票	1 部
カ 外来魚捕獲及び確認数集計表	1 部
キ 在来魚確認表	1 部
ク 作業状況写真	1 部
ケ 8 (2)②イ～クの電子データ	CD 又は DVD 1 枚

※作業状況写真等の電子データの著作権は委託者に帰属するものとする。

9 その他

- (1) 業務の実施にあたっては、諸法規を遵守し公衆の迷惑とならないようになるとともに、安全に留意し必要であれば事前に十分な安全措置を取ること。
- (2) 外来魚駆除業務及び魚類生息状況調査業務に従事する作業者は、指定外来魚及び江津湖に生息するその他の魚類の種名を識別できる者とする。
- (3) 本業務に従事する操船者は、船舶職員及び小型船舶操縦者法(昭和26年法律第149号)第23条の3第1号に規定する「一級小型船舶操縦士」又は同条第2号に規定する「二級小型船舶操縦士」のいずれかの資格を有する者とし、本業務における操船時には、同法第23条の5に規定する小型船舶操縦免許証を携帯すること。
- (4) 江津湖の魚類に対する研究、マイクロプラスチック対策等に資するなど、本市

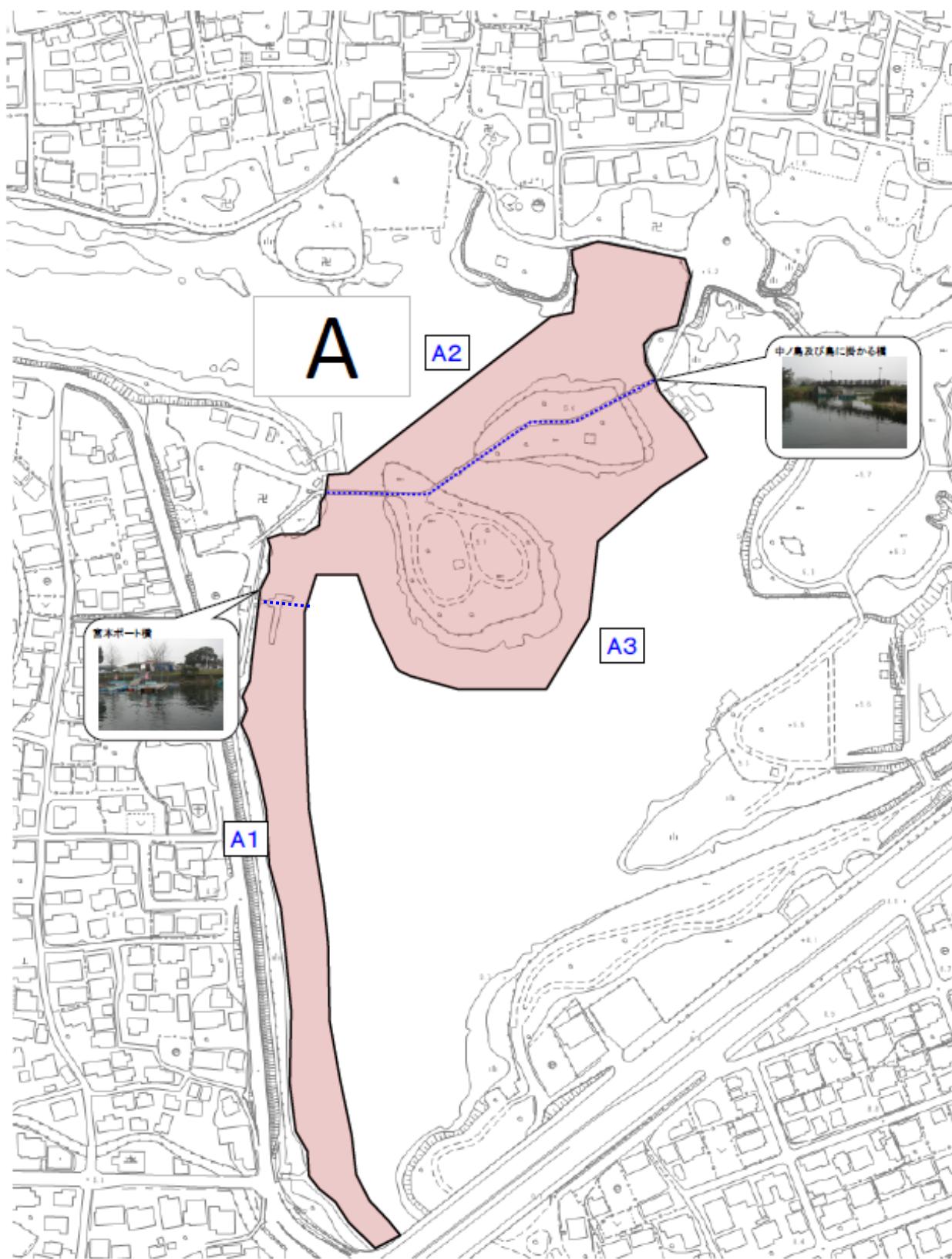
が必要と認める場合は、本業務において捕獲した魚類を外部機関へ提供できるものとする。

(5) 本仕様に記載のない詳細事項については、委託者と協議の上履行するものとする。

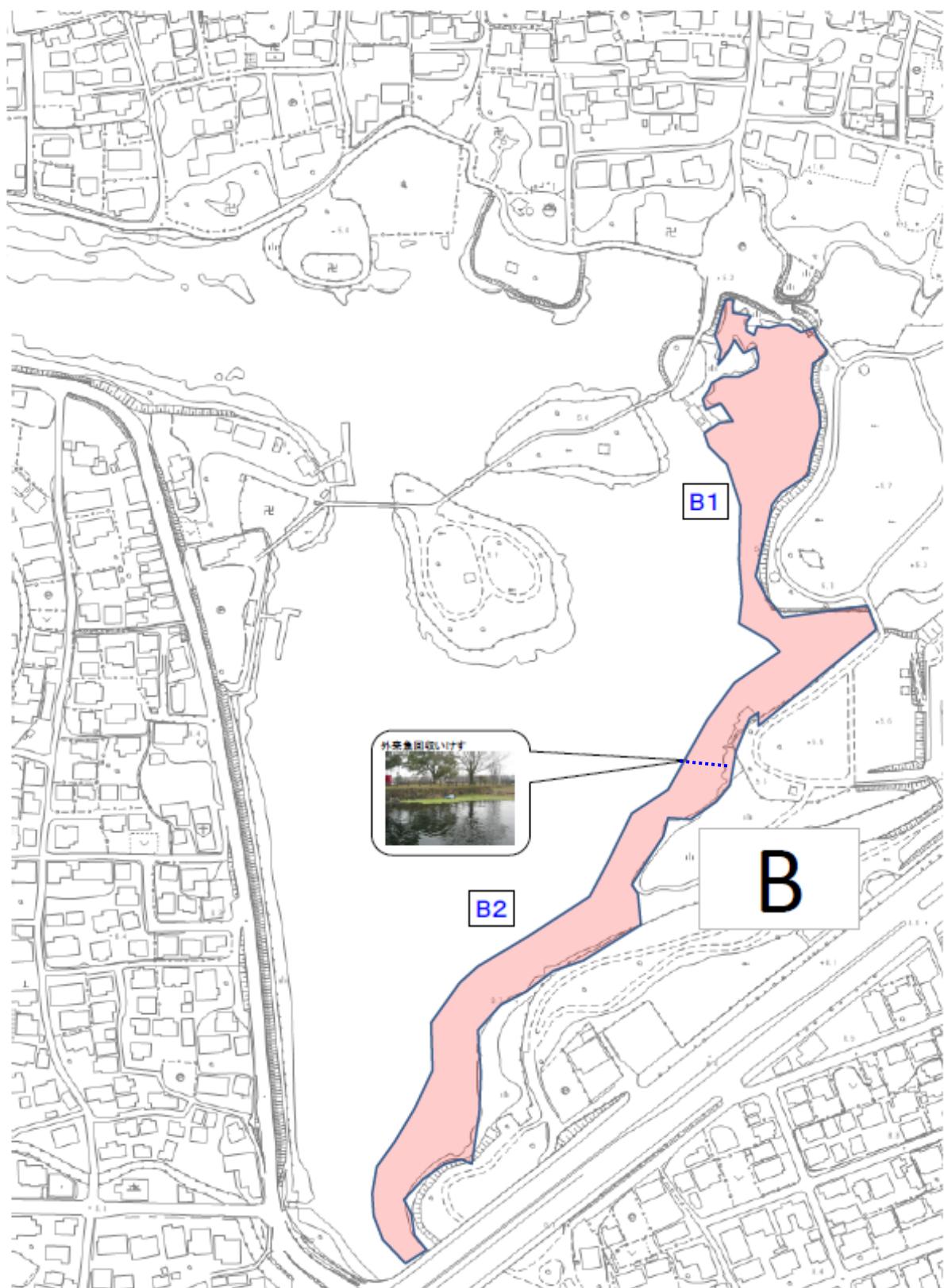
実施場所



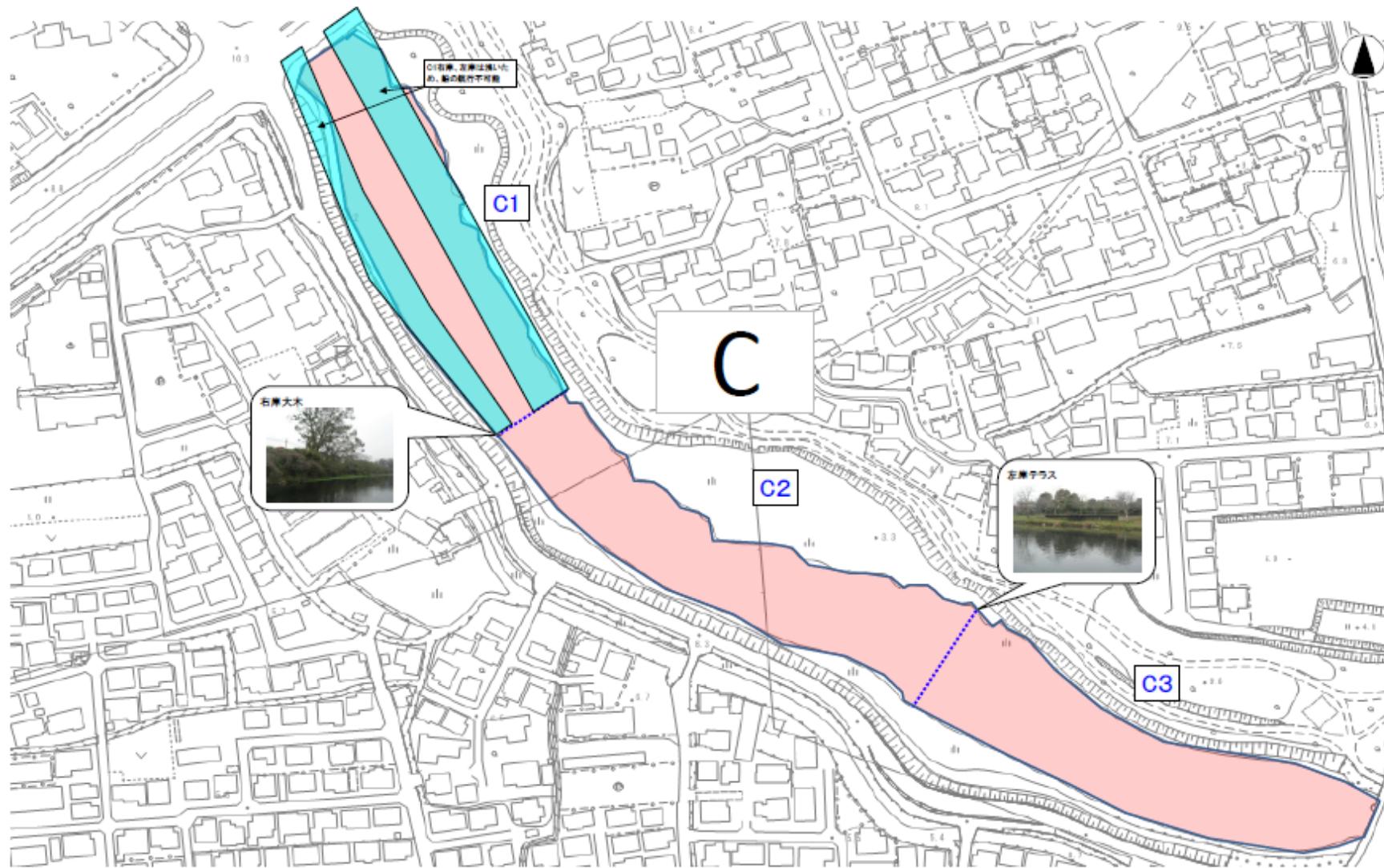
実施区域 A (詳細区域 A1、A2、A3)



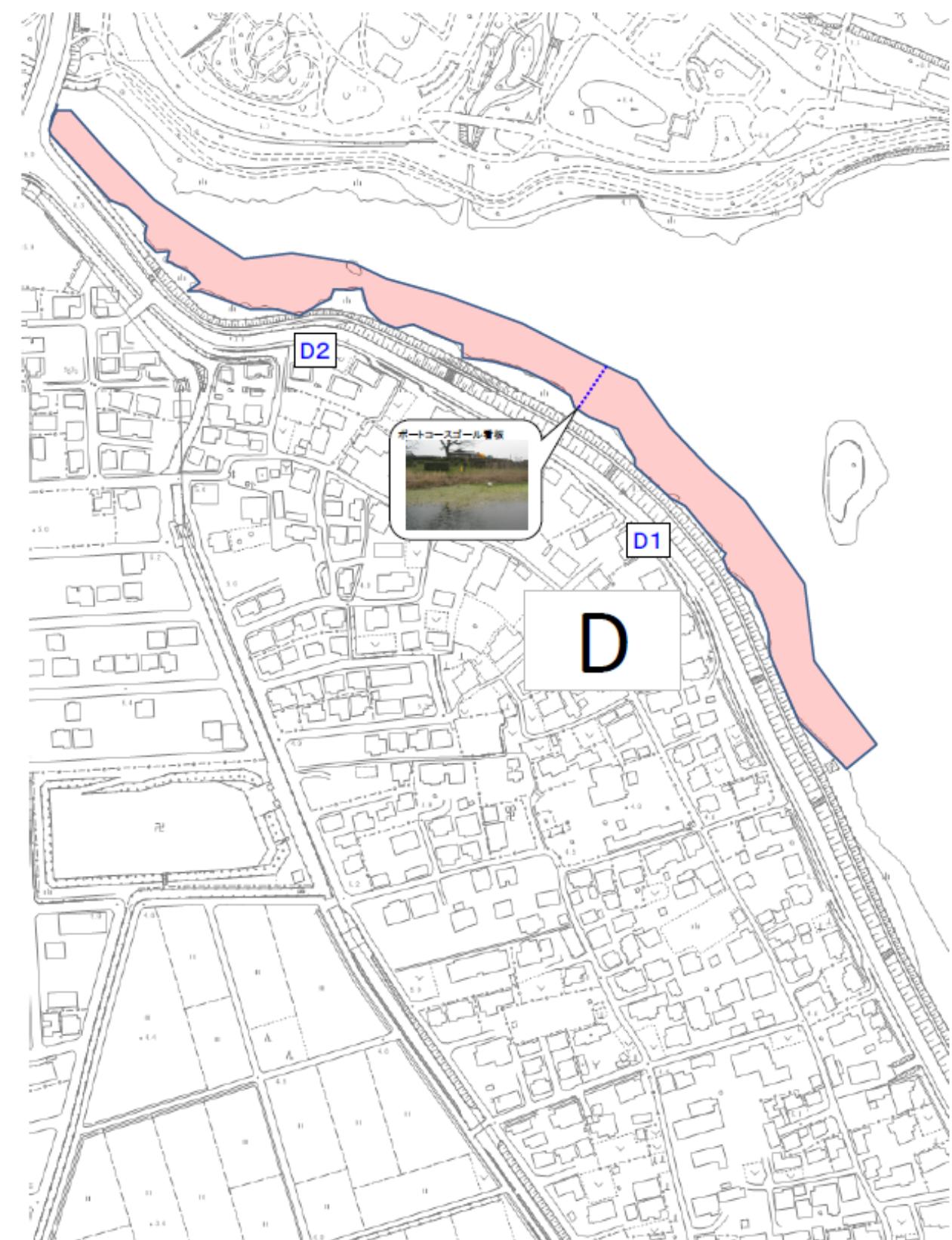
実施区域 B (詳細区域 B1、B2)



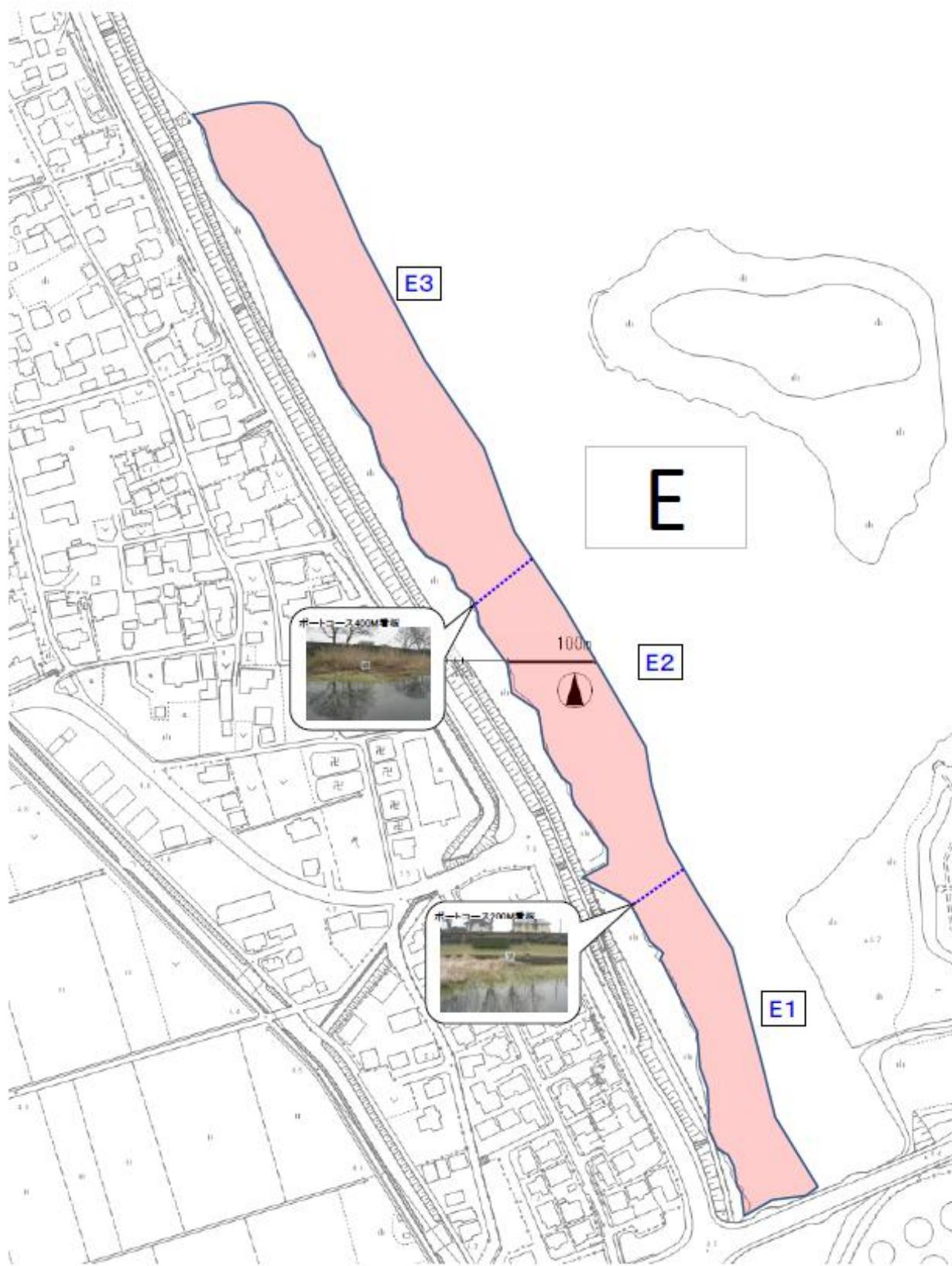
実施区域 C (詳細区域 C1、C2、C3)



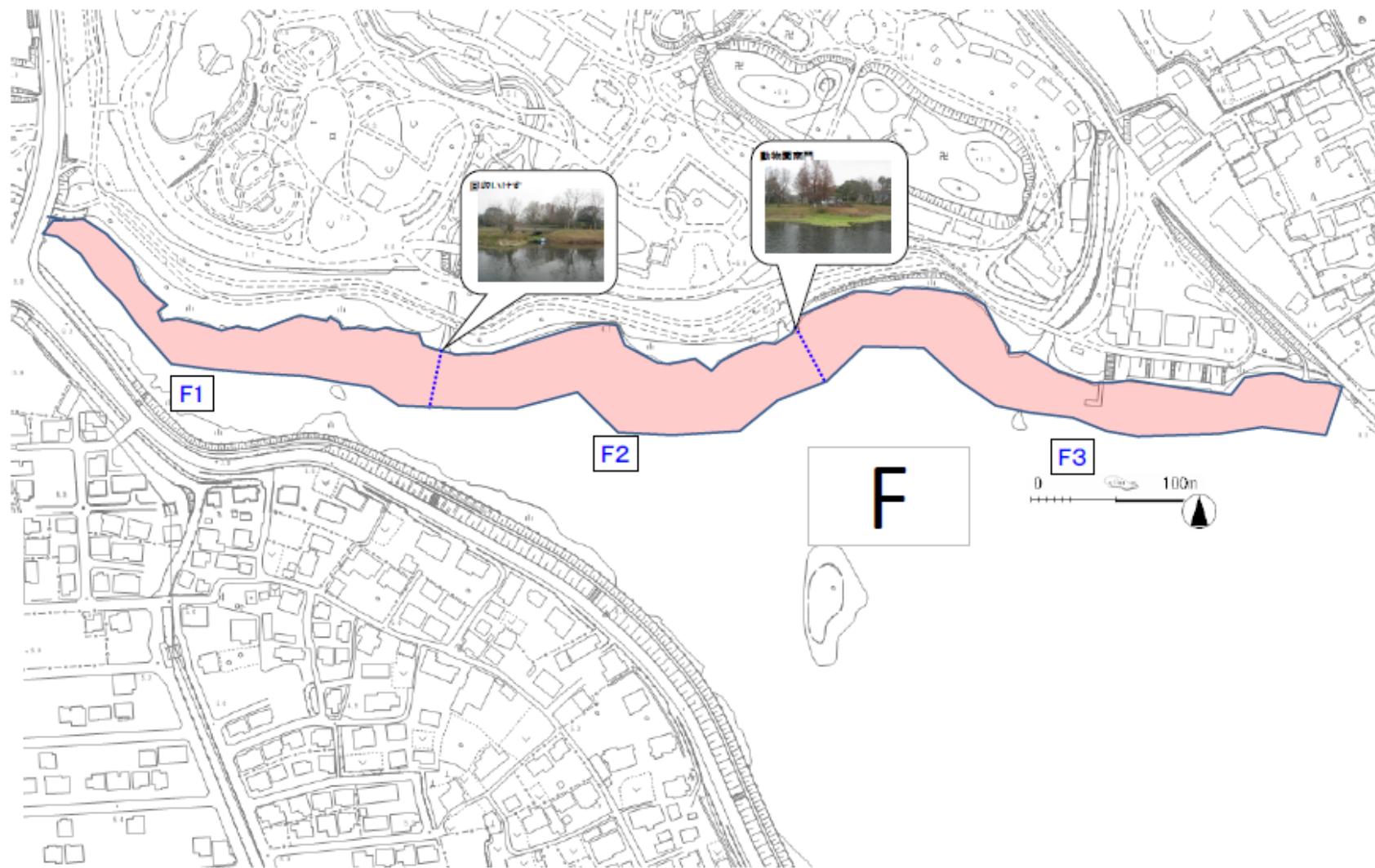
実施区域 D (詳細区域 D1、D2)



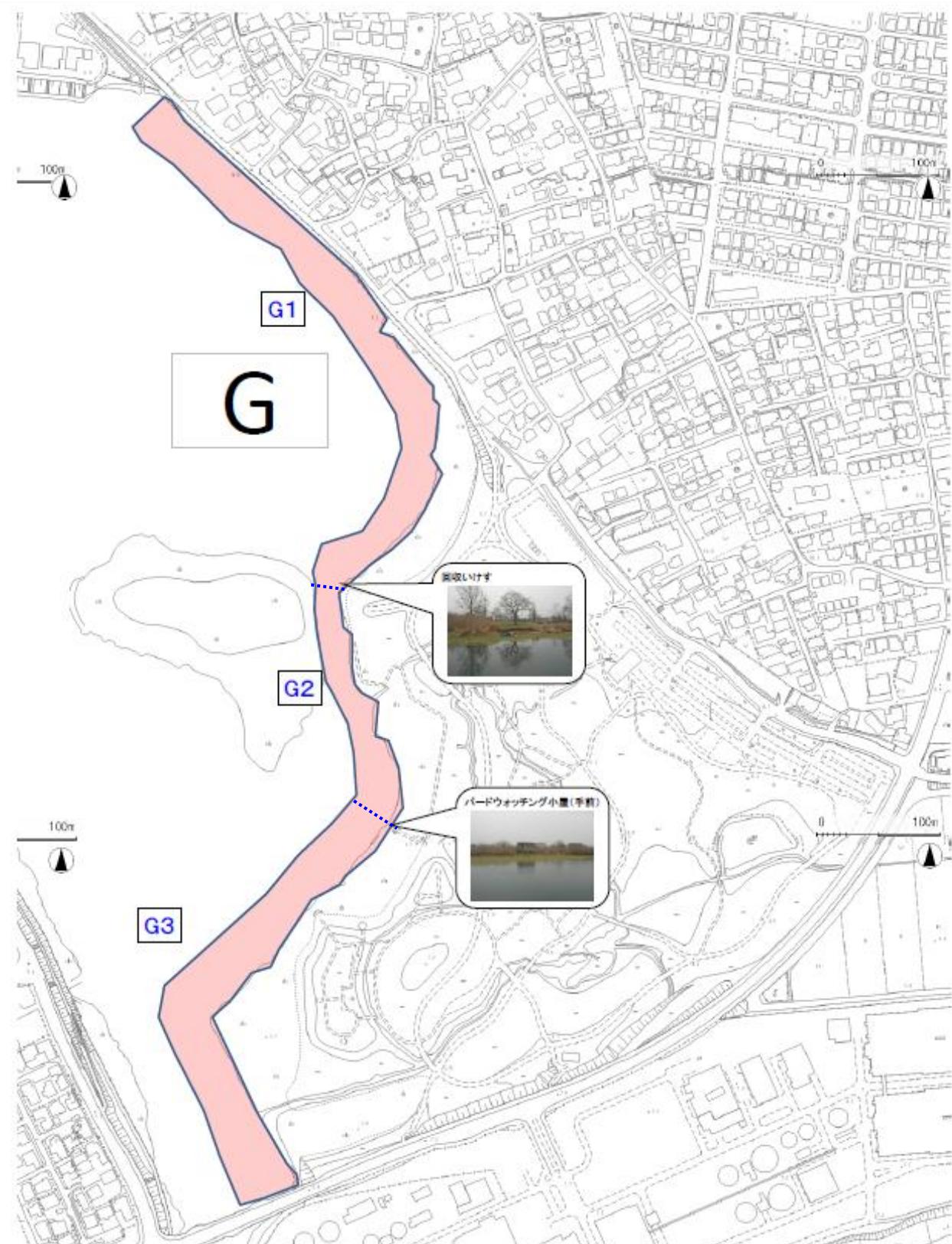
実施区域 E (詳細区域 E1、E2、E3)



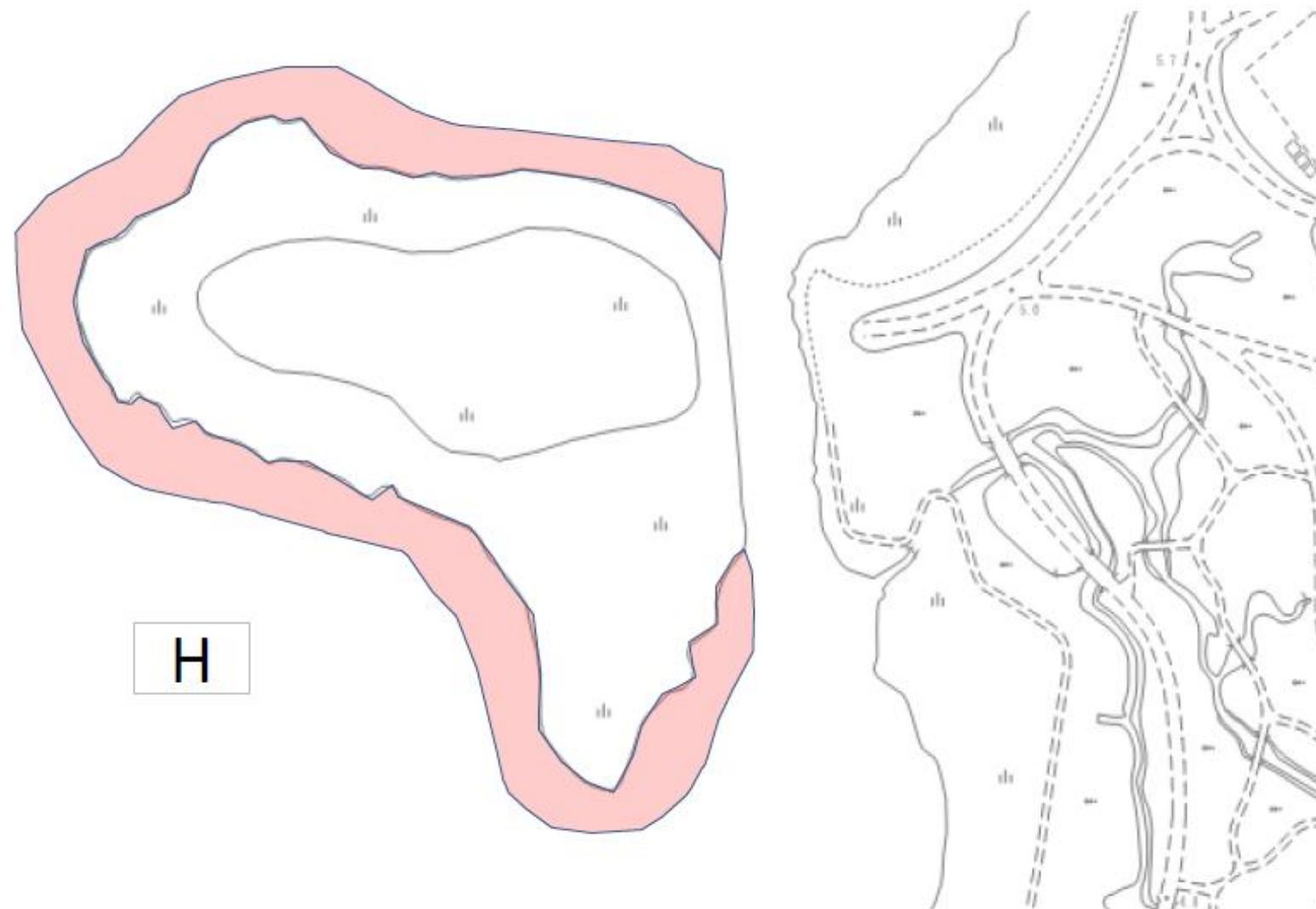
実施区域 F (詳細区域 F1、F2、F3)



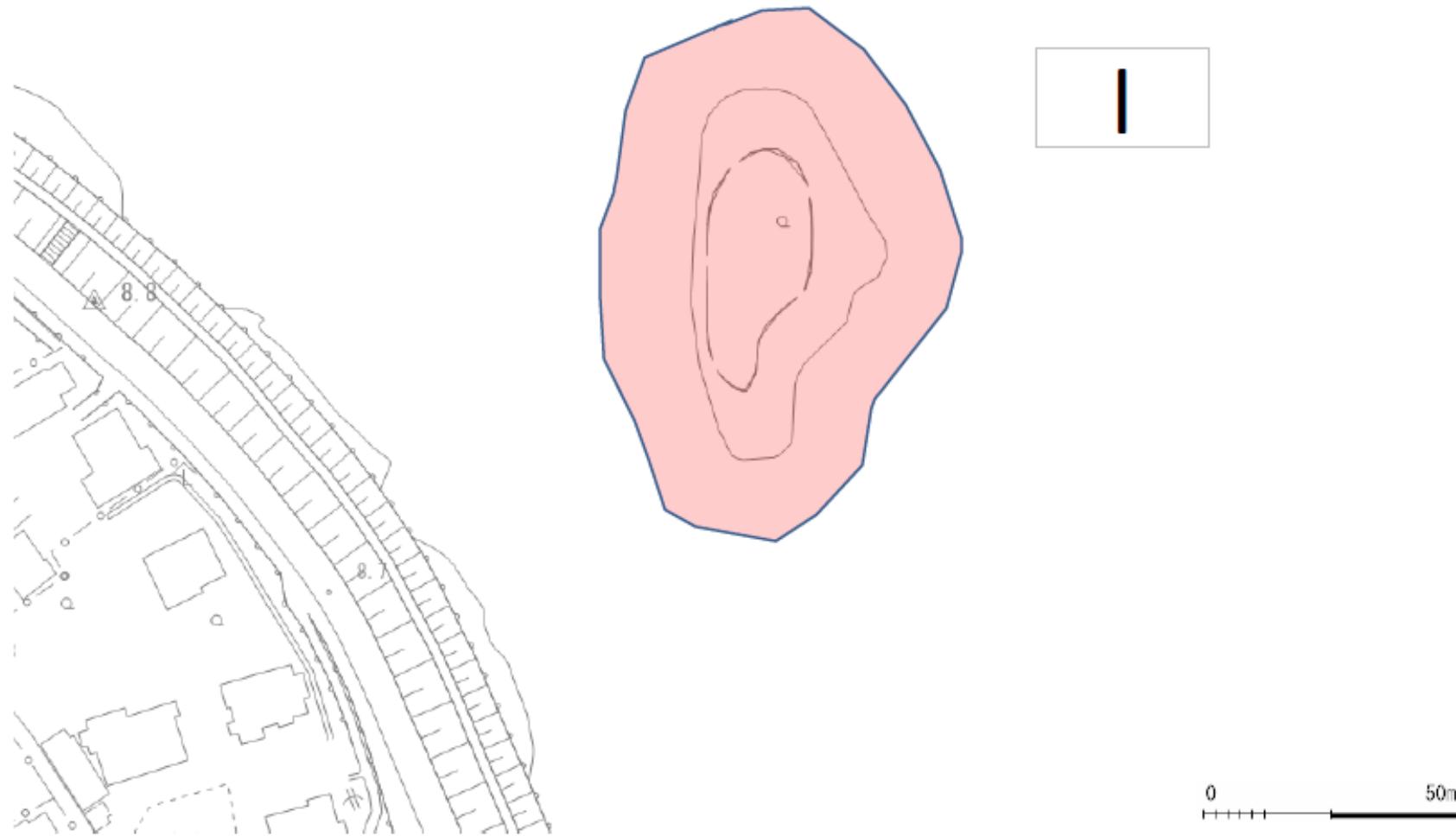
実施区域 G (詳細区域 G1、G2、G3)



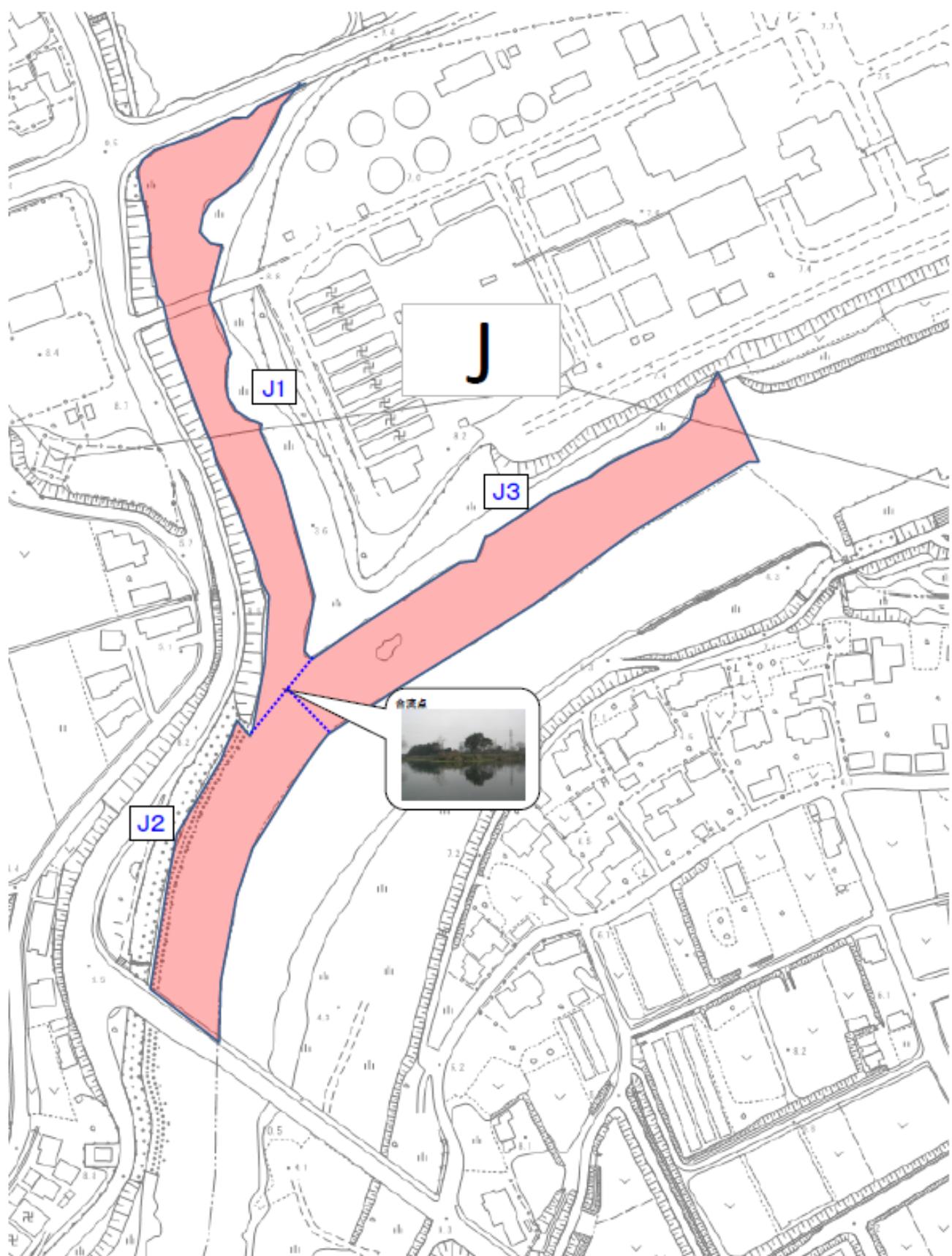
実施区域 H (詳細区域の設定なし)



実施区域 I (詳細区域の設定なし)



実施区域 J (詳細区域 J1、J2、J3)



船及び電気ショッカーの仕様

1. 船の仕様

ヤマハ製 BAY FISHER 19

(主要諸元)

全長 5.61m

全幅 1.68m

深さ 0.66m

艇体質量 380Kg

完成質量 482Kg

搭載エンジン F40FETL

燃料タンク容量 24ℓ

最大搭載馬力 29.4Kw (40Ps)

定員 5名

航行区域 限定沿海

(主要装備)

バッテリースペース/バッテリースイッチ

燃料タンク (24ℓ 別体式)

バウ物入

スター物入

ムアリングアイ

イケス/イケスカッパー

コンソールボックス

ウインドシールド

コンソール物入

ステアリング (メカニカルタイプ)

リモコン

タコメーター

バウレール (ステンレス製・絶縁仕様)

法定備品



2. 電気ショッカーの仕様

SMITH-ROOT 社製 エレクトロフィッシュヤー2.5GPP

(エレクトロフィッシュヤー2.5GPP 仕様)

適用電導度レンジ 10~1,750 μ S / cm

出力電力 2,500W

最大出力電流 8A

12VAC 予備電源 500W, 42A

出力波形 パルスAC及びパルスDC

DC出力 50~500V (低レンジ) 50~1,000V (高レンジ)

AC出力 50~350V (低レンジ) 50~700V (高レンジ)

出力周波数 7.5, 15, 30, 60&120Hz

デジタル出力メーター 電流 (ピーク/平均) 電圧 (ピーク/平均) 電力 (ピーク/平均)
(表示項目) 周波数 デューティ比 タイマーカウント (0~999, 999秒)

メーター輝度 明/暗 ボタンスイッチによる切り替え

出力表示 パネルランプ及びオーディオトーン

スイッチ フットスイッチ及びパネルスイッチ

冷却方式 対流方式

出力コネクタ CPC with ケーブル (38cm 長)

エンジン出力 7hp (英馬力)

発電機重量 約 45.8 kg

GPP 重量 約 5.9 kg

発電機寸法 (cm) 58.4 (長) × 39.7 (幅) × 41.9 (高)

GPP 寸法 (cm) 40.6 (長) × 18.4 (幅) × 29.2 (高)

ブーム (2本) ライトデューティブームキット (軽量タイプ)

電極アレイ (2本) LPA型軽量電極アレイ



2. 5GPP型コントロールボックス（出力コントローラー）表示



3. 電気ショッカ一船

「1. 船の仕様」で示す船に、「2. 電気ショッカーの仕様」で示す電気ショッカーを搭載した船。



外來魚捕獲記錄票 (1/2)

外來魚捕獲記錄票 (2/2)

外来魚捕獲記録票 (1/2) (記入例)

外来魚捕獲記録票 (2/2) (記入例)

外来魚捕獲集計表(駆除、○回目)

実施区域	詳細区域	オオクチバス		ティラピア類(ナイル+ジル)		ブルーギル		カムルチー	
		捕獲数(匹)		捕獲数(匹)		捕獲数(匹)		捕獲数(匹)	
A	A1								
	A2								
	A3								
B	B1								
B	B2								
C	C1								
	C2								
	C3								
D	D1								
	D2								
E	E1								
	E2								
	E3								
F	F1								
	F2								
	F3								
G	G1								
	G2								
	G3								
H									
I									
J	J1								
	J2								
	J3								
合計									

ティラピア類捕獲数詳細

実施区域	詳細区域	ティラピア類(ナイル+ジル)	
		ナイルティラピア	ジルティラピア
A	A1		
	A2		
	A3		
B	B1		
B	B2		
C	C1		
	C2		
	C3		
D	D1		
D	D2		
E	E1		
	E2		
	E3		
F	F1		
	F2		
	F3		
G	G1		
	G2		
	G3		
H			
I			
J	J1		
	J2		
	J3		
合計			

令和8年度（2026年度）江津湖地域における外来魚駆除及び魚類生息状況調査

業務委託業務日報

年 月 日

熊本市長

住所

氏名

○業務実施状況

業務内容	
業務日	
実施時間	
業務従事者 及び主な 作業内容	
調査実施 箇所	

魚類生息狀況調查票 (1/2)

魚類生息狀況調查票 (2/2)

魚類の確認状況

魚類生息状況調査票 (1/2) (記入例)

実施年月日	令和8年4月1日			記入者	熊本 太郎			
実施区域	A			実効電圧	1.0V/cm			
基礎情報	開始時刻	9時15分		終了時刻	10時10分			
	気温	20.0°C		水温	17.0°C			
電気ショッカー	出力電圧(RANGE)	High	Low	交流/直流(AC/DC)	AC	DC		
	PERCENT PER POWER	20%		PULSES PER SECOND	120DC&60AC			
	電圧(Voltage)	Peak	Average	電流(Current)	Peak	Average		
		320V	130V		13.0A	5.0A		
	電力(Power)	Peak	Average	周波数(Frequency)				
4160W		650W						
努力量 (通電時間(秒))	詳細区域	A1	通電開始秒(sec)	1,234 秒	通電終了秒(sec)	2,345 秒	通電時間秒(sec)	1,111 秒
		A2	通電開始秒(sec)	2,360 秒	通電終了秒(sec)	3,250 秒	通電時間秒(sec)	890 秒
		A3	通電開始秒(sec)	3,260 秒	通電終了秒(sec)	4,321 秒	通電時間秒(sec)	1,061 秒
	実施区域 総通電時間 秒(sec)						3,062 秒	

外来魚 捕獲状況

種名	個体番号	全長(mm)	体長(mm)	重量(g)	詳細区域
オオクチバス、 ナイルティラピア、ジルティラピア、ブルーギル、カムルチー、カダヤシ	320	390	310	980	A1
オオクチバス、 ナイルティラピア、ジルティラピア、ブルーギル、カムルチー、カダヤシ	321	330	280	580	A1
オオクチバス、 ナイルティラピア、ジルティラピア、ブルーギル、カムルチー、カダヤシ	322	390	330	1480	A1
オオクチバス、 ナイルティラピア、ジルティラピア、ブルーギル、カムルチー、カダヤシ	323	310	260	770	A1
オオクチバス、 ナイルティラピア、ジルティラピア、ブルーギル、カムルチー、カダヤシ					
オオクチバス、 ナイルティラピア、ジルティラピア、ブルーギル、カムルチー、カダヤシ	324	330	270	950	A2
オオクチバス、 ナイルティラピア、ジルティラピア、ブルーギル、カムルチー、カダヤシ	325	300	240	650	A2
オオクチバス、 ナイルティラピア、ジルティラピア、ブルーギル、カムルチー、カダヤシ	326	260	220	500	A2
オオクチバス、 ナイルティラピア、ジルティラピア、ブルーギル、カムルチー、カダヤシ	327	550	490	1400	A2
オオクチバス、 ナイルティラピア、ジルティラピア、ブルーギル、カムルチー、カダヤシ					
オオクチバス、 ナイルティラピア、ジルティラピア、ブルーギル、カムルチー、カダヤシ	328	180	150	80	A3
オオクチバス、 ナイルティラピア、ジルティラピア、ブルーギル、カムルチー、カダヤシ	329	100	80	30	A3
オオクチバス、 ナイルティラピア、ジルティラピア、ブルーギル、カムルチー、カダヤシ	330	75	60	10	A3
オオクチバス、 ナイルティラピア、ジルティラピア、ブルーギル、カムルチー、カダヤシ					

魚類生息狀況調查票 (2/2) (記入例)

魚類の確認状況

種名	詳細区域			種名	詳細区域		
	A1	A2	A3		A1	A2	A3
ウナギ	4	1	2	オオクチバス	2		1
オイカワ	25	5	35	ナイルティラピア	4		
カマツカ		5	3	ジルティラピア	2	5	4
カワアナゴ	1		1	カムルチー		2	1
コウライモロコ		1					
ゼゼラ	1						
ドンコ			1				
ニゴイ			2				
ハス	1						
フナ			9				

外来魚捕獲及び確認数集計表(調査、○回目)

実施区域	詳細区域	オオクチバス		ティラピア類(ナイル+ジル)		ブルーギル		カムルチー	
		捕獲数(匹)	確認数(匹)	捕獲数(匹)	確認数(匹)	捕獲数(匹)	確認数(匹)	捕獲数(匹)	確認数(匹)
A	A1								
	A2								
	A3								
B	B1								
	B2								
C	C1								
	C2								
	C3								
D	D1								
	D2								
E	E1								
	E2								
	E3								
F	F1								
	F2								
	F3								
G	G1								
	G2								
	G3								
H									
I									
J	J1								
	J2								
	J3								
合計									

ティラピア類捕獲数詳細

		ティラピア類(ナイル+ジル)	
実施区域	詳細区域	ナイルティラピア	ジルティラピア
A	A1		
	A2		
	A3		
B	B1		
	B2		
C	C1		
	C2		
	C3		
D	D1		
	D2		
E	E1		
	E2		
	E3		
F	F1		
	F2		
	F3		
G	G1		
	G2		
	G3		
H			
I			
J	J1		
	J2		
	J3		
合計			

在来魚確認表(調査、○回目)

業務スケジュール

	令和8年(2026年)												令和9年(2027年)		
	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
申請別 の採 手捕 統許 き可		●													
外 来 魚 駆 除 業 務			1回実施 ●	1回実施 ●	1回実施 ●	1回実施 ●	1回実施 ●	1回実施 ●	2回実施 ●	2回実施 ●	3回実施 ●	3回実施 ●	2回実施 ●	2回実施 ●	
魚 類 生 息 状 況 調 査 業 務			春季調査 ●			夏季調査 ●			秋季調査 ●			冬季調査 ●			