生態系に配慮したため池整備「壇池」

1　事業概要

(1)目　的

築造80年以上が経過し、以前から小規模な補修を行ってきたが、底樋工基礎及び底樋から漏水が見られ、洪水吐の石張も老朽化し、排水能力不足も判明したことから、これらの機能の復元と改良をはかり、堤体決壊による災害を防止する。

(2)事 業 名：ため池等整備事業

(3)受益面積：７．３ｈａ

(4)主要工事

①堤 体 工　均一型堤体工　張ブロック（４８０㎡）及び多自然型護岸（２１７㎡）

②洪水吐工　コンクリート三面張水路一式　　排水能力０．５７３ｍ³／Ｓ

③取水施設　取水工　　　φ１００×１孔　　取 水 量０．０４４ｍ³／Ｓ

　　　　　　緊急放流工　φ２００×１孔

　　　　　　底樋工　　　φ６００　Ｌ＝１５．３ｍ

(5)総事業費　　９３，１００千円

(6)工　期　　　Ｈ１６～Ｈ２０

2　堤体諸元

・堤　長　１５５ｍ

・堤　高　５．６ｍ

・貯水量　７千ｍ³

3　環境配慮対策

【影響の軽減／除去】

・メダカの生息環境の保全のため、上部ため池へ移動した。

・水生生物の生息環境の保全のため、堤体上流側法面に多自然型護岸工（ブロックネット工)、フトン籠工を設置した。

・希少種（コカモメヅル）の植生を保全するため、種子を採取しプランターで育成したものを専門家指導の下、移植した。

4　施工後の環境調査結果

(1)平成18年度　自然共生既存植生法面緑化調査

【目　的】

既存植生法面緑化工（現況表土吹きつけによる緑化を行った場合）における現存植生群の再生を図る現場実験を行った地区において、施工後どのような植生の変遷をたどるかを調査し、既存植生法面緑化工の効果を検証する。

【調査結果の概要】

・一年生草本が多いが、表土由来の植物も見られる。

・従来型の緑化材吹付工にまでは達しないものの、秋には６０％を超えるような被覆率になる。

・従来型の緑化材吹付工では秋になっても他の植物の進入が見られないが、既存植生法面緑化工の場合には様々な植物の進入が見られる。

・周囲が農耕地の環境であるため、表土には先駆性樹種はほとんど含まれていない。

・表層の浸食は見られなかった。

(2) 平成21年度　モニタリング調査（秋季調査）

【目　的】

希少種の施工後の生育状況、その他の植物の生育状況及び施工後に侵入してきた外来種等の生育状況を把握する。

【調査結果の概要】

①確認種の概要

- 66種が確認された。消滅率は59.3%で、特にシダ植物の消滅率が高い。
- 希少種のコカモメヅルは確認されなかった。
- 外来種は増加しているが、法面緑化材として導入された2種以外は周辺から侵入してきた可能性が高い。

②堤防法面の状況

既存植生法面緑化工（現況表土吹きつけによる緑化を行った場合）は元の植生を再現するものではないが、従来の外来種を用いた緑化と比較すると外来種が少なく、本来の植生より早く遷移が進行すると考えられる。

③ため池内の状況

新たに「ヒルムシロ」「ホソバミズヒキモ」を確認した。

④希少種「コカモメヅル」の生育状況

移植先はツルマメで完全に覆われ、競合により消滅したと考えられる。

このため、11月に専門家の指導の下、ため池堤体の環境配慮護岸間隙部に再移植した。

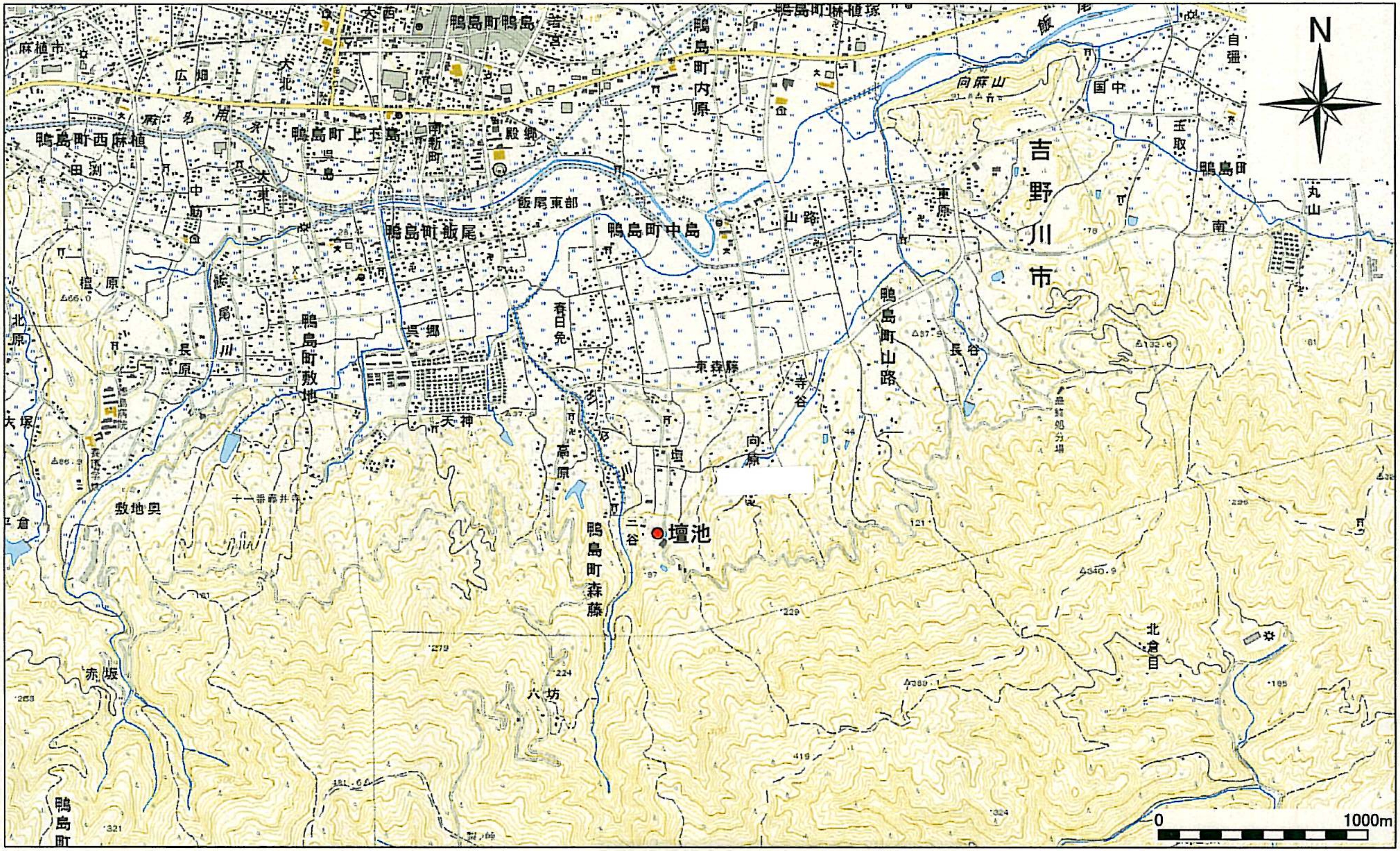
●添付資料

1　壇池位置図

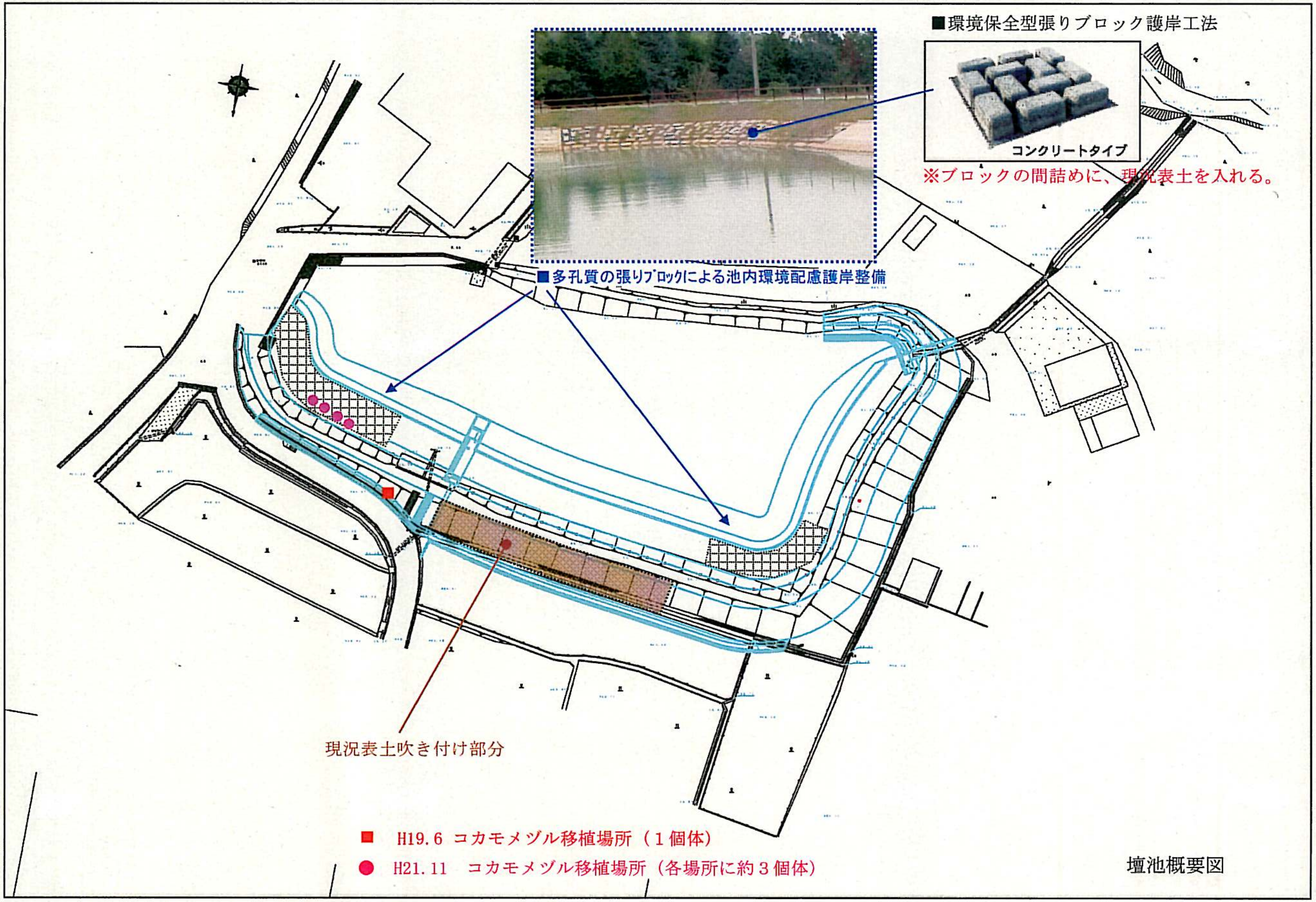
2　壇池概要図（環境配慮の全体構想図）

3　配慮工法の写真

4　配慮対象種の写真


N
壇池
0
1000m
吉野川市
鴨島町鴨島
鴨島町西麻植
鴨島町上下島
鴨島町飯尾
鴨島町中島
鴨島町敷地
鴨島町森藤
鴨島町山路
鴨島町内原
飯尾川
天神
高原
二谷
敷地奥
赤坂
六坊
北倉目
長谷
東原
丸山
向麻山
東森藤
寺谷
山路
長原

壇池位置図


■環境保全型張りブロック護岸工法
コンクリートタイプ
※ブロックの間詰めに、現況表土を入れる。
■多孔質の張りブロックによる池内環境配慮護岸整備
現況表土吹き付け部分
■ H19.6 コカモメヅル移植場所（１個体）
● H21.11 コカモメヅル移植場所（各場所に約３個体）

壇池概要図

15　　　　　　　　**環境配慮実績**　　　　　　　　様式1

事業名	H16ため池等整備事業	地区名	壇池	市町村	吉野川市
事務所名	川島農林事務所	課名	耕地課	採択年度	H16

環境配慮の内容：④影響の軽減/除去

水生生物（メダカ等）の生息環境の保全のため、

(1)工事のための落水時に水を徐々に抜き、水たまりを設けて生息環境を創設した。

(2)メダカが、工事実施中において死なないよう、同じ流域の１００m程度上流にある、ため池へ移動した。

＜工事期間内において、水生生物への配慮として水溜まりの設置を行った。＞

＜採取状況：メダカ＞

＜メダカの放流：ため池＞

１５　環境配慮実績

様式１

事業名	H21ため池等整備事業	地区名	壇池	市町村	吉野川市
事務所名	東部農林水産局〈吉野川〉	課名	耕地担当	採択年度	Ｈ１６

環境配慮の内容：④軽減/消失

モニタリング調査結果で、工事後に移植した希少植物（コカモメヅル）が消滅したため、栽培保全していた個体を、環境配慮護岸部に再移植する。

○平成２１年１１月４日、植物モニタリング調査を行った。

〈植物モニタリング調査の状況〉

※ツルマメとの競合により消滅したと考えられるコカモメヅル移植場所（平成19年6月5日移植）

○平成２１年１１月２４日、植物専門家の指導により、環境配慮護岸部にコカモメヅル約１２個体を再移植した。

〈コカモメヅル再移植の状況〉
環境配慮護岸部に、約12個体を再移植した。

※　植物専門家の指導により、コカモメヅル再移植を行った。