

平成 24 年度のモニタリング計画（案）

表 1 平成 23 年度モニタリング実施状況と平成 24 年度モニタリング計画案

平成 23 年モニタリング計画							調査の実施状況				No.
調査対象範囲	基本項目	目的・ねらい	調査項目		調査頻度	調査地点数	平成 23 年度		平成 24 年度		
							状況	備考	状況	備考	
渡良瀬遊水地全体 (既存観測井第 1、第 2、第 3 調整地トランセクト、開放水面)	<u>水位・水質調査</u>	掘削による渡良瀬遊水地全体の環境へ影響を把握し、順応的管理のための判断材料として活用する。	地下水・開放水面水位	一斉調査	月 1 回	153 地点 (地下水 140、開放水面 13)	○	今後の第二調整池掘削等の事業による経年変化把握のために実施	○	今後の第二調整池掘削等の事業による経年変化把握のために実施	1
				連続観測(代表地点)	連続観測	8 地点 (うち 5 地点はデータ貸与)	○	今後の第二調整池掘削等の事業による経年変化把握のために実施	○	今後の第二調整池掘削等の事業による経年変化把握のために実施	2
			地下水・開放水面水質	現地機器計測、採水分析	春季, 夏季, 秋季, 冬季に各 1 回	13 地点	△	秋季、冬季に実施。	△	H23 調査結果とあわせ年間のデータを取得するため、春季、夏季の調査を実施	3
			降雨量	アメダス	通年日降水量	古河、藤岡の 2 地点	○	古河、藤岡の 2 地点	○	古河、藤岡の 2 地点	4
			土壌水分量	連続観測(代表地点)	連続観測	4 地点(現況を保全する地区 2 地点、掘削地周辺 2 地点)	○	春季よりデータ回収を実施	○	4 地点 通年データを収集	5
	<u>植物調査</u>	土壌水分量の変化による植生の変化を把握する。	植生	コドラート調査	春季、夏季、秋季(計 3 回)	4 地点(土壌水分量調査と同地点)	—	H23 年度モニタリング計画には記載なかったため未実施	○	土壌水分量の変化に伴う植生変化を把握するために実施	6
第 2 調節池全体	<u>植物調査</u>	第 2 調節池内の重要種の分布状況を把握する。	植物重要種	重要種調査	春季(1 回)	60 区画	×	ヨシ焼きがおこなわれなかったため、未実施	×	ヨシ焼き未実施の予定のため、調査未実施	7
		景観の変化を経年的に把握する。	景観	定点写真撮影	年間を通して適宜実施	囲繞堤など 8 地点より、位置及び撮影方向を決めて撮影	○		○		8
	<u>動物調査</u>	動物相の変化を把握し、次段階施工のモニタリング指標や手法の検討に活用する。	動物指標種(猛禽類)	定点観察	調査実施主体と調整	調査実施主体と調整	—	学識者や NPO により実施されている調査を把握、整理することで対応する。	—	H23 と同様	9
現況を保全する地区	<u>水位・水質調査</u>	掘削による渡良瀬遊水地全体の環境へ影響を把握し、順応的管理のための判断材料として活用する。	—	—	—	—	○	既存観測井の継続モニタリング調査として実施	○	H23 と同様	10
	<u>植物調査</u>	掘削による影響を把握し、順応的管理のための判断材料として活用する。	植生	永久コドラート調査	春季、夏季、秋季(3 回)	渡良瀬遊水地における特徴的な群落を網羅するように地点数、位置決定する(10 地点程度)	×	今年はヨシ焼きが行われず、「標準区」としてのデータが得られないと考え、未実施	×	ヨシ焼き未実施のため、未実施 ただし、H25 以降の調査に向けて調査地区を選定	11
			植物重要種	重要種調査	春季(1 回)	現況を保全する地区の全域	×	ヨシ焼きがおこなわれなかったため、未実施	×	ヨシ焼き未実施の予定のため、調査未実施	12

※ 季節について：春季は 4 月中旬～5 月中旬、夏季は 6 月下旬～7 月上旬、秋季は 9 月下旬～10 月上旬。

※ 動物調査については、NPO 団体、周辺の教育機関、学識者などの協力により調査を実施する。

凡 例			
○	：実施中	△	：一部実施
×	：未実施	—	：別途調査主体が実施

表 2 平成 23 年度モニタリング実施状況と平成 24 年度モニタリング計画案

平成 23 年モニタリング計画							調査の実施状況				No.
調査対象範囲	基本項目	目的・ねらい	調査項目		調査頻度	調査地点数	平成 23 年度		平成 24 年度		
							状況	備考	状況	備考	
湿性草地 再生実験地 【H20 掘削】	水位・ 水質 調査	掘削による渡良瀬遊 水地全体の環境へ影 響を把握し、順応的管 理のための判断材料 として活用する。	—	—	—	—	○	既存観測井の継続モニタリング調査とし て実施	○	H23 と同様	13
	植物 調査	・表土・種子の活用に よる湿地植生の再 生状況を把握する。 ・掘削による外来種 の抑制効果を把握 する。 ・掘削による地下水位 地の低下に伴う周 辺植生への影響を 把握する。	植生	コドレート調査（群落組成、30オ ギ密度）	春季、夏季、秋季（3 回） 30オギ密度調査は夏季のみ	23 箇所	○		○	ヤナギ類繁茂による影響を 把握するため調査を実施	14
				植物相調査	春季、夏季、秋季（計 3 回）	実験地（9 区画）及び周辺地（1 区 画）	○		×	現状を概ね把握したため、調 査未実施 今後は、基礎データとして今後 は 1～2 年おきに実施予定	15
				植生図作成調査	秋季（計 1 回）	掘削地及びその周辺	○		○	植生の季節変化を考慮し、春 季・秋季に調査を実施	16
				絶滅危惧植物調査	春季（1 回）	2 区画（2, 500m ² ）	○		○		17
			植物生育基盤	土壌水分	春季、夏季、秋季（計 3 回）	23 箇所	○		×	現状を概ね把握したため、調 査未実施	18
		セイタカアワダチソウ繁茂抑制 のための除草・冠水の 効果を把握する。	セイタカアワダチソウ植生管 理実験	コドレート調査（生育密度 計測、クロフィル計測、群落組 成）	5 月、10 月（2 回）	48 箇所	○		×	今年度調査にて冠水による 抑制効果を確認したため、調 査未実施（終了）	19
				植物相調査	5 月、10 月（2 回）	12 箇所	○		×		20
		景観の変化を経年的 に把握する。	景観	定点写真撮影	年間を通して適宜実施	周囲 16 地点	○		○		21

※ 季節について：春季は 4 月中旬～5 月中旬、夏季は 6 月下旬～7 月上旬、秋季は 9 月下旬～10 月上旬。
※ 動物調査については、NPO 団体、周辺の教育機関、学識者などの協力により調査を実施する。

凡 例			
○	：実施中	△	：一部実施
×	：未実施	—	：別途調査主体が実施

表 3 平成 23 年度モニタリング実施状況と平成 24 年度モニタリング計画案

平成 23 年モニタリング計画							調査の実施状況				No.	
調査対象範囲	基本項目	目的・ねらい	調査項目		調査頻度	調査地点数	平成 23 年度		平成 24 年度			
							状況	備考	状況	備考		
②水位変動型実験地 【H22-H23 掘削】	水位・水質調査	・植生調査結果と合わせて、湿地再生に有効な基盤環境条件を検討し、掘削方法へ反映する。 ・掘削による地下水の変化を把握する。	地下水・開放水面水位	一斉調査	月 1 回	地下水位：18 地点 開放水面水位：1 地点	△	地下水位△ ・未掘削箇所(8 箇所)で調査実施。 ・左岸側掘削面(3 箇所)は、秋季から調査開始。 ・右岸側掘削面(5 箇所)は、施工完了後から実施 開放水面○ ・直下流で水位の連続観測を行っており、下流地点のデータを使用	○		22	
				連続観測(代表地点)	連続観測	地下水位：3 地点 開放水面水位：1 地点	×	施工前であったため未実施	○		23	
			地下水・開放水面水質	現地機器計測、採水分析	春季, 夏季, 秋季, 冬季に各 1 回	1 地点(実験地中央の与良川)	△	夏季、秋季、冬季に実施。	△	H23 調査結果とあわせ年間のデータを取得するため、春季調査を実施	24	
	植物調査		冠水頻度に応じた植生、植物群落、植物種の状況の状況を経年的に把握する。	植生	コクラン調査(群落組成、コクラン密度)	春季、夏季、秋季(3 回) コクラン密度調査は夏季のみ	6 箇所	○		○		25
					植物相調査	春季、夏季、秋季(計 3 回)	掘削地全域	○		○		26
		植生図作成調査			春季、夏季、秋季(計 3 回)	掘削地全域	△	夏季、秋季に実施	△	夏季調査は秋季調査とほぼ同様の植生分布であることから、春季・秋季調査を実施	27	
		絶滅危惧植物調査			春季(1 回)	2 区画(2, 500m ²)	○		○		28	
		洪水の攪乱による種子の定着や冠水による外来種の生育抑制状況を把握する。	攪乱影響	外来種調査	変動期(4-10 月)毎月 1 回 渇水期(11-3 月)増水直後 1 回	10 地点(両岸 5 地点ずつ)	○	植物相調査(春・夏・秋)にてセイタカアワダチソウ等の外来種の侵入状況を把握	○	H23 と同様	29	
				土砂・種子トラップ調査		10 地点(両岸 5 地点ずつ)	△	夏季(8 月)より調査を実施	○	左岸は 4-7 月、右岸は 4-10 月	30	
				冠水頻度調査	連続観測	1 地点	○	下流側にて水位の連続観測を行うと共に、当該実験地をタイムラプスカメラで撮影	○	H23 と同様	31	
		景観の変化を経年的に把握する。	景観	定点写真撮影	年間を通して適宜実施	周囲 8 地点	○		○		32	
		動物調査	動物相の変化を把握し、次段階施工のモニタリング指標や手法の検討に活用する。	鳥類相	目視観察鳴き声	調査実施主体と調整	調査実施主体と調整	—	学識者や NPO により実施されている調査を把握し、整理することで対応する。	—	H23 と同様	33
				昆虫相	ピットフォールトラップ法 ラインセンサス法(トンボ類)							
	哺乳類・両生類・は虫類相			目視観察、フィールドサイン法								
	昆虫相			ピットフォールトラップ法 ラインセンサス法(トンボ類)								
				水生昆虫調査								
	哺乳類・両生類・は虫類相			目視観察、フィールドサイン法								

※ 季節について：春季は 4 月中旬～5 月中旬、夏季は 6 月下旬～7 月上旬、秋季は 9 月下旬～10 月上旬。

※ 動物調査については、NPO 団体、周辺の教育機関、学識者などの協力により調査を実施する。

凡 例			
○	： 実施中	△	： 一部実施
×	： 未実施	—	： 別途調査主体が実施

表 4 平成 23 年度モニタリング実施状況と平成 24 年度モニタリング計画案

平成 23 年モニタリング計画							調査の実施状況				No.	
調査対象範囲	基本項目	目的・ねらい	調査項目		調査頻度	調査地点数	平成 23 年度		平成 24 年度			
							状況	備考	状況	備考		
③環境学習フィールド(2) 【H23 掘削】	水位・水質調査	・植生調査結果と合わせて、湿地再生に有効な基盤環境条件を検討し、掘削方法へ反映する。 ・掘削による地下水の変化を把握する。	地下水・開放水面水位	一斉調査	月 1 回	地下水位：5 地点 開放水面水位：1 地点	×	施工前のため、調査未実施	○	施工後開始	34	
				連続観測(代表地点)	連続観測	地下水位：3 地点	△	観測孔を設置し、11 月から調査を実施	○	施工後開始	35	
			地下水・開放水面水質	現地機器計測、採水分析	春季、夏季、秋季、冬季に各 1 回	1 地点	×	施工前のため、調査未実施	○	施工後開始 その際は、重金属類の調査項目も追加（水草未繁茂の原因 説明：Cd、As、Cu、Zn）	36	
	植物調査	実験地及び周辺の植生、植物群落、植物種の分布状況を経年的に把握する。	植生	コドラート調査(群落組成)	春季、夏季、秋季(3 回)	4 箇所（高さ毎に 1 箇所）	－	施工前のため、調査未実施	○	掘削後の植生変化を把握するため、調査を実施 ただし、夏季の植生分布は秋季とほぼ同様と推測されるため植生図作成調査は春季・秋季に実施	37	
				植物相調査	春季、夏季、秋季(3 回)	掘削地全域						
				植生図作成調査	春季、夏季、秋季(3 回)	掘削地全域						
				絶滅危惧植物調査	春季(1 回)	1 区画(2,500m²)						
	動物調査	動物相の変化を把握し、次段階施工のモニタリング指標や手法の検討に活用する。	鳥類相	目視観察、鳴き声	調査実施主体と調整	調査実施主体と調整	－	施工前のため、調査未実施	－	学識者や NPO により実施されている調査を把握、整理することに対応	38	
			昆虫相	ピットフォールトラップ法 ラインセンサス法(トンボ類)								
			哺乳類・両生類・は虫類相	目視観察、フィールドサイン法								
			水生生物相	魚類、甲殻類、水生昆虫類、貝類等の水生生物相調査								
④環境学習フィールド(1) 【H22 掘削】	水位・水質調査	・植生調査結果と合わせて、湿地再生に有効な基盤環境条件を検討し、掘削方法へ反映する。 ・掘削による地下水の変化を把握する。	地下水・開放水面水位	一斉調査	月 1 回	地下水位：10 地点 開放水面水位：2 地点	○		○		39	
				連続観測(代表地点)	連続観測	地下水位：3 地点 開放水面水位：2 地点	○		○		40	
			地下水・開放水面水質	現地機器計測、採水分析	春季、夏季、秋季、冬季に各 1 回	1 地点 →H23 水質調査地点は 2 箇所	△	夏季、秋季、冬季に実施。	△	H23 調査結果とあわせ年間のデータを取得するため、春季調査を実施 また、重金属類の調査(四季)を追加（水草未繁茂の原因説明：Cd、As、Cu、Zn）	41	
	植物調査	実験地及び周辺の植生、植物群落、植物種の分布状況を経年的に把握する。	植生	コドラート調査(群落組成、30m² シオギ密度)	春季、夏季、秋季(3 回) シオギ密度調査は夏季のみ	6 箇所	○	追加調査(H23 年度モニタリング計画には記載なし)	○		42	
				植物相調査	春季、夏季、秋季(3 回)	掘削地全域	○		×	現状を概ね把握したため、調査未実施 今後は、基礎データとして今後は 1～2 年おきに実施予定	43	
				植生図作成調査	春季、夏季、秋季(3 回)	掘削地全域	△	夏季、秋季に実施	△	夏季調査は秋季調査とほぼ同様の植生分布であることから、春季・秋季調査を実施	44	
				絶滅危惧植物調査	春季(1 回)	2 区画(2,500m²)	○		○		45	
			景観の変化を経年的に把握する。	景観	定点写真撮影	年間を通して適宜実施	周囲 8 地点より、位置及び撮影方向を決めて撮影	○		○		46
	動物調査	動物相の変化を把握し、次段階施工のモニタリング指標や手法の検討に活用する。	鳥類相	目視観察、鳴き声	調査実施主体と調整	調査実施主体と調整	－	学識者や NPO により実施されている調査を把握、整理することに対応する。	－	H23 と同様	47	
			昆虫相	ピットフォールトラップ法 ラインセンサス法(トンボ類)								
			哺乳類・両生類・は虫類相	目視観察、フィールドサイン法								
			水生生物相	魚類、甲殻類、水生昆虫類、貝類等の水生生物相調査								

※ 季節について：春季は 4 月中旬～5 月中旬、夏季は 6 月下旬～7 月上旬、秋季は 9 月下旬～10 月上旬。

※ 動物調査については、NPO 団体、周辺の教育機関、学識者などの協力により調査を実施する。

※ 重金属類の調査追加（水草未繁茂の原因説明）の項目は、農業用水基準、土壤環境基準（農用地に対する特記項目）、農用地における土壤中の重金属等の蓄積防止に係る管理基準を基に選定

凡 例			
○	：実施中	△	：一部実施
×	：未実施	－	：別途調査主体が実施

表 5 平成 23 年度モニタリング実施状況と平成 24 年度モニタリング計画案

平成 23 年モニタリング計画							調査の実施状況				No.	
調査対象範囲	基本項目	目的・ねらい	調査項目		調査頻度	調査地点数	平成 23 年度		平成 24 年度			
							状況	備考	状況	備考		
①水位安定型 実験地 ⑤湿潤環境形成 実験地 【H24 掘削予定】	水位・ 水質 調査	・植生調査結果と合わせて、湿地再生に有効な基盤環境条件を検討し、掘削方法へ反映する。 ・掘削による地下水の変化を把握する。	地下水・開放水面水位	一斉調査	月 1 回	地下水位：19 地点 開放水面水位：1 地点	△	地下水位：10 地点で調査実施	△	H23 と同様	48	
				連続観測(代表地点)	連続観測	地下水位：6 地点 開放水面水位：1 地点	△	実験地外の 4 地点について、観測孔を設置し、11 月から調査を実施	△	H23 と同様	49	
			開放水面水質	現地機器計測、採水分析	春季, 夏季, 秋季, 冬季に各 1 回	1 地点	—	施工前のため、未実施	—	H23 と同様	50	
	植物 調査		水位・水質調査結果と合わせて、湿地再生に有効な基盤環境条件を検討し、掘削方法へ反映する。	植生	コドラート調査(群落組成)	春季、夏季、秋季(3 回)	6 箇所(高さ毎に 1 箇所)	—	施工前のため、未実施	○	掘削に伴う変化を把握するための基礎データとして、掘削前の植物調査を実施 ただし、夏季の植生分布は秋季とほぼ同様と推測されるため植生図作成調査は春季・秋季に実施	51
					植物相調査	春季、夏季、秋季(3 回)	掘削地全域					
					植生図作成調査	春季、夏季、秋季(3 回)	掘削地全域					
		絶滅危惧植物調査			春季(1 回)	2 区画(5,000m ²)						
	動物 調査	動物相の変化を把握し、次段階施工のモニタリング指標や手法の検討に活用する。	鳥類相	目視観察、鳴き声	調査実施主体と調整	調査実施主体と調整	—	施工前のため、未実施	—	追加調査(H23 年度モニタリング計画には記載なし) 学識者や NPO により実施されている調査を把握、整理することで対応する。	52	
			昆虫相	ビットフォールトラップ法 ラインセンサス法(トンボ類)								
				水生昆虫調査								
			哺乳類・両生類・は虫類相	目視観察、フィールドサイン法								
			水生生物相	魚類、甲殻類、水生昆虫類、貝類等の水生生物相調査								

※ 季節について：春季は 4 月中旬～5 月中旬、夏季は 6 月下旬～7 月上旬、秋季は 9 月下旬～10 月上旬。

※ 動物調査については、NPO 団体、周辺の教育機関、学識者などの協力により調査を実施する。

凡 例			
○	：実施中	△	：一部実施
×	：未実施	—	：別途調査主体が実施