

モニタリング計画（案）付属資料

I. 段階施工モニタリング調査



参考図1 渡良瀬遊水地全体のモニタリング（案）



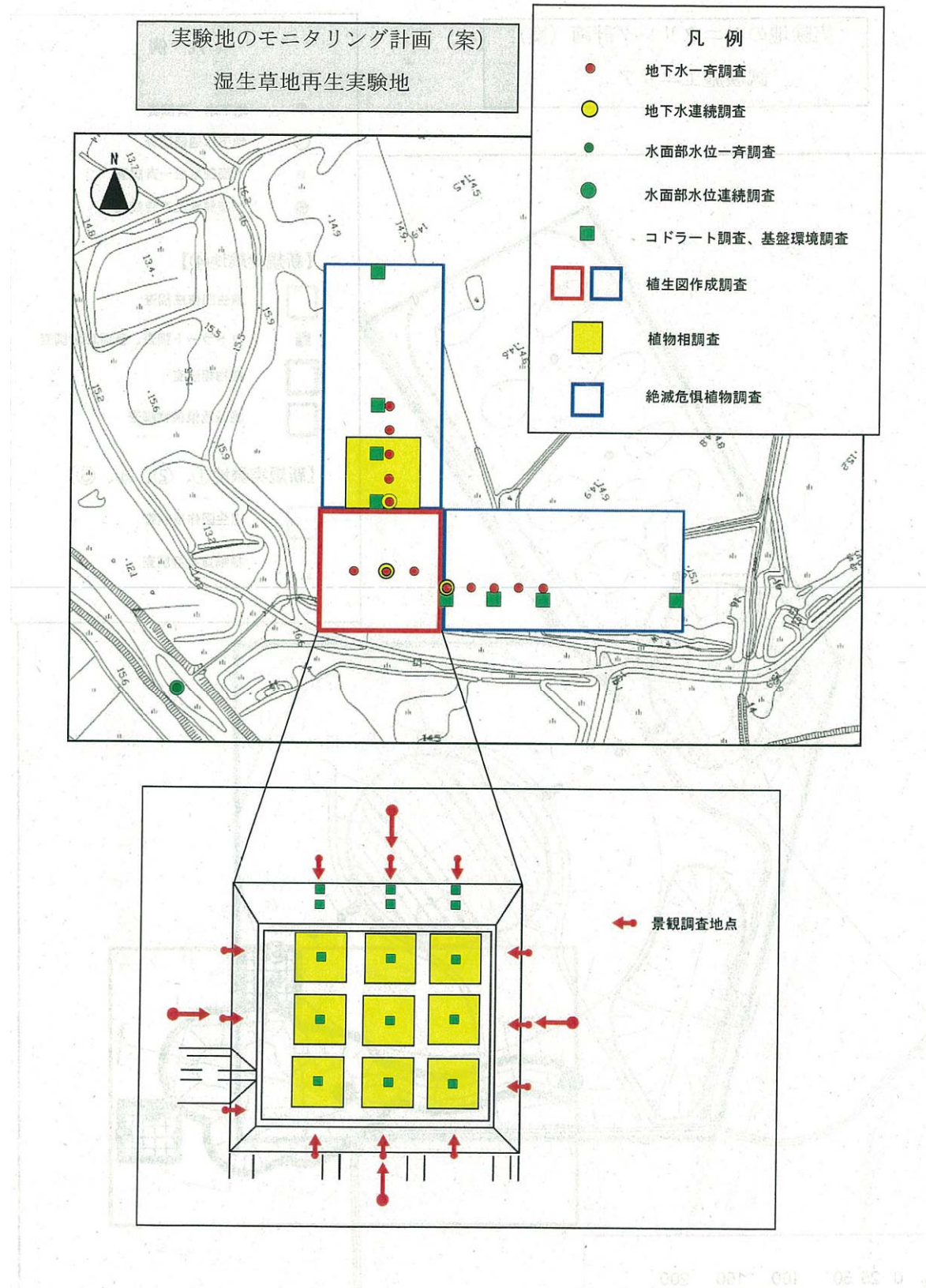
参考図2 渡良瀬遊水地全体のモニタリング（第2調整池）（案）

参考図3 湿性草地再生実験地モニタリング調査の調査範囲と調査地点

II. 湿性草地再生実験地モニタリング調査

(1) 調査範囲、調査地点

湿性草地再生実験地モニタリング調査の調査地点・範囲を図3に示す。



(2)調査内容、頻度

湿生草地再生実験地モニタリング調査項目、内容等を参考表1に示す。

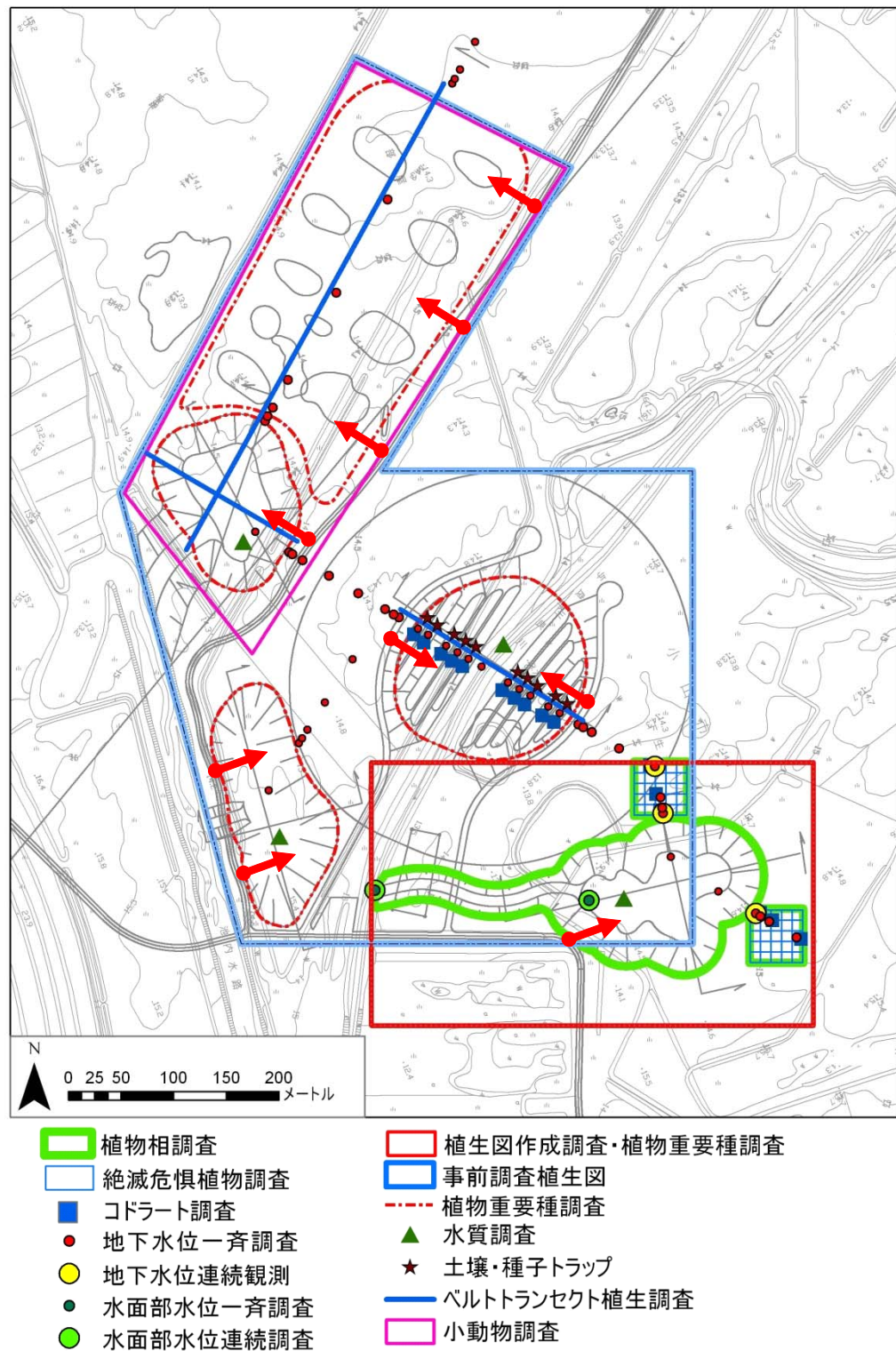
参考表1 湿性草地再生実験地におけるモニタリング調査

調査項目	調査内容	調査箇所	時期	
1.水位・地下水位調査	水位計による連続調査	実験地底面:1点 実験地周辺北側:1点 実験地周辺東側:1点 既設池内水路:1点	連続	
	月1回の一斉調査	実験地底面:3点 実験地周辺北側:5点 実験地周辺東側:5点 既設池内水路:1点	月に1回 (4~3月)	
2.植生調査	コドラート調査	永久コドラート(2m×2m)による群落組成調査、ヨシ・オギ密度調査	実験地:5×9箇所 実験地法面:2×3箇所 実験地周辺:7×2箇所	春、夏、秋
	植生図作成調査	植生図作成調査	実験地、実験地法面、 実験地周辺(100m×200m×2箇所 ※絶滅危惧植物調査と同一範囲)	秋
	植物相調査	植物相調査	実験地:9区画 (20m×20m/1区画) 実験地周辺:1区画 (60m×60m/1区画)	春、夏、秋
	絶滅危惧植物調査	絶滅危惧種の分布状況調査 (10m×10m毎の絶滅危惧種、外来種の分布量の調査)	北側:100×200mの範囲 東側:100×200mの範囲	春(5月)
3.基盤環境調査	土壌水分	コドラート調査と同一箇所	春	
4.景観調査	定位置からの実験地全景調査	5定点	月に1回	
	定位置からの実験区画全景調査	9定点	(4~11月)	

Ⅲ. 試験施工エリアにおけるモニタリング

(1) 調査範囲、調査地点

湿性草地再生実験地モニタリングの調査地点・範囲を参考図4に示す。



参考図4 試験施工エリアにおけるモニタリングの調査範囲と調査地点

(2) 調査内容・頻度

試験施工エリアにおけるモニタリングの調査内容・頻度を参考表2に示す。

参考表2 試験施工エリアにおけるモニタリング

調査項目	調査内容	調査頻度
地下水調査	地下水位観測孔を設置して、地下水位を計測する。	・月1回の一斉調査 ・代表地点において、連続観測
植生調査	<ul style="list-style-type: none"> ・ベルトランセクト調査 調査測線にそって幅2mのベルトランセクトを設置し、群落の変化状況を記録する。また、各群落の代表的な地点においてBraun-Blanquetの全推定法による群落組成調査を行う。 ・植物相調査 調査範囲内を歩きながら、出現する種を目視で確認し、種名を記録する。 ・植生図作成調査 調査範囲内の植生図を作成する。 ・絶滅危惧植生調査 調査範囲を10m×10mのメッシュに区切って、メッシュごとに絶滅危惧種の出現状況を観察する。また、調査時にセイタカアワダチソウについても合わせて記録を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・植物相調査は春季(5月上旬～中旬)、夏(6月下旬～7月上旬)、秋季(9月下旬～10月上旬)の3回実施する。 ・ベルトランセクト調査および植生図作成調査は、年1回行う ・絶滅危惧植生調査は春季(5月上旬～中旬)に1度行う。
基盤環境調査	<ul style="list-style-type: none"> ・土壌水分調査 植物群落調査実施時に、ベルトランセクト内の植物群落内の代表点で土壌水分計により土壌水分を計測する。測定は植物群落が変化することにより測定する。 ・水質調査 水位安定型実験池、水位変動型試験池、環境学習フィールドの開放水面において水質調査を行う。 調査項目：水温、透視度、濁度、電気伝導度、溶存酸素量(機器測定) T-N、T-P、クロロフィルa(化学分析) 	調査は、群落組成調査と同時に実施する。(年1回)
水草調査・水位変動調査	<ul style="list-style-type: none"> ・水草相調査 水位安定型実験池、湿潤環境形成実験地の開放水面の周辺を歩きながら、開放水面下に出現する種を目視で観察し、種名を記録する。 ・水位変動調査 水位安定型実験池、湿潤環境形成実験地の開放水面に水位計を設置し水位の連続測定を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・水草調査は夏(7月下旬～8月)に実施する。 ・水位の連続測定は年間を通して行う。
攪乱影響調査	<ul style="list-style-type: none"> ・外来種調査 水位変動型実験地の各地盤高の掘削面にコドラートを設置し、セイタカアワダチソウ等の外来種の出現とその被度を記録する。また、必要に応じて地下茎調査等の詳細調査を実施する。 ・土壌・種子トラップ調査 水位変動型実験地の各地盤高の掘削面にセジメントラップを設置し、トラップされた土砂の性状と量を記録する。また、土壌に含まれる種子の種名と個数を計数する。 ・冠水頻度調査 水位変動型実験地前面の与良川に水位計を設置し、与良川水位の連続測定を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・変動期(4月～10月)：毎月1回 ・渇水期(11月～3月)：増水直後に1回 ・冠水頻度：連続観測
景観調査	<ul style="list-style-type: none"> ・定点写真撮影 試験施工地の道路に設定した定点から各実験地の景観の写真撮影を行う。 	・事務所職員等が、見回り時などに年間を通して適宜行う。
小動物調査	水位安定型実験池および安定型湿潤環境形成試験地において点在する湖沼や湿原に生息する小動物および水生動物のモニタリングを行う。NPO、周辺の学校等と連携し、以下に示す動物群の観察会等を実施する。 ・魚類、底生動物、鳥類、両生類・爬虫類・哺乳類、昆虫類等	・年間を通して適宜行う。