

亀山試験施設用地造成事業
に係る環境影響評価
事後調査報告書

平成 28 年 5 月

株式会社豊田自動織機

はじめに

本報告書は、「亀山試験施設用地造成事業」を実施するにあたり、「亀山試験施設用地造成事業に係る環境影響評価書」（平成 26 年 7 月 株式会社豊田自動織機）（以下、「評価書」という。）に記載した「事後調査計画」に基づき、事業着手前に行うとした陸生植物（重要な種）、陸生動物（重要な種：キビタキ）、水生生物（重要な種）、生態系（池・湿地整備、サシバ生息確認）、人と自然との触れ合い活動の場（ナシの木の保全）について、平成 27 年度の調査結果を記載したものです。

目 次

第1章 事業の概況	1
1 事業者の氏名及び住所	1
2 事業規模	1
2-1 条例の規定する対象事業の種類	1
2-2 対象事業の規模	1
3 対象事業の手続き状況	1
3-1 環境影響評価方法書	1
3-2 環境影響評価準備書	1
3-3 環境影響評価書	1
3-4 事業内容等変更届（第1回）	1
3-5 事業内容等変更届（第2回）	2
4 事後調査内容	6
5 調査委託機関	8
第2章 調査結果	9
1. 環境保全措置とした池・湿地の整備（除草・成形）	9
1-1 整備概要	9
1-2 整備場所	9
1-3 整備方法	9
1-4 整備時期	10
1-5 作業結果	10
2. 重要な植物再確認、移植作業、移植後の活着状況調査	11
2-1 調査概要	11
2-2 調査内容	11
2-3 調査対象種	12
2-4 調査場所	12
2-5 実施時期	14
2-6 調査結果	14
3. 爬虫類・両生類、水生生物の重要種移植作業	16
3-1 調査概要	16
3-2 調査内容	16
3-3 調査対象種	17
3-4 調査場所	17
3-5 実施時期	17

3-6 調査結果.....	18
4. ナシ保全活動（人と自然との触れ合いの活動の場）.....	19
4-1 活動概要.....	19
4-2 活動内容.....	19
4-3 活動結果.....	19
5. 陸生動物（キビタキ）、生態系（サシバ）の調査.....	21
5-1 調査概要.....	21
5-2 調査内容.....	21
5-3 調査場所.....	21
5-4 調査結果.....	21
第3章 事後調査の結果により必要となった環境保全措置の内容.....	23

【資料編】

第1章 事業の概況

1 事業者の氏名及び住所

名	称	株式会社豊田自動織機
住	所	愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地
代表者の氏名	取締役社長	大西 朗

2 事業規模

2-1 条例の規定する対象事業の種類

宅地その他の用地の造成事業（三重県環境影響評価条例別表第1 第15号に掲げる事業）

2-2 対象事業の規模

事業実施区域の面積：664,000 m²（改変区域面積 419,000 m²、残置区域：245,000 m²）

3 対象事業の手続き状況

3-1 環境影響評価方法書

平成24年12月6日公告、同日より平成25年1月25日まで縦覧
平成25年4月19日、同方法書に対する三重県知事意見

3-2 環境影響評価準備書

平成25年12月13日公告、同日より平成26年1月27日まで縦覧
平成26年6月2日、同準備書に対する三重県知事意見

3-3 環境影響評価書

平成26年7月29日公告、同日より平成26年9月11日まで縦覧

3-4 事業内容等変更届（第1回）

平成27年2月2日、事業内容を図1-3-1から図1-3-2へと変更。
変更理由：事業実施区域西側のマサ土地質区域の改変と、椋川支川の改変を回避するため、
「オーバルコース」から「おむすび型コース」に変更。
（改変区域面積 419,000 m²、残置区域：311,000 m²）

3-5 事業内容等変更届（第2回）

平成28年3月15日、事業内容を図1-3-2から図1-3-3へと変更。

変更理由：① より効率的な土地利用について検討した結果、調整池を最下流の1か所に集約する事により、テストコース内敷地を有効に活用できると判断し、棕川流域の調整池を3ヶ所から1ヶ所に変更。

② 利害関係者と施設管理方法等を協議した結果、用水配水先が2ヶ所から1ヶ所（既設池・地区外）となりマンホールポンプで圧送することになったため、貯留ピットと分水目的の新設溜め池の計画を破棄。

（改変区域面積 311,000 m²、残置区域：296,000 m²）

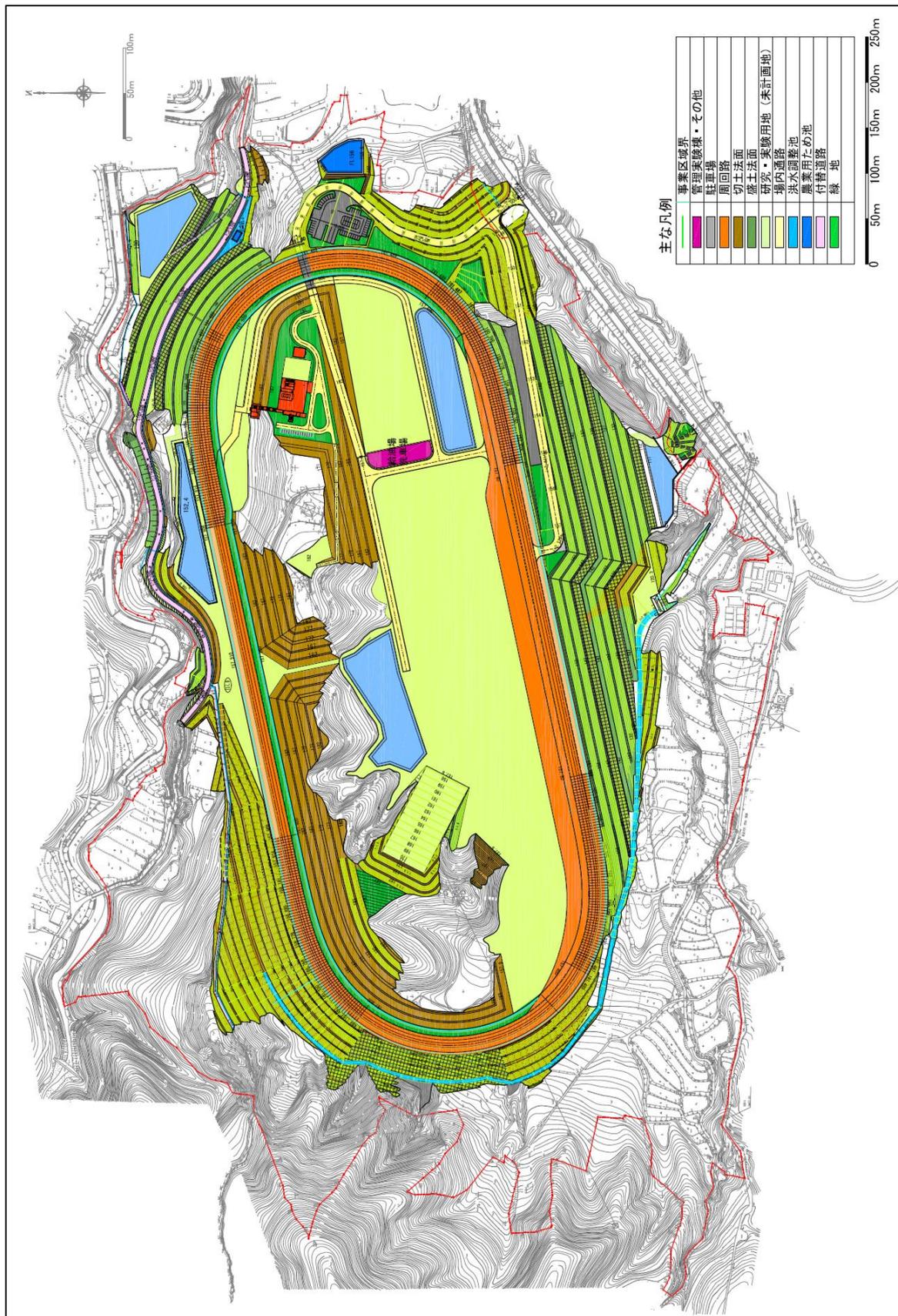


図 1-3-1 土地利用計画平面図 (環境影響評価書時点)

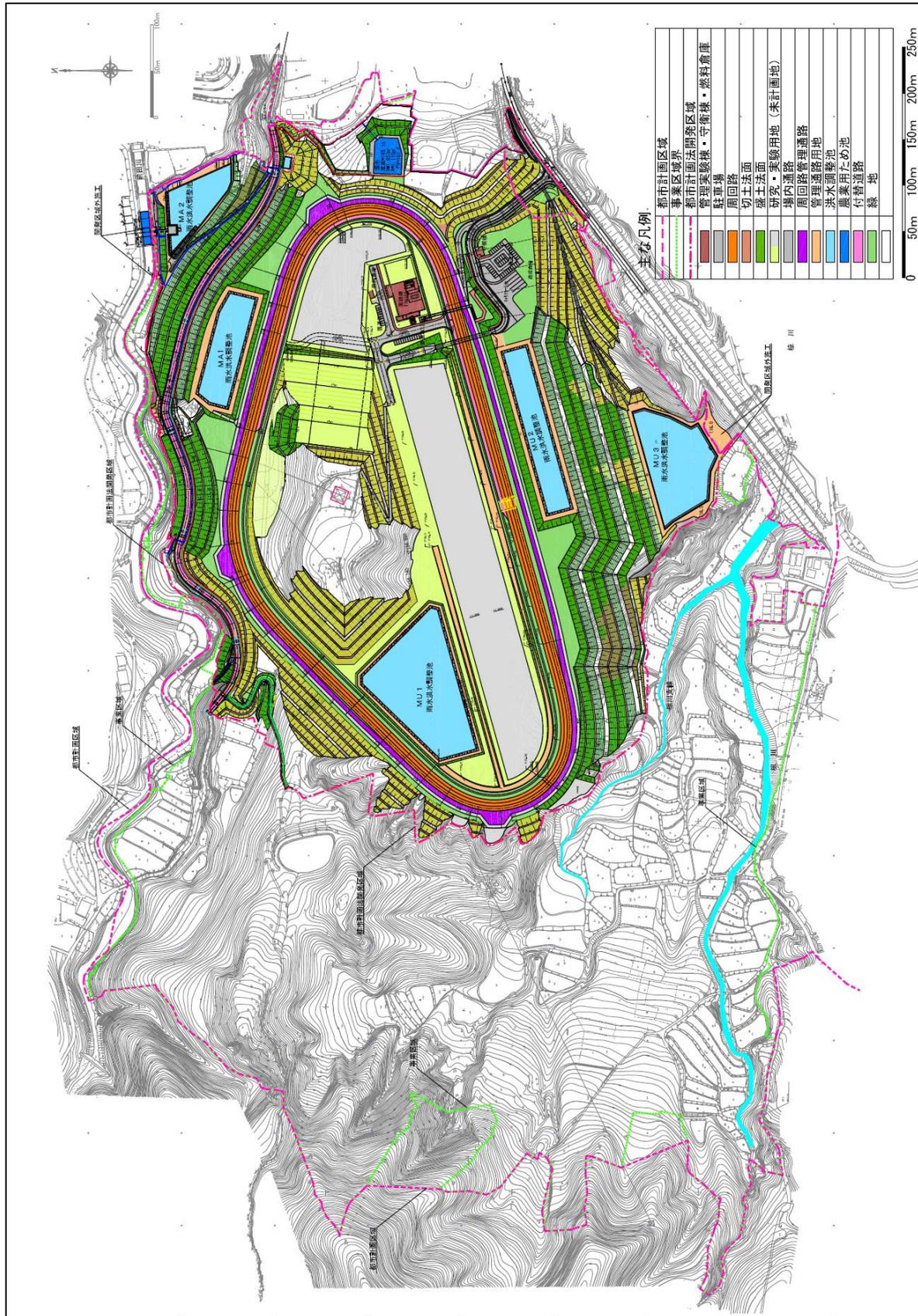


图 1-3-2 土地利用計画平面図 (第 1 回変更)

4 事後調査内容

評価書に記載した事後調査計画について、事業の変更に伴い、その内容を見直しました。

その結果、表 1-4-1 に示したとおり、陸生動物、陸生植物、水生生物の一部に変更が生じ、事後調査計画にも以下のとおり変更が生じました。

今後は以下の計画に基づき、調査を実施します。

表 1-4-1(1) 事後調査計画

項目・調査地点・調査方法・頻度・時期等 (評価書時点)	項目・調査地点・調査方法・頻度・時期等 (変更による見直し後)
大気質（試験車両からの排ガス：NO _x 、SPM） ①事業実施区域周辺集落 2 地点 ②環境庁告示等に定める測定方法 ③施設の供用が定常状態となる時期（1 回）	当初計画どおり
(1) 騒音（重機の稼働に伴う騒音） ①事業実施区域周辺集落より複数地点 ②JIS Z 8731 ③工事期間中に設定する調査地点への影響が大きくなると思われる時期（1 回） (2) 騒音（試験車両の走行に伴う騒音） ①事業実施区域周辺集落より複数地点 ②JIS Z 8731 ③施設の供用が定常状態となる時期（2 回/年）	当初計画どおり
(1) 振動（重機の稼働に伴う振動） ①事業実施区域周辺集落より複数地点 ②JIS Z 8735 ③工事期間中に設定する調査地点への影響が大きくなると思われる時期（1 回） (2) 振動（試験車両の走行に伴う振動） ①事業実施区域周辺集落より複数地点 ②JIS Z 8735 ③施設の供用が定常状態となる時期（2 回/年）	当初計画どおり
(1) 水質（土地の造成に伴う濁水：SS） ①下流河川への放流口（2 ヶ所） ②環境庁告示等に定める方法 ③工事期間中の降雨後（2 回/年） (2) 水質（施設からの排水：pH、BOD、SS、T-N、T-P） ①事業実施区域下流河川（椋川 1 地点） ②環境庁告示等に定める方法 ③施設の供用が定常状態となる時期の 1 年に 4 回	当初計画どおり

表 1-4-1 (2) 事後調査計画

項目・調査地点・調査方法・頻度・時期等 (評価書時点)	項目・調査地点・調査方法・頻度・時期等 (変更による見直し後)
<p>陸生動物・陸生植物 (湿地・池整備)</p> <p>①事業実施区域内</p> <p>②事業実施区域周辺の残置区域内にある湿地環境で、湿地・池を整備する。</p> <p>③工事着手前までに整備を行い、重要な動植物の移植先とする。</p>	<p>当初計画どおり</p>
<p>(1) 陸生動物 (鳥類相)</p> <p>①事業実施区域及びその周辺でルートセンサスによる調査を実施。</p> <p>②工事期間中は毎年実施。 施設供用後は1年後、3年後、5年後に実施。 春季及び冬季に実施。</p> <p>(2) 陸生動物 (昆虫類相)</p> <p>①事業実施区域内及び事業実施区域外の2地点でベイトトラップ調査を実施。</p> <p>②工事期間中は毎年実施。 施設供用後は1年後、3年後、5年後に実施。 夏季に実施。</p>	<p>当初計画どおり</p>
<p>(1) 陸生動物 (爬虫類・両生類の重要種: ニホンイシガメ、アカハライモリ、トノサマガエル)</p> <p>①改変予定区域</p> <p>②改変区域を任意に踏査し、改変区域内に生息している個体を移植。</p> <p>③工事着手前に実施。</p> <p>(2) 陸生動物 (移植種の生息調査)</p> <p>①移植先</p> <p>②移植先及び周辺を踏査し、定着状況を把握。</p> <p>③移植1年後、2年後、3年後、5年後に実施。</p>	<p>現況調査で確認した重要な種の生息地点は、当初は改変区域及び事業の実施による影響を受けると予測されたため、保全措置として移植をする計画であったが、第1回の変更により、それぞれの生息確認位置は残存することとなり、事業の実施により影響を受けないと判断されることから、移植は実施しないこととした。</p> <p>また、上記・左記に加えて、工事着手前のキビタキの事前調査を実施。</p>
<p>(1) 陸生植物 (重要種)</p> <p>①改変区域</p> <p>②改変区域内を任意に踏査し、改変区域内に生育している個体を環境保全措置に基づき移植等を行う。</p> <p>③工事着手前に実施。</p> <p>(2) 陸生植物 (移植種の活着調査)</p> <p>①移植先</p> <p>②移植後は定期的に活着確認調査を行う。</p> <p>③移植1週間後、2週間後、3週間後、1ヶ月後、3ヶ月後、6ヶ月後、移植1年後、3年後、5年後に実施。</p>	<p>重要な種23種のうち、改変区域内に生育を確認しており、保全措置を実施する計画であった種は、ハマハナヤスリ、サイコクヌカボ、タチハコベ、シソクサ、イトモ、イトトリゲモ、ササユリ、ヒメコヌカグサ、コガマ、キンランの10種であったが、第1回の変更により、イトトリゲモ、サイコクヌカボ、ハマハナヤスリの3種が保全措置の対象となり、それ以外は残存することとなった。</p> <p>なお、事業実施区域より消失する植生 (アゼスゲ群落・クロテンツキ群落等) については当初の計画どおり、移植を行うこととした。</p>

表 1-4-1 (3) 事後調査計画

項目・調査地点・調査方法・頻度・時期等 (評価書時点)	項目・調査地点・調査方法・頻度・時期等 (変更による見直し後)
<p>陸生植物 (緑化回復状況)</p> <p>①緑化区域内: 2~3 地点</p> <p>②緑化計画区域を任意に踏査し、植物の生育状況を写真等に記録する。</p> <p>③緑化施工後、5 年後までの毎年実施。 緑化 1 年目の報告には、種子散布の産地証明を確認し報告する。</p>	<p>当初計画どおり</p>
<p>(1) 水生生物 (重要な種)</p> <p>①改変予定区域のため池</p> <p>②改変区域内のため池に生息している個体を移殖。</p> <p>③工事着手前に実施。</p> <p>(2) 水生生物 (移殖種の生息調査)</p> <p>①移殖先</p> <p>②移殖先を踏査し、定着状況を把握。</p> <p>③移殖 1 年後、2 年後、3 年後、5 年後に実施。</p>	<p>重要な種 11 種のうち、改変区域内に生息を確認しており、保全措置を実施する計画であった種は、オオタニシ、タベサナエ、コオイムシ、シマゲンゴロウ、ミズスマシ、キイロコガシラミズムシの 6 種で、そのうち移殖を行う種はオオタニシ、タベサナエ、シマゲンゴロウ、キイロコガシラミズムシの 4 種であったが、第 1 回の変更により、オオタニシ、タベサナエの 2 種が保全措置の対象となり、それ以外の種の生息地は残存することとなった。</p>
<p>生態系 (サシバの繁殖状況等の確認)</p> <p>①繁殖状況を把握する上で適切な複数地点</p> <p>②定点観測法</p> <p>③事後調査開始時より工事期間中は毎年、施設供用後は 1 年後、3 年後、5 年後に実施。 繁殖状況を確認する上で適切な時期 (4 月~8 月) に実施。</p>	<p>左記に加えて、工事着手前のサシバの事前調査を実施。</p>
<p>人と自然との触れ合いの活動の場</p> <p>①「ナシ」からの種の採取及び播種</p> <p>②挿し木の試み</p> <p>③①、②夏季に種や挿し木用の枝を採取する。</p> <p>④①、②採取した種や挿し木用の枝を小学校と共同で増殖する。 その実施方法については、小学校と協議する。</p>	<p>当初計画どおり</p>

5 調査委託機関

事業者の名称：一般財団法人三重県環境保全事業団

代表者の氏名：理事長 森本 彰

主たる事業所の所在地：三重県津市河芸町上野 3258 番地

第2章 調査結果

1. 環境保全措置とした池・湿地の整備（除草・成形）

1-1 整備概要

評価書において生態系上位種として位置付けられたサシバ（猛禽類）の環境保全措置として、餌場環境となる池・湿地を整備しました。

また、同池・湿地は評価書における現況調査（以下、「現況調査」という。）で確認され、事業の実施による影響があると判断された重要な動物・植物の移植先としても利用することとしました。

1-2 整備場所

整備場所は図 2-1-1 に示した池・湿地③の 1 か所としました。

評価書に記載した整備予定の 3 ヶ所の池・湿地のうち、「池・湿地①」は、前述の平成 27 年 2 月の変更手続きにより、南側のため池が残存することとなったことから、今年度の整備対象からは外すこととしました。また、池・湿地の②については、今年度、重要な種（底生生物、植物）の移植先としたため、当地の整備は次年度以降としました。

1-3 整備方法

「池・湿地③」の 1 ヶ所について以下のとおり整備をすることとしました。

- 1) 繁茂しているヨシやススキ等を除草する。
- 2) 水深に変化を持たせるよう、掘り下げる。
- 3) 畔を作り、漏水部分を塞ぐ。

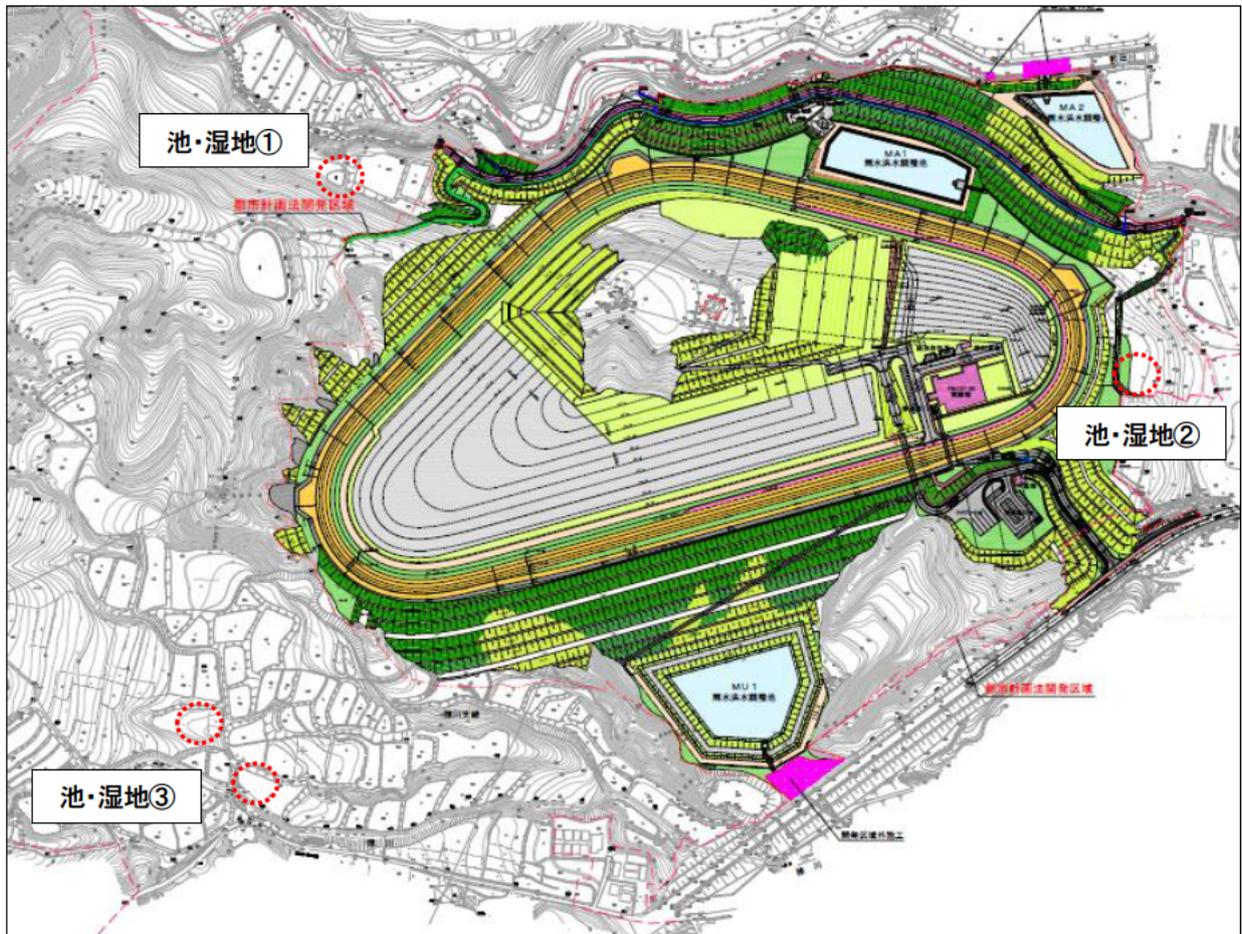


図 2-1-1 環境保全措置（池・湿地）整備場所

1-4 整備時期

整備時期は表 2-1-1 のとおり実施しました。

表 2-1-1 整備実施日

整備項目	実施年月日
除草作業	平成 27 年 9 月 24 日から 29 日
池底面の掘り下げ及び畔作り	平成 28 年 1 月 25 日

1-5 作業結果

整備作業の結果は、資料編の写真 1-1～18 に示したとおりです。

2. 重要な植物再確認、移植作業、移植後の活着状況調査

2-1 調査概要

現況調査で生育を確認した重要な植物のうち、事業の実施による影響を受けると判断された種について、再確認調査、移植作業及び移植後の活着確認調査を行いました。

2-2 調査内容

本調査の実施手順は図 2-2-1 に示したとおりですが、今回、事業計画が変更となったことを受け、調査に先立ち、重要な種の現況調査時の確認位置と、新計画平面図とを重ね合わせ、影響が想定される種及び個体の再検討を行いました。

検討後、影響が想定される種・個体について現地において再確認調査を行い、生育が確認された種・個体の移植を行うこととしました。

移植後については、移植先において、移植個体の活着状況、生育状況を記録するとともに、写真に記録することとしました。

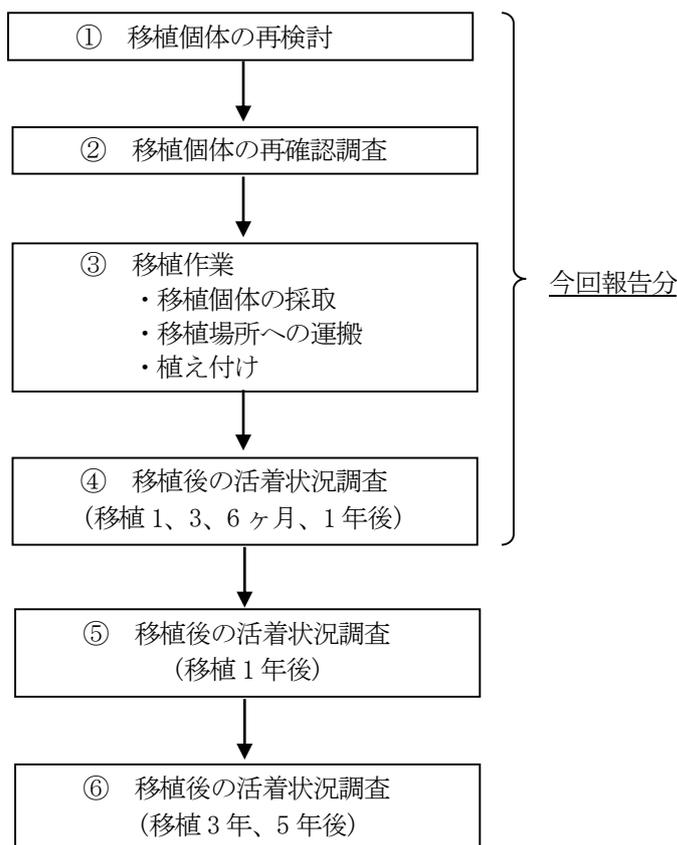


図 2-2-1 調査手順

2-3 調査対象種

評価書における移植対象種は、表 2-2-1（左欄）に示したとおり、ハマハナヤスリ、サイコクヌカボ、タチハコベ、シソクサ、イトモ、イトトリゲモ、ササユリ、ヒメコヌカグサ、コガマ、キンランの 10 種及び重要種ではありませんが、当該事業の実施により当該区域から消失する植生のアゼスゲ、クロテンツキ等の群落としていましたが、平成 27 年 2 月の事業計画の変更に伴い、移植対象種を再検討した結果、同表（右欄）に示したとおり、ハマハナヤスリ、サイコクヌカボ、イトトリゲモの 3 種と、アゼスゲ、クロテンツキ等の群落のうち、カサスゲ群落、クロテンツキ群落が対象となりました。

これらの種について、再度生育確認調査を行い、生育を確認した種・個体について移植を行いました。

表 2-2-1 保全対象種

No.	科名	評価書当時	再検討後			
		種名	種名	ア	イ	ウ
1	ハナヤスリ	ハマハナヤスリ	ハマハナヤスリ (移植対象)		EN	B
2	タデ	サイコクヌカボ	サイコクヌカボ (移植対象)	VU	VU	C
3	ナデシコ	タチハコベ	残存 (保全対象外)	VU	EN	C
4	ゴマノハグサ	シソクサ	残存 (保全対象外)			C
5	ヒルムシロ	イトモ	残存 (保全対象外)	NT	VU	A
6	イバラモ	イトトリゲモ	イトトリゲモ (移植対象)	NT	DD	A
7	ユリ	ササユリ	残存 (保全対象外)		NT	
8	イネ	ヒメコヌカグサ	残存 (保全対象外)	NT		C
9	ガマ	コガマ	残存 (保全対象外)		NT	C
10	ラン	キンラン	残存 (保全対象外)	VU	VU	C
11	アゼスゲ、クロテンツキ等の群落		カサスゲ群落 クロテンツキ群落 (移植対象)	—	—	—

※：重要種の選定基準は以下のとおり。

ア：「植物Ⅰ（維管束植物）、植物Ⅱ（維管束植物以外）レッドリスト」（環境省、平成 24 年）に記載されている種（VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：順絶滅危惧種）

イ：「三重県レッドデータブック 2005」（三重県、平成 18 年）に記載されている種

EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足

ウ：「改訂・近畿地方の保護上重要な植物-レッドデータブック近畿 2001-」（レッドデータブック近畿研究会、平成 13 年）に記載されている種（A：絶滅危惧種 A、B：絶滅危惧種 B、C：絶滅危惧種 C、準：準絶滅危惧）

2-4 調査場所

調査場所のうち、再確認調査は、現況調査で確認した位置（図 2-2-2 参照）とし、移植作業と移植後の活着状況調査は移植先としました。

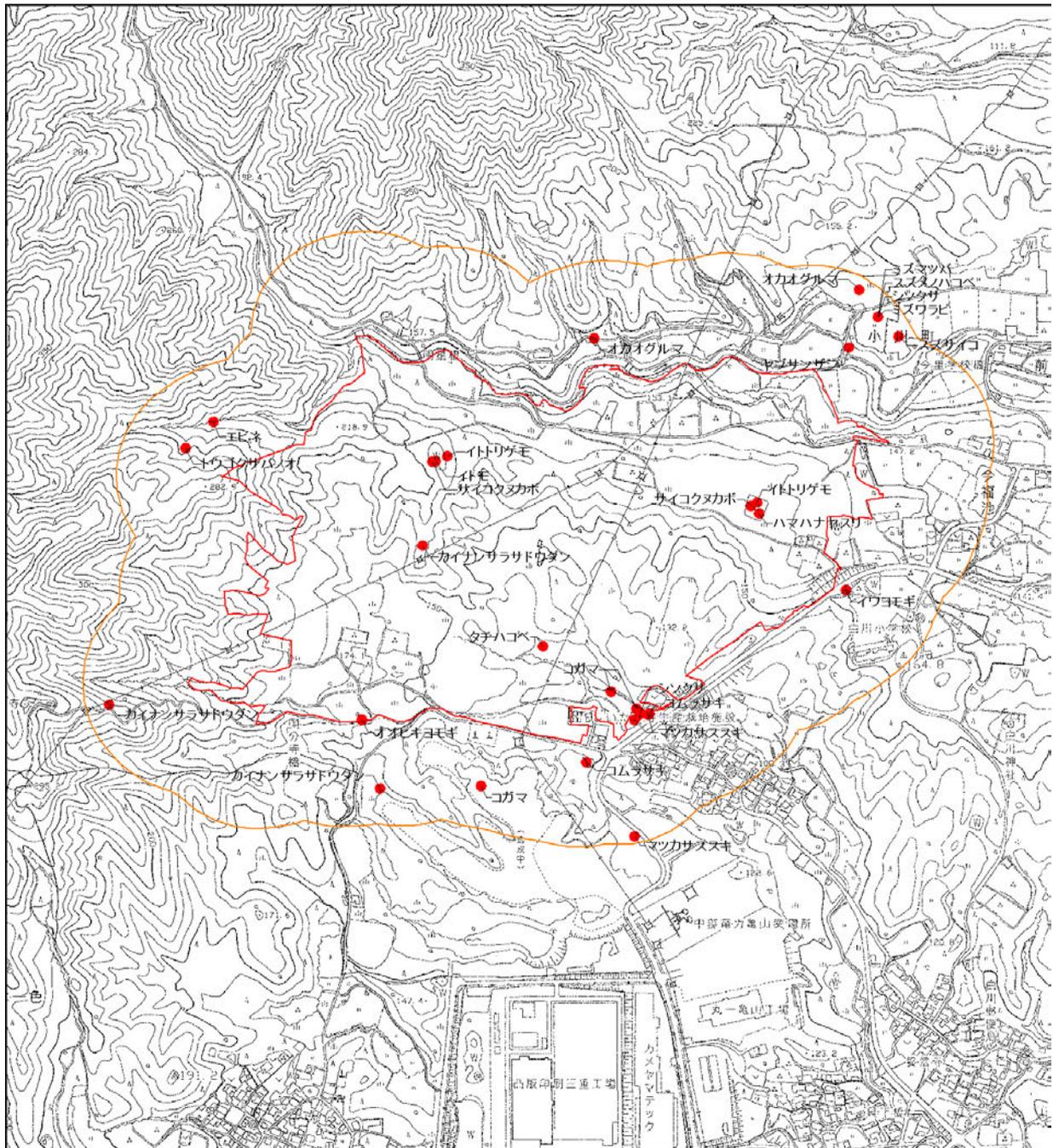
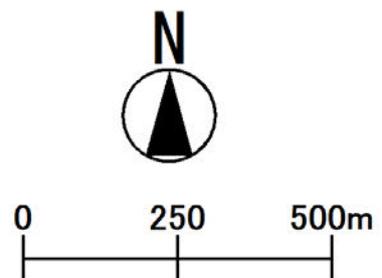


図 2-2-2 植物重要種 (評価書時)

凡 例

- 事業実施区域
- 調査範囲
(概ね200mの範囲)
- 確認位置



2-5 実施時期

それぞれの項目の実施時期は、表 2-2-2 に示したとおりです。

この後、移植 1 年後の調査を平成 28 年度に、移植 3 年後の調査を平成 30 年度に、移植 5 年後の調査を平成 32 年度に実施する予定です。

表 2-2-2 調査項目別調査時期

調査項目	調査時期
① 移植対象種再検討	速やかに実施
② 再確認調査	平成 26 年 6 月 14 日、15 日
③ 移植作業	平成 27 年 9 月 24 日
④ 移植後の活着状況調査	以下のとおり実施
移植 1 週間後	平成 27 年 9 月 30 日
移植 2 週間後	平成 27 年 10 月 9 日
移植 3 週間後	平成 27 年 10 月 16 日
移植 1 ヶ月後	平成 27 年 10 月 23 日
移植 3 ヶ月後	平成 27 年 12 月 15 日
移植 6 ヶ月後	平成 28 年 3 月 22 日

2-6 調査結果

各調査の結果は、表 2-2-3 に示したとおりで、調査時の写真は資料編に示したとおりです。

1) 移植作業時

再確認調査では、保全対象となる種全ての生育が確認されていましたが、1 年後の移植時にはイトトリゲモの生育場所が干上がり、生育は確認できませんでした。

そのため、重要な種としては、ハマハナヤスリ、サイコクヌカボの 2 種の移植を行いました。

2) 移植後の活着状況調査

移植を実施した種の、移植後の活着状況調査では、移植後は生育の確認はできましたが、冬季になると地上部が枯れ、生育が確認できなくなる種もみられました。

表 2-2-3 移植作業等調査結果

No.	種名	②再確認	③移植時
1	ハマハナヤスリ	3 個体	4 個体
2	サイコクヌカボ	群生	30cm×30cm
3	イトトリゲモ	群生	生育確認できず
4	カサスゲ群落	群生	3 個体
	クロテンツキ群落	群生	20cm×20cm

No.	種名	④移植後					
		1 週間	2 週間	3 週間	1 ヶ月	3 ヶ月	6 ヶ月
1	ハマハナヤスリ	3 個体	1 個体	1 個体	1 個体	地上部枯死	地上部枯死
2	サイコクヌカボ	30cm×30cm	30cm×30cm	30cm×20cm	30cm×20cm	枯死※	枯死※
3	イトトリゲモ	移植時に生育が確認できなかったため、移植せず					
4	カサスゲ群落	3 個体	3 個体	3 個体	3 個体	3 個体	2 個体
	クロテンツキ群落	20cm×20cm	20cm×20cm	20cm×20cm	20cm×20cm	枯死※	枯死※

※：表中の「サイコクヌカボ」と「クロテンツキ群落」については、1年草のため種を落とした後、冬季には地上部が枯れる。

3. 爬虫類・両生類、水生生物の重要種移殖作業

3-1 調査概要

現況調査で生息を確認した重要な動物（爬虫類・両生類、水生生物）のうち、事業の実施による影響を受けると判断された種について、移殖作業を行いました。

3-2 調査内容

本調査は、前述の「1. 環境保全措置とした池・湿地の整備（除草・成形）」が完了した後に実施するものですが、「池・湿地②」については、既に湛水状態であることから、同池に仮移殖を行うこととし、次年度以降、残りの池・湿地が整備されたときに、再度、分散のための移殖を行うこととします。

本調査の実施手順は図 2-3-1 に示したとおりですが、今回、事業計画が変更となったことを受け、調査に先立ち、重要な種の現況調査時の確認位置と、新計画平面図とを重ね合わせ、影響が想定される種及び個体の再検討を行いました。

検討後、影響が想定される種・個体について、生息が確認された種・個体の移殖を行うこととしました。

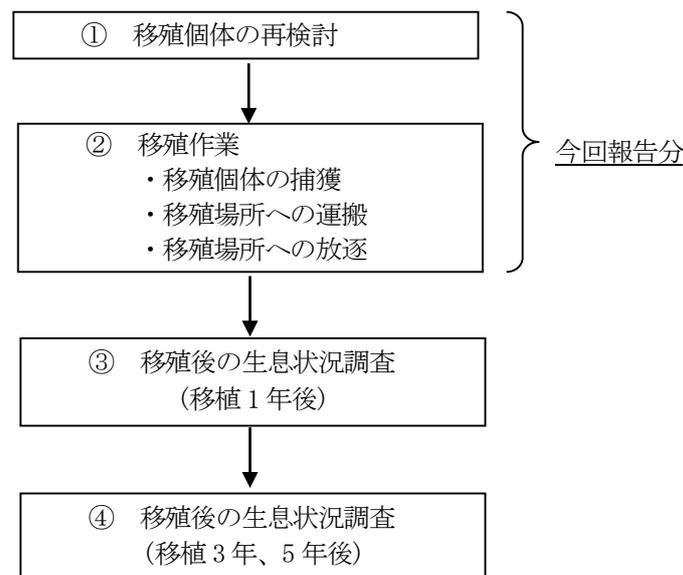


図 2-2-1 調査手順

3-3 調査対象種

評価書当時の移殖対象種は、表 2-3-1 に示したとおり、爬虫類のニホンイシガメ、両生類のアカハライモリ、トノサマガエル、底生生物のオオタニシ、タバサナエ、シマゲンゴロウ、キイロコガシラミズムシの 7 種としていましたが、平成 27 年 2 月の事業計画の変更に伴い、移殖対象種を再検討した結果、同表（右欄）に示したとおり、オオタニシ、タバサナエが対象となりました。

表 3-1 調査対象種

No.	分類	評価書当時	再検討後		重要種選定基準	
		種名	種名	ア	イ	
1	爬虫類	ニホンイシガメ	残存（保全対象外）	NT		
2	両生類	アカハライモリ	残存（保全対象外）	NT		
3		トノサマガエル	残存（保全対象外）	NT		
4	底生生物	オオタニシ	オオタニシ	NT		
5		タバサナエ	タバサナエ	NT		
6		シマゲンゴロウ	残存（保全対象外）	NT		
7		キイロコガシラミズムシ	残存（保全対象外）	VU	EN	

※：重要種の選定基準は以下のとおり。

ア：「爬虫類、両生類、昆虫類、貝類、その他無脊椎動物レッドリスト」（環境省、平成 24 年）に記載されている種（VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：順絶滅危惧種）

イ：「三重県レッドデータブック 2005」（三重県、平成 18 年）に記載されている種

EN：絶滅危惧ⅠB類

3-4 調査場所

調査場所については、現況調査時に生息を確認した位置とし、確認された個体を移殖することとしました。

3-5 実施時期

それぞれの項目の実施時期は、表 2-3-2 に示したとおりです。

この後、移殖 1 年後の調査を平成 28 年度に、移殖 2 年後の調査を平成 29 年度に、移殖 3 年後の調査を平成 30 年度に、最終の移殖 5 年後の調査を平成 32 年度に実施する予定です。

表 3-2 調査項目別調査時期

調査項目	調査時期
移殖作業	平成 27 年 9 月 24 日

3-6 調査結果

調査の結果、オオタニシを 15 個体捕獲し、移殖場所へと移設しました。

移殖の状況は、写真 2-3-1～3 に示したとおりです。

タベサナエは確認をすることはできませんでした。



写真 2-3-1 オオタニシ生息池



写真 2-3-2 オオタニシ捕獲状態



写真 2-3-3 オオタニシ移殖状況

4. ナシ保全活動（人と自然との触れ合いの活動の場）

4-1 活動概要

事業の実施により、白川小学校の児童が親しむことができなくなる「ナシ」について、その木を小学校と共に取り組むこととしました。

4-2 活動内容

1) 学校との協議

増殖させる「ナシ」の木について、学校としての要望について協議しました。

2) ナシの木からの増殖

評価書では、果実から種を採取しての播種や、挿し木等により増殖を行うこととしていますが、今回、接ぎ木により、育成することとしました。

4-3 活動結果

1) 学校との協議

平成 28 年 3 月 17 日、白川小学校と協議を行い、下記により増殖させる「ナシ」の木について、小学校の敷地内に植栽することとなりました。植栽時期については、適切な時期に実施することとしました。

2) ナシの木からの増殖

ナシの木の育成状況は写真 4-1～3 に示したとおりです。



写真 4-1 ナシの木からの枝採取風景



写真 4-2 ナシの木育成状況



写真 4-3 ナシの木育成状況

5. 陸生動物（キビタキ）、生態系（サシバ）の調査

5-1 調査概要

現地調査で生息を確認し、事業の実施により影響を受けると想定されたサシバ、キビタキについては、評価書において、これらの種の繁殖活動に配慮するため、工事着手時期の調整を環境保全措置としており、4月から7月には工事に着手しないこととしています。

今回、平成28年3月、工事に着手していますが、サシバ、キビタキが既に繁殖活動に入っていないかどうか、その利用状況を把握するため、調査を実施することとしました。

5-2 調査内容

調査は、表5-1に示したとおり、サシバについては事業実施区域内が見渡せる地点での定点観察調査を、キビタキについては事業実施区域内を任意に踏査する林内踏査を実施しました。

表 5-1 調査内容及び調査時期

対 象	調査内容	調査時期
サシバ	定点観察調査	平成28年3月29日
キビタキ	林内踏査（任意調査）	平成28年3月30日

5-3 調査場所

調査場所のうち、サシバの定点調査位置は、図5-1に示したとおりです。

キビタキの任意調査は、同図の事業実施区域内としました。

5-4 調査結果

今回の調査では、サシバ、キビタキは確認されませんでした。

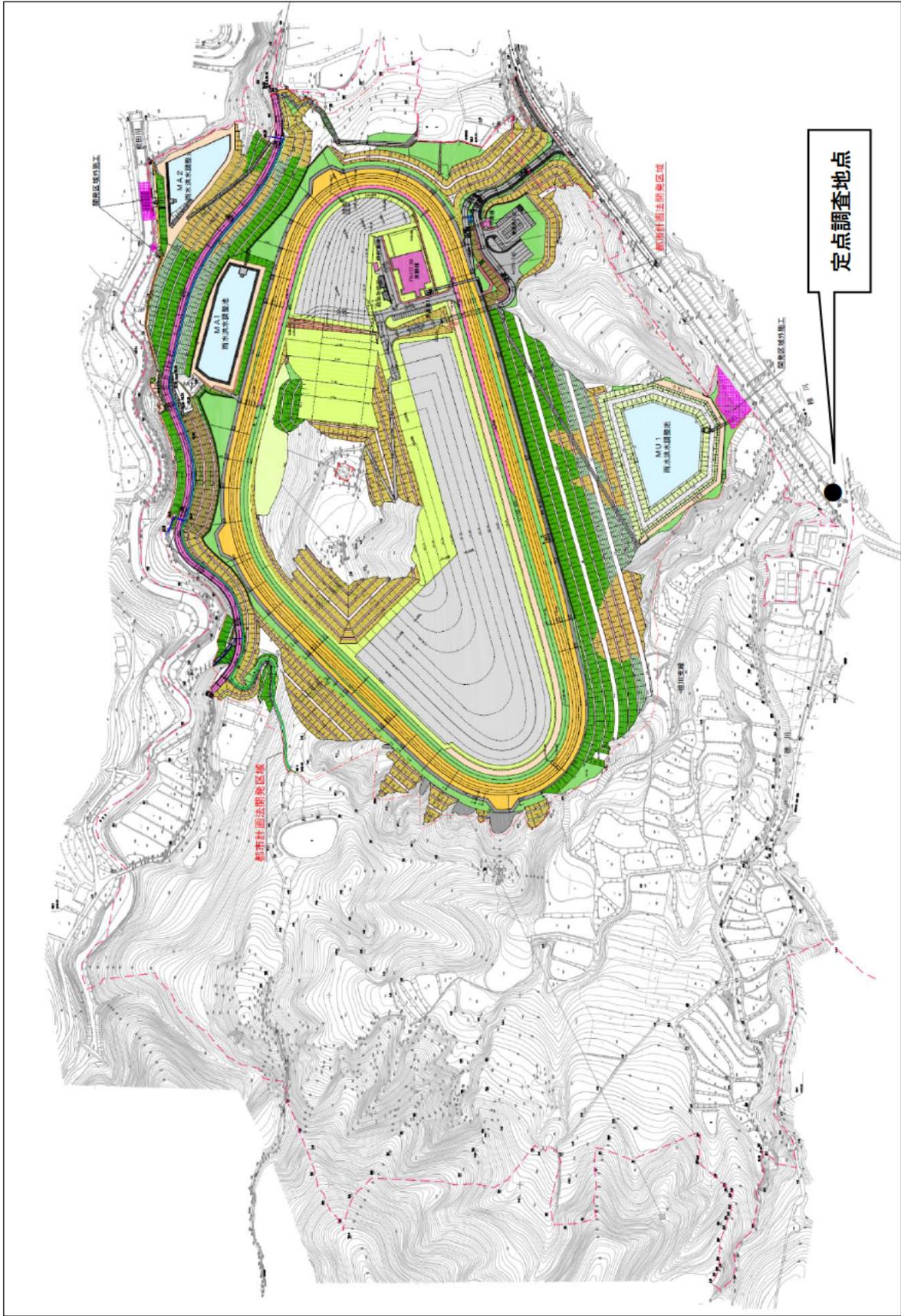


図 5-1 調査地点 (サンバ)

第3章 事後調査の結果により必要となった環境保全措置の内容

本事後調査の結果について、環境保全のための追加措置の必要性を検討しました。
その結果を表3に示します。

表3 事後調査結果を踏まえた環境保全措置の検討

区分	調査実施日 及び調査地点	調査結果及び事後調査結果により必要となった環境保全措置の検討
池・湿地の整備	平成27年9月及び平成28年1月に、池・湿地③について整備を実施した。	整備後の池・湿地③の状況を把握し、池・湿地②に移植を行った重要な動植物の生息・生育適地になったと判断されれば、一部を池・湿地②から③に移設を行う。その上で、池・湿地②の整備を行うこととする。
重要な植物	【移植作業】 平成27年9月24日 【活着状況調査】 移植1週間後：平成27年9月30日 移植2週間後：平成27年10月9日 移植3週間後：平成27年10月16日 移植1ヶ月後：平成27年10月23日 移植3ヶ月後：平成27年12月15日 移植6ヶ月後：平成28年3月22日	移植を行った重要な種については、冬季になり地上部が枯れ、その生育状況は把握できないが、次年度以降、一年後、3年後等、調査を実施し、池・湿地③への播種の実施や分散移設、適宜移植地の管理も行うこととする。
重要な動物	【移植作業】 平成27年9月24日	移植を行ったオオタニシについて、次年度以降、生息状況調査を実施し、池・湿地③への分散移設も適宜実施する。
ナシ保全活動	【学校との協議】 平成28年3月17日	学校との協議の結果、植栽適期となった時に、学校敷地内に植栽をすることとなったため、今後もその状況を踏まえて学校と協議を行う。
サシバ キビタキ	【事前調査】 平成28年3月29日 平成28年3月30日	工事には既に着工しているが、本格工事着工までに複数回調査を実施し、その結果を工事に反映させる。

資料編

1. 池・湿地整備



写真 1-1 池・湿地③整備前（その1）



写真 1-2 池・湿地③整備前（その2）



写真 1-3 池・湿地③の整備作業風景（その1）



写真 1-4 池・湿地③の整備作業風景 (その 2)

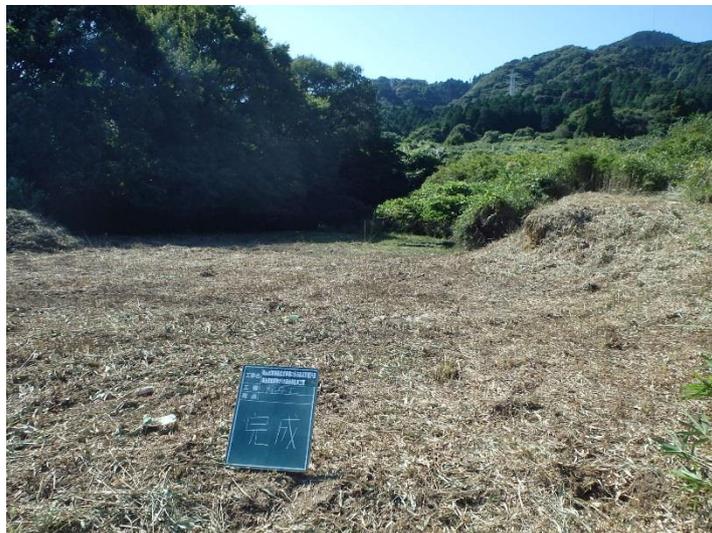


写真 1-5 池・湿地③の整備作業後 (その 1)



写真 1-6 池・湿地③の整備作業後 (その 2)



写真 1-7 池・湿地③の東の湿地整備前（その 1）



写真 1-8 池・湿地③の東の湿地整備前（その 2）



写真 1-9 池・湿地③の東の湿地整備作業風景（その 1）



写真 1-10 池・湿地③の東の湿地整備作業風景（その 2）



写真 1-11 池・湿地③の東の湿地整備作業後（その 1）



写真 1-12 池・湿地③の東の湿地整備作業後（その 2）



写真 1-13 池・湿地③の畔整備前（その 1）



写真 1-14 池・湿地③の畔整備前（その 2）



写真 1-15 池・湿地③の畔整備作業風景（その 1）



写真 1-16 池・湿地③の畔整備作業風景（その 2）



写真 1-17 池・湿地③の畔整備後（その 1）



写真 1-18 池・湿地③の畔整備後（その 2）

2. 重要植物移植等作業風景



写真 2-1 イトリゲモ現況調査時生育確認位置 (平成 27 年 9 月 24 日 : 干上がって生育確認できず)



写真 2-2 ハマハナヤスリ (平成 27 年 9 月 24 日 : 移植前)

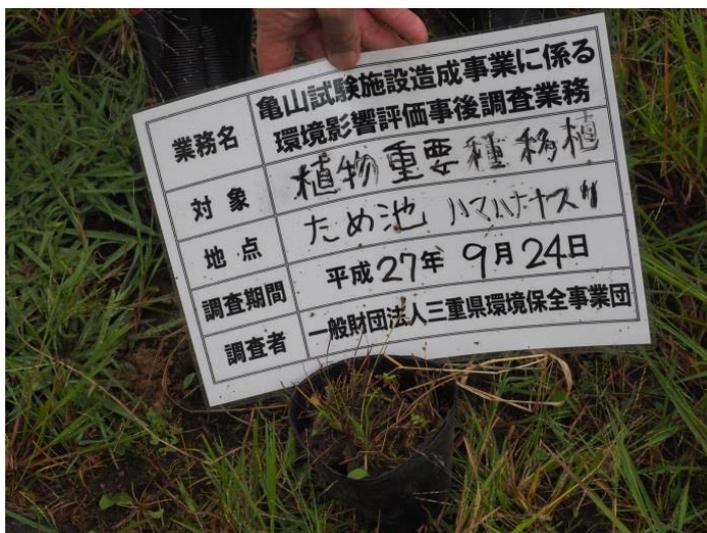


写真 2-3 ハマハナヤスリ (平成 27 年 9 月 24 日 : 移植風景)



写真 2-4 サイコヌカボ (平成 27 年 9 月 24 日 : 移植前)



写真 2-5 サイコヌカボ (平成 27 年 9 月 24 日 : 掘り上げ状態)

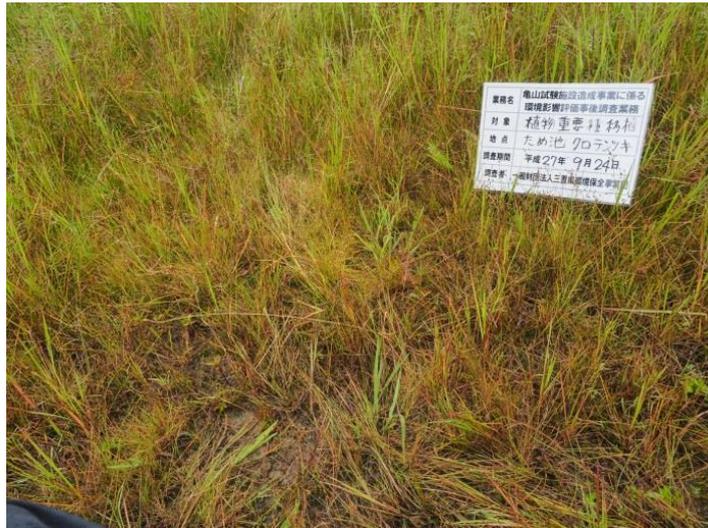


写真 2-6 クロテンツキ群落 (平成 27 年 9 月 24 日 : 移植前)



写真 2-7 クロテンツキ群落（平成 27 年 9 月 24 日：掘り上げ状態）



写真 2-8 カサスガ群落（平成 27 年 9 月 24 日：移植前）



写真 2-9 カサスガ群落（平成 27 年 9 月 24 日：掘り上げ状態）

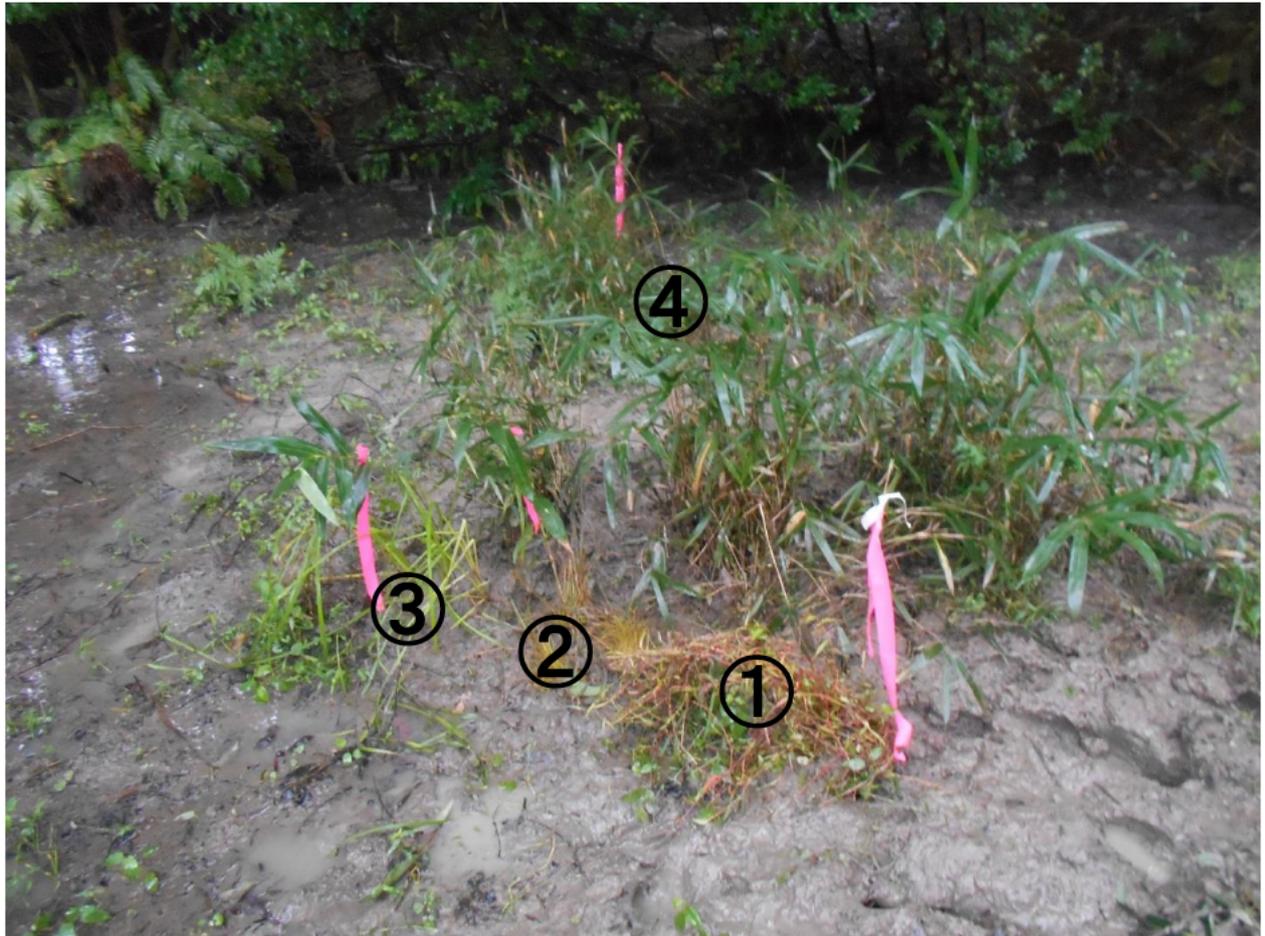


写真 2-10 移植後

①サイコクヌカボ、②クロテンツキ、③カサスゲ、④ハマハナヤスリ（やや盛り上がったところに移植）、池側から岸（樹林）方向を向いて撮影



写真 2-11 サイコクヌカボ（平成 27 年 9 月 30 日：移植 1 週間後）



写真 2-12 ハマハナヤスリ (平成 27 年 9 月 30 日 : 移植 1 週間後)



写真 2-13 クロテンツキ群落 (平成 27 年 9 月 30 日 : 移植 1 週間後)



写真 2-14 カサスゲ群落 (平成 27 年 9 月 30 日 : 移植 1 週間後)



写真 2-15 サイコクヌカボ (平成 27 年 10 月 9 日 : 移植 2 週間後)



写真 2-16 ハマハナヤスリ (平成 27 年 10 月 9 日 : 移植 2 週間後)



写真 2-17 クロテンツキ群落 (平成 27 年 10 月 9 日 : 移植 2 週間後)

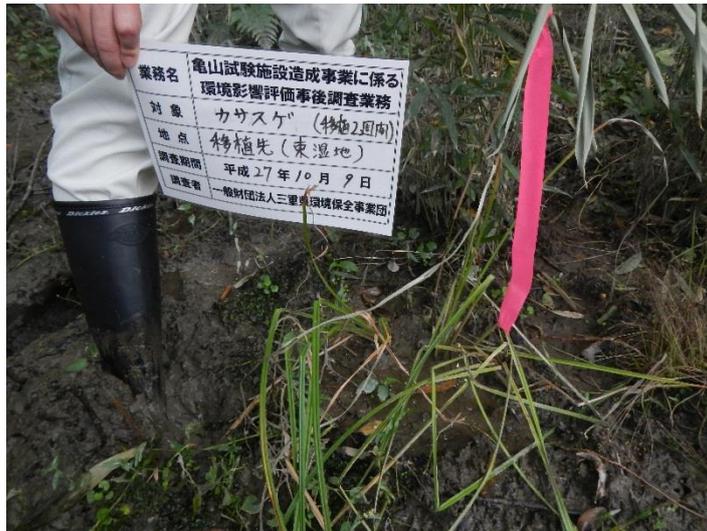


写真 2-18 カサスゲ群落 (平成 27 年 10 月 9 日 : 移植 2 週間後)



写真 2-19 サイコクヌカボ (平成 27 年 10 月 16 日 : 移植 3 週間後)



写真 2-20 ハマハナヤスリ (平成 27 年 10 月 16 日 : 移植 3 週間後)



写真 2-21 クロテンツキ群落 (平成 27 年 10 月 16 日 : 移植 3 週間後)



写真 2-22 カサスガ群落 (平成 27 年 10 月 16 日 : 移植 3 週間後)



写真 2-23 サイコヌカボ (平成 27 年 10 月 23 日 : 移植 1 ヶ月後)



写真 2-24 ハマハナヤスリ (平成 27 年 10 月 23 日 : 移植 1 ヶ月後)



写真 2-25 クロテンツキ群落 (平成 27 年 10 月 23 日 : 移植 1 ヶ月後)



写真 2-26 カサスゲ群落 (平成 27 年 10 月 23 日 : 移植 1 ヶ月後)



写真 2-27 カサスゲ群落 (平成 27 年 12 月 15 日 : 移植 3 ヶ月後)



写真 2-28 カサスゲ群落 (平成 28 年 3 月 22 日 : 移植 6 ヶ月後)