

第 6 回 大阪府河川周辺地域の環境保全等審議会

平成 26 年度の安威川ダム環境対策の取り組み状況について

平成 27 年 2 月 5 日 (木)

大 阪 府

目次

1. 平成 26 年度動植物調査結果における保全の取り組み	1
1.1. 工事着手前調査	1
1.2. 植物移植種等のモニタリング調査	3
1.3. 保全対策の検討・実施	6
2. ビオトープにおける保全の取り組み	12
2.1. 既設ビオトープでの取り組みと平成 26 年度調査	12
2.2. 新規ビオトープの整備（車作橋下流左岸）	17
2.3. 今後のビオトープの取り組み	17
3. 指定種等モニタリング調査結果の報告	18
3.1. 鳥類調査結果	18
3.2. 猛禽類調査結果	19
3.3. オオサンショウウオの保全	24
3.4. 魚類調査結果	25
4. 水質調査結果の報告	31
5. 地域住民との取り組み	33
参考	34

1. 平成26年度動植物調査結果における保全の取り組み

1.1. 工事着手前調査

- 平成27年度新規に着手が予定されている工事区域2箇所において、哺乳類、両生類・は虫類、陸上昆虫類、底生動物および植物の注目種の生息生育状況を調査した。
- 調査範囲は、工事によって直接改変する区域を中心に周囲100m程度とした。
- 哺乳類3種、両生類・爬虫類2種、陸上昆虫類8種、底生動物2種、植物6種の注目種を確認した。

1.1.1. 調査目的

工事が予定されている区域において、哺乳類、両生類・爬虫類、陸上昆虫類、底生動物、植物の生息生育状況を調査し、工事区域内で確認された場合には環境保全措置等を検討する。

1.1.2. 調査地点

貴重種保護の観点から非公表とします。

貴重種保護の観点から非公表とします。

1.1.3. 調査期日

■調査期日

調査項目	調査方法	調査実施日
哺乳類	目撃法、フィールドサイン法	夏季：平成26年10月10日 ※秋季は陸上昆虫類調査時に確認されたものを記録
両生類・爬虫類	目撃法、捕獲法	夏季：平成26年10月10日 早春季：平成27年2月 実施予定
陸上昆虫類	任意採集	夏季：平成26年10月10、17日 秋季：平成26年11月12～13日
	越冬幼虫調査（オオムラサキ）	冬季：平成26年12月24～25日
底生動物	定性採取、定量採取	夏季：平成26年10月10日 早春季：平成27年1月7～8日
植物	植物相調査、注目種調査	夏季：平成26年10月10、17日
		秋季：平成26年11月17～18日

1.1.4. 調査結果

■哺乳類 確認注目種

科名	和名	学名	調査地点 貴重種保護の観点から非公表とします。	選定根拠 注3						
				I	II	III	IV	V	VI	VII
ネズミ	カヤネズミ	<i>Micromys minutus</i>						要	NT	
イヌ	キツネ	<i>Vulpes vulpes japonica</i>						準	CR+EN	
イタチ	Mustela属 注2,3	<i>Mustela</i> sp.						(不足)	(VU)	
確認種数				-	-	-	-	-	-	-

注1：注目種の選定根拠はP34参考に示すとおりである。

注2：Mustela属は、チョウセンイタチ、イタチの可能性が考えられる。イタチの場合はV、VIの選定基準に該当する。

注3：Mustela属は、委員見解により選定された種であるが、保全措置・配慮事項は示されていない。

■両生類・爬虫類 確認注目種

科名	和名	学名	調査地点 貴重種保護の観点から非公表とします。	選定根拠 注1						
				I	II	III	IV	V	VI	VII
アカガエル	トノサマガエル	<i>Rana nigromaculata</i>				NT			NT	
アオガエル	カジカガエル	<i>Buergeria buergeri</i>						要		
確認種数				-	-	-	-	-	-	-

注1：注目種の選定根拠はP34参考に示すとおりである。

■陸上昆虫類 確認注目種

科名	和名	学名	調査地点 貴重種保護の観点から非公表とします。	選定根拠 注1						
				I	II	III	IV	V	VI	VII
トンボ	ナツアカネ	<i>Sympetrum darwinianum</i>							NT	
	アキアカネ	<i>Sympetrum frequens</i>							NT	
オオゴキブリ	オオゴキブリ 注2	<i>Panesthia angustipennis spadica</i>								○
ヒメカマキリ	ヒメカマキリ 注2	<i>Acromantis japonica</i>								○
カマキリ	ヒナカマキリ	<i>Amantis nawai</i>						準	NT	
マツムシ	アオマツムシ 注2	<i>Trujalia hibinonis</i>								○
-	ガロアムシ目 注2	<i>Grylloblattodea</i> Fam. Gen. sp.								○
タテハチョウ	オオムラサキ 注2	<i>Sasakia charonda charonda</i>				NT		準	NT	○
オサムシ	マヤサンオサムシ 注2	<i>Ohomopterus maiyasanus maiyasanus</i>								○
確認種数				-	-	-	-	-	-	-

注1：注目種の選定根拠はP34参考に示すとおりである。

注2：知事意見として、以下の配慮事項が示されている。

- ・植物の分布状況を把握し、注目種と食草との関係を考慮した多様な生息環境を形成すること。
- ・事業終了後、緑化回復された区域について、注目種の生息状況や自然環境の回復状況を調査し確認すること。

■底生動物 確認注目種

科名	種名	学名	調査地点 貴重種保護の観点から非公表とします。	選定根拠 注1						
				I	II	III	IV	V	VI	VII
カワニナ	カワニナ	<i>Semisulcospira libertina</i>						要		
ホタル	ゲンジボタル	<i>Luciola cruciata</i>						要		○
確認種数				-	-	-	-	-	-	-

注1：注目種の選定根拠はP34参考に示すとおりである。

凡例 **保全措置を必要とする種** **配慮を必要とする種** **知事・委員意見選定種** **保全必要性を検討する種** **保全措置・配慮が不要な種**

※凡例の種の選定は、「安威川ダム自然環境保全対策実行計画（案）」[平成21年度版]に基づく。
選定種の詳細は、資料4 1.3.4. 参照。

■植物 確認注目種

科名	和名	学名	調査地点	選定根拠 ^{注1}								
				I	II	III	IV	V	VI	VII		
メシダ	クサソテツ ^{注3}	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	貴重種保護の観点から非公表とします。								○	
ユキノシタ	タコノアシ ^{注3}	<i>Penthorum chinense</i>				NT	C	準	NT		○	
バラ	エドヒガン ^{注2}	<i>Prunus pendula f. ascaendens</i>										
	ユキヤナギ ^{注3}	<i>Spiraea thunbergii</i>					準	II	VU		○	
クマツヅラ	コムラサキ	<i>Callicarpa dichotoma</i>					C	II	VU			
ユリ	オモト	<i>Rohdea japonica</i>									○	
確認種数				-	-	-	-	-	-	-	-	

注1：注目種の選定根拠はP34参考に示すとおりである。

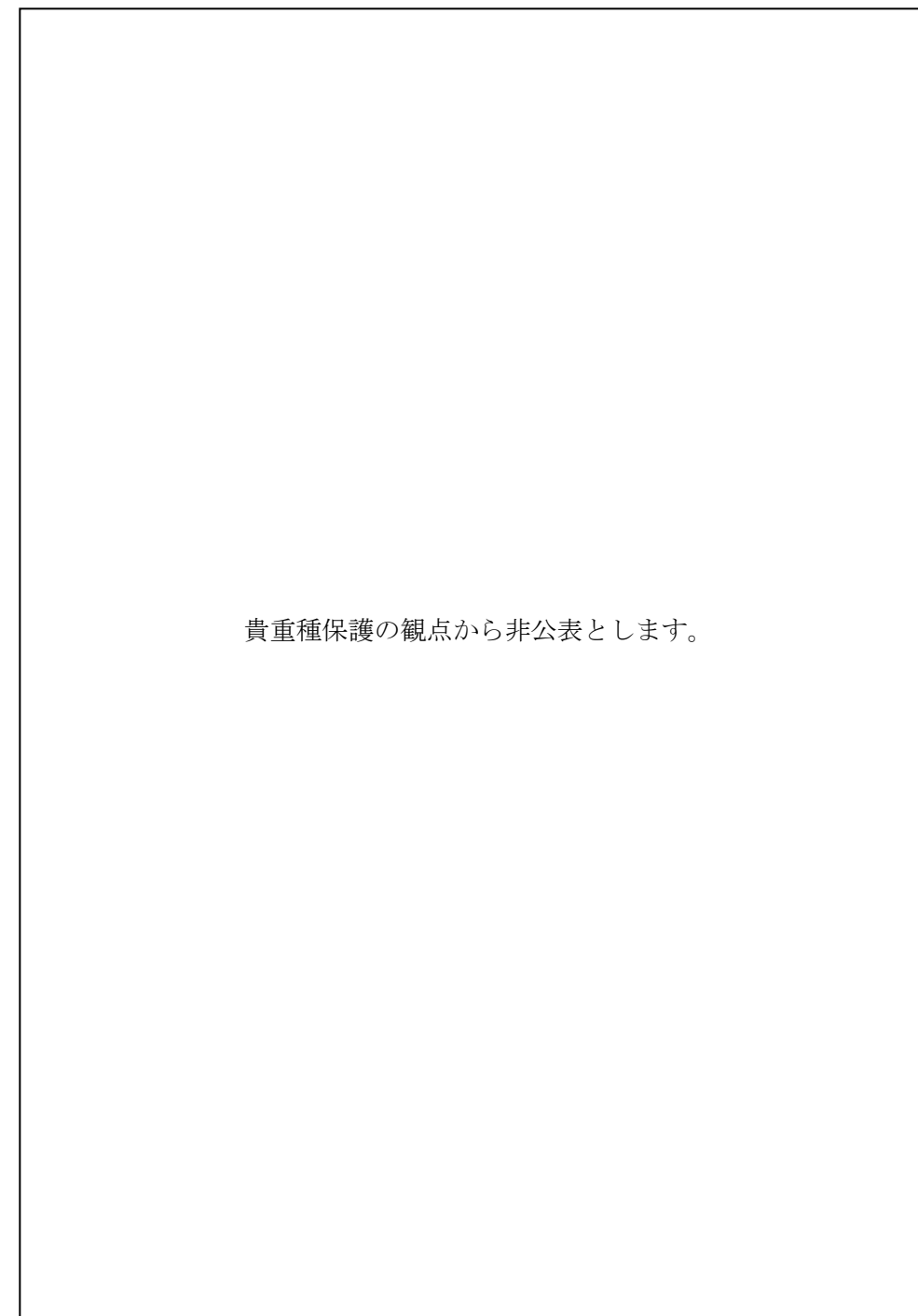
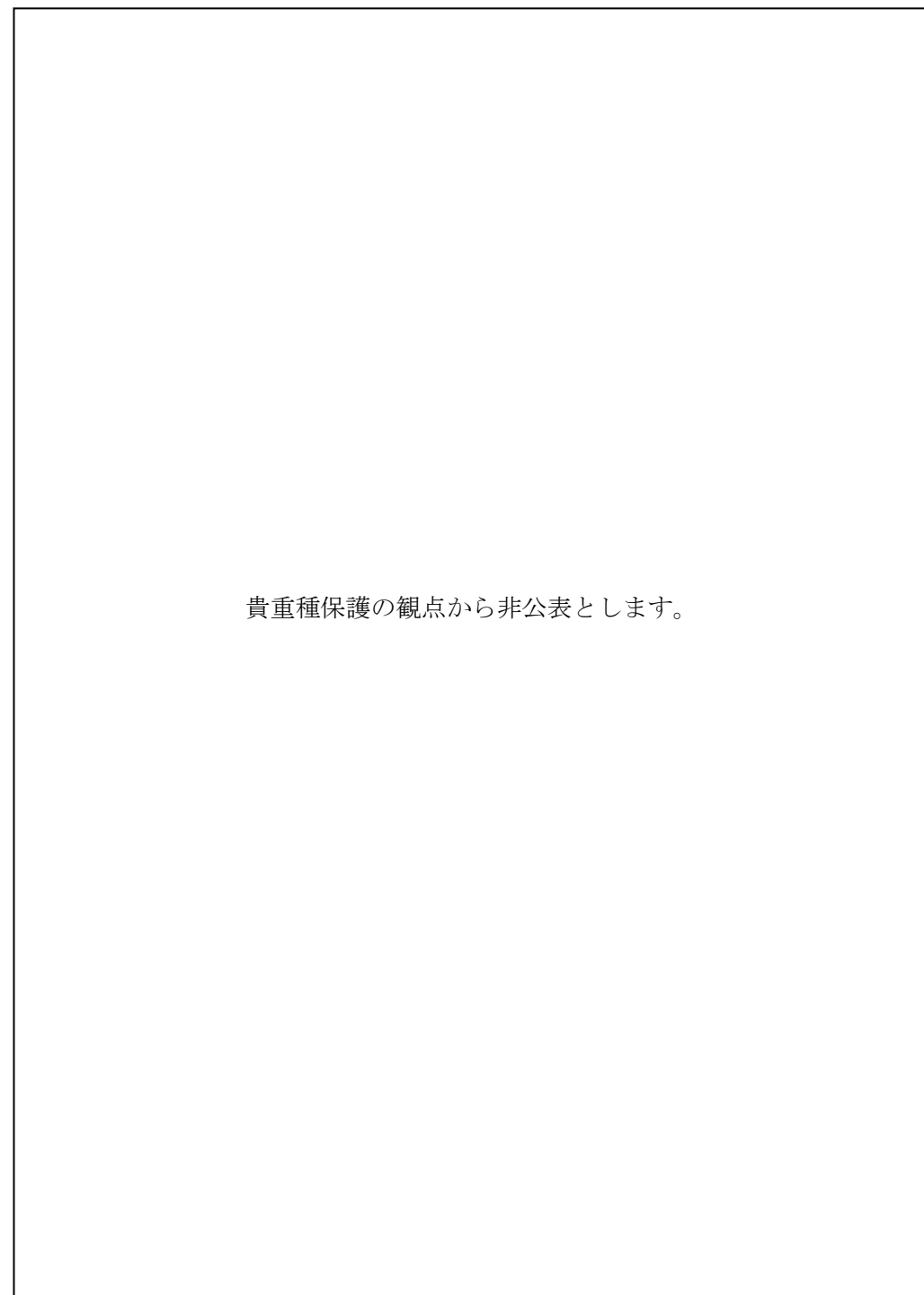
注2：エドヒガンは大阪府では「桑島(1990)大阪府植物目録, 近畿植物同好会」の府内分布状況によるとやや希で、近隣の兵庫県版レッドリストではCランクに位置づけられていることを考慮し、昨年度に希少性の観点から注目種に加えられた種。

注3：知事意見として、生育状況を把握するための詳細な調査の実施と、生育が確認された場合に周辺の同様な環境への移植の検討及び適切な対策を講じることが示されている。

凡例	保全措置を必要とする種	配慮を必要とする種	知事・委員意見選定種	保全必要性を検討する種	保全措置・配慮が不要な種
----	-------------	-----------	------------	-------------	--------------

※凡例の種の選定は、「安威川ダム自然環境保全対策実行計画(案)」[平成21年度版]に基づく。
選定種の詳細は、資料4 1.3.4.参照。

■調査地点毎の注目種確認位置図



1.2. 植物移植種等のモニタリング調査

- 過年度までに移植を実施した植物の注目種と事業区域内で生育が確認された植物の注目種についてモニタリング調査を行い、現状での生育状況を把握した。
- 平成26年度調査では、昨年度確認された注目種は概ね確認された。

貴重種保護の観点から非公表とします。

1.2.1. 調査目的

過年度に移植した植物の注目種等について、各種確認しうる時期にそれぞれモニタリングを行い、生育状況等を把握する。

1.2.2. 調査地点

調査地点は、以下に示す6箇所とした。

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤
- ⑥
- ※

貴重種保護の観点から非公表とします。

平成25年度までピオトープ周辺で実施していたモニタリング調査は、平成26年度より安威川ダムJV担当のため、調査対象外とした。(右表灰色部)

貴重種保護の観点から非公表とします。

1.2.3. 調査期日

調査期日は下表に示すとおりである。

■ 調査期日

調査項目	調査実施日
移植種・過年度確認注目種のモニタリング調査	夏季：平成26年10月10、17日

1.2.4. 調査結果

植物の注目種等の確認状況は次表のとおりである。植物の注目種は過年度に生育が確認された地点において、平成26年も概ね確認されたが、周辺植物の繁茂によって被圧されたことで確認されなくなったと考えられる等や、台風時の出水で流失したと考えられる等の未確認例があった。ピオトープ以外の地点へ移植した注目種については、一部が継続して確認されており、のように移植後の繁茂がみられた種もあった。

■ モニタリング調査結果

No.	種名	区分
1	クサソテツ	移植
2	クサソテツ	移植
3	クサソテツ	移植
4	タコノアシ	移植
5	オオバクサフジ	移植
6	オオバクサフジ	移植
7	オカオグルマ	移植
8	ナガエミクリ	移植
9	ナガエミクリ	移植
10	サンショウモ	移植
11	オオバクサフジ	生育
12	ノカンゾウ	生育
13	ユキヤナギ	生育
14	キキョウ	生育
15	タコノアシ	生育
16	オグルマ	生育
17	ユキヤナギ	生育
18	オオバクサフジ	生育
19	ノカンゾウ	生育
20	オグルマ	生育
21	オグルマ	生育
22	ユキヤナギ	生育
23	ナガエミクリ	移植
24	ユキヤナギ	生育
25	ノカンゾウ	生育
26	オオバクサフジ	生育
27	オオバクサフジ	生育
28	クサソテツ	生育
29	ノカンゾウ	生育
30	クサソテツ	生育
31	タコノアシ	生育
32	カワラケツメイ	移植
33	オグルマ	移植
34	ミズオオバコ	移植
35	サガミトリグモ	移植
36	イトトリグモ	移植
37	ノカンゾウsp.	生育
38	ノカンゾウsp.	生育
39	オオバクサフジ	生育
40	オオバクサフジ	生育
41	ユキヤナギ	生育
42	アゼオトギリ	生育
43	クサソテツ	生育
44	タコノアシ	生育
45	クサソテツ	生育
46	タコノアシ	生育
47	タコノアシ	生育
48	オグルマ	生育
49	クサソテツ	生育
50	クサソテツ	生育
51	ユキヤナギ	生育
52	キキョウ	生育
53	キキョウ	生育
54	サガミトリグモ	生育
55	ツリガネニンジン	生育
56	ワレモコウ	生育
57	センブリ	生育
58	エドヒガン	生育
59	エドヒガン	生育
60	ギンラン	生育
61	タコノアシ	生育
62	タコノアシ	生育
63	タコノアシ	生育
64	タコノアシ	生育
65	タコノアシ	生育
66	タコノアシ	生育
67	クサソテツ	生育
68	クサソテツ	生育
69	クサソテツ	生育
70	クサソテツ	生育
71	クサソテツ	生育
72	カワヂシャ	生育
73	カワヂシャ	生育
74	オグルマ	生育
75	アゼオトギリ	生育
76	アゼオトギリ	生育
77	アゼオトギリ	生育
78	ワレモコウ	生育
79	リンドウ	生育
80	ツリガネニンジン	生育
81	キキョウ	移植
82	サガミトリグモ	移植
83	オグルマ	移植
84	クサソテツ	生育
85	タコノアシ	生育
86	タコノアシ	生育
87	タコノアシ	生育
88	ノカンゾウsp.	生育
89	クサソテツ	生育
90	クサソテツ	生育
91	エドヒガン	生育

貴重種保護の観点から非公表とします。

注1：区分の欄の「移植」は移植種モニタリング対象種、「生育」は生育状況確認種を示す。
 注2：生育状況の欄の×印は、未確認を示す。■は、その種(又は個体群)が調査対象外年度であることを示す。数字は株数、個体数を示し、生育が確認されているが数量の明確な記載がないものは○印で表記した。
 注3：[色区分：継続確認状況] 調査対象外：26個体群、前年から確認されていない種：17個体群、今年度確認できなかった種：17個体群、今年度に確認した種：31個体群
 注4：[種名色区分：保全措置の必要性] 保全措置を必要とする種、配慮を必要とする種、知事・委員意見選定種、保全必要性を検討する種、保全措置・配慮が不要な種

■調査地点毎の注目種確認位置図

※工事着手前調査ではないため、事業影響範囲は示していない。また調査地点には、改変区域外も含む。

凡例 ■ 保全措置を必要とする種 ■ 配慮を必要とする種 ■ 知事・委員意見選定種 ■ 保全必要性を検討する種 ■ 保全措置・配慮が不要な種

※凡例の種の選定は、「安威川ダム自然環境保全対策実行計画（案）」[平成21年度版]に基づく。
選定種の詳細は、資料4 1.3.4. 参照。

貴重種保護の観点から非公表とします。

■調査地点毎の注目種確認位置図

※工事着手前調査ではないため、事業影響範囲は示していない。また調査地点には、改変区域外も含む。

凡例	保全措置を必要とする種	配慮を必要とする種	知事・委員意見選定種	保全必要性を検討する種	保全措置・配慮が不要な種
----	-------------	-----------	------------	-------------	--------------

※凡例の種の選定は、「安威川ダム自然環境保全対策実行計画（案）」[平成21年度版]に基づく。
選定種の詳細は、資料4 1.3.4. 参照。

貴重種保護の観点から非公表とします。

1.3. 保全対策の検討・実施

1.3.1. 注目種の保全（確認調査と移植等）【安威川ダムJVによる取り組み】

- 工事改変区域4箇所において、注目種等の生育・生息状況を調査し、確認された注目種等の移動・移植を実施した。
- 注目種等の移動及び移植先は基本的に既設ビオトープあるいはその周辺の樹林地とし、移動・移植後のモニタリング調査を実施した。

■ 調査目的

工事改変区域において、哺乳類、両生類・爬虫類、陸上昆虫類、底生動物、植物注目種の保全を図るために、生息生育状況を調査し、注目種等の確認と移動・移植等の保全対策と移動・移植後のモニタリングを行う。

■ 保全対策の実施内容

確認された注目種の一部を左岸既設ビオトープあるいはその周辺の樹林地へ移動・移植を実施した（動物注目種は既設ビオトープのみへ移動）。

植物については、注目種ではないが、里山の植物として保全価値のある種の移植も実施した。

注目種等の移動・移植後は既設ビオトープにおいて、生息・生育状況のモニタリング調査を実施した。

■ 調査地点及び調査期日

調査地点は以下に示す4箇所とした。

なお、植物調査は全地点で実施しているが、動物調査は調査地点①②のみでの実施である。

貴重種保護の観点から
非公表とします。

調査実施日	
平成26年6月6日 ^{注1} 、20日	
平成26年6月6日 ^{注1} 、20日、30日、7月7日、29日、8月26日、10月14日、12月25日	
平成26年9月16日、10月14日、11月14日	
平成26年8月26日、9月10日、12月15日	

注1：動物調査では、哺乳類、両生類、爬虫類、陸上昆虫類、底生動物の各調査を同時に実施している。

貴重種保護の観点から非公表とします。

1.3.4. 調査結果と移動・移植実施状況

凡例	保全措置を必要とする種	配慮を必要とする種	知事・委員意見選定種	保全必要性を検討する種	保全措置・配慮が不要な種
----	-------------	-----------	------------	-------------	--------------

■ 哺乳類 確認注目種

調査地点①②において、哺乳類注目種の確認はなかった。

■ 両生類・爬虫類 確認注目種

科名	和名	貴重種保護の観点から非公表とします。	選定根拠 ^{注1}						
			I	II	III	IV	V	VI	VII
イモリ	アカハライモリ						要	NT	
アオガエル	モリアオガエル						準		○
確認種数			-	-	-	-	-	-	-

注1：注目種の選定根拠はP34参考に示すとおりである。

■ 陸上昆虫類 確認注目種

科名	和名	貴重種保護の観点から非公表とします。	選定根拠 ^{注1}						
			I	II	III	IV	V	VI	VII
イトトンボ	モートンイトトンボ				NT				NT
確認種数			-	-	-	-	-	-	-

注1：注目種の選定根拠はP34参考に示すとおりである。

■ 底生動物 確認注目種

科名	種名	貴重種保護の観点から非公表とします。	選定根拠 ^{注1}						
			I	II	III	IV	V	VI	VII
サナエトンボ	フタスジサナエ				NT				NT
	オグマサナエ				NT				VU
アメンボ	ヤスマツアメンボ						準	NT	
コオイムシ	コオイムシ				NT				NT
確認種数			-	-	-	-	-	-	-

注1：注目種の選定根拠はP34参考に示すとおりである。

■ 植物 確認注目種

科名	和名	貴重種保護の観点から非公表とします。	選定根拠 ^{注1}						
			I	II	III	IV	V	VI	VII
メシダ	クサソテツ ^{注3}								○
ユキノシタ	タコノアシ ^{注3}				NT	C	準	NT	○
バラ	エドヒガン ^{注2}								
	ユキヤナギ ^{注3}						準	II	VU
マメ	オオバクサフジ ^{注3}					C	II	VU	○
ゴマノハグサ	オオヒナノウスツボ								NT
キキョウ	キキョウ				VU	C	準	VU	
キク	オグルマ					C	I	CR+EN	
ラン	エビネ ^{注3}				NT			要	NT
	ギンラン							要	VU
	クロヤツシロラン							準	NT
	ムヨウラン ^{注4}							準	NT
確認種数			-	-	-	-	-	-	-

注1：注目種の選定根拠はP34参考に示すとおりである。

注2：エドヒガンは大阪府では「桑島(1990)大阪府植物目録、近畿植物同好会」の府内分布状況によるとやや希で、近隣の兵庫県版レッドリストではCランクに位置づけられていることを考慮し、昨年度に希少性の観点から注目種に加えられた種。

注3：知事意見として、生育状況を把握するための詳細な調査の実施と、生育が確認された場合に周辺の同様な環境への移植の検討及び適切な対策を講じることが示されている。

注4：ムヨウランは腐生植物で移植困難であるため、工事区域内の個体より採取した種子を移植地へ播種した。

■植物 注目種以外の確認種（保全対策を実施した種）

分類	科名	和名	移植先
			H26
植物	ニレ	エノキ	樹林地
	セリ	ハナウド	湿地①
	イチヤクソウ	アキノギンリョウソウ	樹林地
		イチヤクソウ	樹林地
	ユリ	ササユリ	樹林地
	ヒガンバナ	キツネノカミソリ	湿地①
	ラン	シュンラン	樹林地
		ミヤマウズラ	樹林地
		コクラン	樹林地
移植種数			9

貴重種保護の観点から非公表とします。

●既設ビオトープへの移動・移植の結果の整理及び、過年度移動・移植個体のモニタリング結果の整理は、2章 P14に示す。

■調査地点毎の注目種等確認位置図

凡例 保全措置を必要とする種 配慮を必要とする種 知事・委員意見選定種 保全必要性を検討する種 保全措置・配慮が不要な種

※凡例の種の選定は、「安威川ダム自然環境保全対策実行計画（案）」[平成21年度版]に基づく。

選定種の詳細は、資料4 1.3.4.参照。

貴重種保護の観点から非公表とします。

貴重種保護の観点から非公表とします。

1.3.2. 注目種の保全（水生生物の保護移動）【安威川ダムJVによる取り組み】

貴重種保護の観点から非公表とします。

●工事着手時には施工受注者による再度調査を行い、移動など自然環境保全対策に取り組む。

■保護移動工程

12月24日
河川切替時

・ [] の目視確認



12月24日
河川切替直後

- ・ [] の目視確認（水位低下時）
- ・ 巨石下に潜む [] の確認（重機による移動）
- ・ カニカゴの設置



12月24日
河川切替直後

- ・ 夜間踏査
- ・ カニカゴの確認



12月25日
河川切替後

- ・ カニカゴの確認・回収
- ・ タモ網による任意採集（魚類等^{注1}の保護移動）
- ・ 高圧洗浄機による採集



注1：「魚介類」は最近、河川水辺の国勢調査で「魚介類調査」という名称から「魚類調査」に変更され、魚介類の用語は使われなくなったため、以降「魚類等」とする。

貴重種保護の観点から非公表とします。

■まとめ

貴重種保護の観点から
非公表とします。

今回の河川切替は、下流側を空けた状態で、上流側のみを締め切ったため、水は徐々に下流側から流れ出た。このため、水位低下と同時に多くの魚類は、流下できたものと考えられる。また、取り残された魚類は、タモ網による採集と高圧洗浄機による採集で保護移動した。

大半の魚類を捕獲した環境は、河川切替後も水が残る場所（左写真）であり、水位低下時に逃げ遅れた魚類等が水のある場所に集まったものと考えられる。

水深が深い箇所では、ポンプで排水し、水位を下げることで採集範囲が狭まり効率的にタモ網で採集ことが可能となった。

水が少ない瀬の部分は、タモ網による採集と高圧洗浄機による採集を行ったが、捕獲された魚類は数十個体であった。勾配が急であるため、河川切替後に水が残りにくく、水深が浅くなり、水深の深い場所に移動したためと考えられる。

河川切替後の状況



貴重種保護の観点から非公表とします。

貴重種保護の観点から非公表とします。

■参考資料_保護移動した主な魚介類等

貴重種保護の観点から非公表とします。

1.3.3. 注目種の保全（オオムラサキ）【コンサルタント委託による取り組み】

- 工事着手前調査で確認された注目種のうち、オオムラサキ（国蝶）の幼虫を個体保護の観点から調査時に類似環境への移動を試みた。
- オオムラサキ幼虫は、確認地点と類似環境で生育するエノキ2本に分けて移動した。

■移動元

貴重種保護の観点から非公表とします。

■移動先

貴重種保護の観点から非公表とします。

貴重種保護の観点から非公表とします。

■移動実施日

調査項目	調査実施日
注目種の保全（オオムラサキ ^注 ）	冬季：平成26年12月24～25日

注：オオムラサキは「第4次レッドリスト」（環境省、H24）及び「大阪府における保護上重要な野生生物」（大阪府、H12）においてそれぞれ準絶滅危惧種に指定されている。

■移動実績

貴重種保護の観点から非公表とします。



オオムラサキの幼虫が越冬するエノキ

安威川ダム周辺には、エノキの木が多くみられ、大木といえる胸高直径50cm、樹高20mクラスの木も生育しており、予定地周辺においても同様にみられている。このようなエノキの根元には、エノキ等の落葉が堆積し、冬季にオオムラサキの幼虫が越冬している。

幼虫の採取

エノキの木の根元の根際から約30cm内にある落葉を全て集める。集めた葉は1枚ずつ表裏をチェックしてオオムラサキの幼虫が確認できれば、落葉ごと幼虫を採取した。



採取した幼虫

1本のエノキの根元に多いところで6個体のオオムラサキの幼虫が確認された。



オオムラサキ幼虫

類似のゴマダラチョウも同じ環境に生息しているが、幼虫の背面に4対の突起があることで識別できる（ゴマダラチョウは3対）。

2. ビオトープにおける保全の取り組み【安威川ダムJVによる取り組み】

2.1. 既設ビオトープでの取り組みと平成26年度調査

2.1.1. 課題

平成20年度に整備された左岸ビオトープについて、毎年動植物の生息・生育状況調査を実施してきた。本ビオトープの中心となる3つの湿地については、水源となる湧水の減少、それに伴う湿地の乾燥化、植物根の侵入、それが原因となる漏水など湿地環境悪化の課題が生じていた。

漏水対策として、平成25年度に補修工事が実施されたが、平成26年度においても湿地①では漏水による水位の極端な低下が確認され、再び漏水防止対策を行った。

2.1.2. 調査地点

今回の平成26年度調査は、工事改変区域の注目種の保全を目的とするもので、移動能力のない植物について重点的に調査を行った。

動物種については任意の調査を行い、既設ビオトープにおける注目種の確認を行った。

また、今年度は工事着手前の調査（P6参照）で確認した注目種の一部を既設ビオトープへ移動した。

貴重種保護の観点から非公表とします。

■湿地①



平成25年度は漏水のために水深は5cm程度であった。平成25年度に補修工が実施され、平成26年度は水深10～20cm程度のため池～湿地の環境を確保。導水管が通路を遮っている。

平成25年度実施の草刈の効果で日当たりが良くなっており、XXXXXXXXXXの開花結実が確認された。保全対象（XXXXXXXXXX）と除草対象（XXXXXXXXXX）が混在しており、今後は選択的な除草、草刈が必要である。

■湿地②



平成25年度は、乾地化していたが、平成25年度実施の導水管の堆砂除去及び平成26年度実施の集水柵の改良により水位は回復。平成26年度は水深15～20cmの水が溜まり、XXXXXXXXXXが生育していた。水張り状態のため移植種以外の植物が侵入しにくい状況であり、現状を維持する。

湿地①側の土手下にXXXXXXXXXXが生育中、ただし通路上である。

■湿地③



造成当初から左岸道路完成まで（平成23年）は、水深70～80cmあった。現在は乾地化し、ススキ、セイタカアワダチソウが繁茂。大雨時に一時冠水する。

2.1.3. 調査期日

調査期日は下表に示すとおりである。

■調査期日

区分	調査項目	調査実施日
既設ビオトープの モニタリング調査	3池の状況	年4回：5、8、10、2月
	哺乳類	秋季：平成26年9月10日
	両生類・爬虫類	夏季：平成26年7月7日
	陸上昆虫類	夏季：平成26年7月7日
	底生動物	夏季：平成26年7月7日
	植物相	夏季：平成26年7月14日

2.1.4. 確認された生息生育種と保全のための維持管理

■湿地の状況

- 湿地①は、年間を通じて上流域の水源から道路越しに水が導水され、常時水域が形成されていた。
- 湿地②は、水域の形成が降雨後など一時的であったが、導水改善により常時水域が形成された。
- 湿地③は、草地ビオトープであり、湿性の草地が形成されていた。

貴重種保護の観点から非公表とします。

■ビオトープで確認された注目種（平成26年度）

- 湿地①～③では、XXXXXXXXXX等が確認されたほか、周辺草地ではXXXXXXXXXXが継続して確認されている。
- 平成25年度に湿地②で確認した動物は2種であり、今年度は大幅に増加している。
- 平成25年度に確認された注目種は概ね確認された。今年度はすべての湿地で注目種が確認されている。
- 魚類注目種は平成25年度では未確認であったが、今年度はXXXXXXXXXXが確認されている。
- 植物については、湿地②への導水改善や注目種以外の選択的草刈等の効果により、移植後の生育状態は良好であった。

[動物] 注目種確認状況の変化と今年度移動した注目種

分類	科名	和名	貴重種保護の観点から非公表とします。	選定根拠 ^{注1}						
				I	II	III	IV	V	VI	VII
哺乳類	ネズミ	カヤネズミ						要	NT	
両生類	イモリ	アカハライモリ				NT		要	NT	
	アカガエル	ヤマアカガエル						準	VU	
		トノサマガエル				NT				NT
アオガエル	シュレーゲルアオガエル							要	NT	
		モリアオガエル						準		
	イトトンボ	キイトトンボ							NT	
陸上昆虫類	サナエトンボ	モートンイトトンボ				NT			NT	
		フタスジサナエ				NT			NT	
	オグマサナエ				NT				VU	
	アメンボ	ヤスマツアメンボ						準	NT	
	コオイムシ	コオイムシ				NT			NT	
	タイコウチ	ミズカマキリ							NT	
	ガムシ	スジヒラタガムシ					NT			NT
ミユキシジミガムシ						NT				
底生動物	カワニナ	カワニナ						要		
		チリメンカワニナ						要		
	モノアラガイ	ヒメモノアラガイ						準		
魚類	ドジョウ	ドジョウ				DD		II	VU	
確認種数				-	-	-	-	-	-	-

注1：注目種の選定根拠はP34参考に示すとおりである。
 注2：周辺草地での球巣の確認。
 注3：「移動」は、今年度に改変区域からビオトープへ保護移動した種を示す。

[動物] 平成26年度の地点別注目種確認状況

分類	科名	和名	貴重種保護の観点から非公表とします。	選定根拠 ^{注1}						
				I	II	III	IV	V	VI	VII
哺乳類	ネズミ	カヤネズミ						要	NT	
両生類	イモリ	アカハライモリ				NT		要	NT	
	アオガエル	モリアオガエル						準		
陸上昆虫類	イトトンボ	キイトトンボ							NT	
	タイコウチ	ミズカマキリ							NT	
底生動物	カワニナ	カワニナ						要		
	モノアラガイ	ヒメモノアラガイ						準		
魚類	ドジョウ	ドジョウ				DD		II	VU	
確認種数				-	-	-	-	-	-	-

注1：注目種の選定根拠はP34参考に示すとおりである。
 注2：-は水域がない、主たる生息環境ではないため調査を実施していない。

凡例 保全措置を必要とする種 配慮を必要とする種 知事・委員意見選定種 保全必要性を検討する種 保全措置・配慮が不要な種

〔植物〕 注目種確認状況の変化と今年度移植した注目種

分類	科名	和名	貴重種保護の観点から非公表とします。	選定根拠 ^{注1}							
				I	II	III	IV	V	VI	VII	
植物	ミズニラ	ミズニラ				NT	C	I	CR+EN		
	メシダ	クサソテツ ^{注6}								○	
	オトギリソウ	アゼオトギリ			EN	A	絶	CR+EN			
	ユキノシタ	タコノアシ ^{注6}			NT	C	準絶	NT		○	
	バラ	ユキヤナギ ^{注6}				準	II	VU		○	
	マメ	カララケツメイ						II	NT		
		オオバクサフジ ^{注6}					C	II	VU		○
	ガガイモ	スズサイコ			NT	C	II	VU			
	ゴマノハグサ	オオヒナノウスツボ						準絶	NT		
	オミナエシ	オミナエシ							NT		
	キキョウ	キキョウ					VU	C	準絶	VU	
	キク	オグルマ						C	I	CR+EN	
	ヒルムシロ	コバノヒルムシロ					VU	A	I	CR+EN	
	イバラモ	サガミトリゲモ					VU	A	I	CR+EN	
		イトトリゲモ (トリゲモ類)					NT	A	I	VU	
	ラン	エビネ ^{注6}							要注	NT	○
ギンラン								要注	VU		
確認種数											

注1：注目種の選定根拠はP34参考に示すとおりである。
 注2：コバノヒルムシロはホソバミズヒキモの可能性があり、両種の同定には、着果状況を確認する必要がある。
 注3：トリゲモ類は混生していたため、サガミトリゲモ、イトトリゲモの判別は不明である。
 注4：オグルマは、ビオトープ確認種個体と移植個体の両方がある。
 注5：オオバクサフジは、工事区域内で確認した株より採取した種子を移植した。
 注6：知事意見として、生育状況を把握するための詳細な調査の実施と、生育が確認された場合に周辺の同様な環境への移植の検討及び適切な対策を講じることが示されている。
 注7：「移植」と表記している種は、平成26年度に工事区域内で確認し、保全対策として移植を実施した種である（1章 P7参照）。

凡例	保全措置を必要とする種	配慮を必要とする種	知事・委員意見選定種	保全必要性を検討する種	保全措置・配慮が不要な種
----	-------------	-----------	------------	-------------	--------------

〔植物〕 注目種以外で今年度移植した種（里山植物）

分類	科名	和名	貴重種保護の観点から非公表とします。
植物	ニレ	エノキ	
	セリ	ハナウド	
	イチヤクソウ	アキノギンリョウソウ	
		イチヤクソウ	
	ユリ	ササユリ	
	ヒガンバナ	キツネノカミソリ	
	ラン	シュンラン	
		ミヤマウズラ	
コ克蘭			
移植種数			

注1：注目種ではないが、里山の植物として、工事区域内に生育していた個体をビオトープへ移植した。
 注2：アキノギンリョウソウは腐生植物で移植困難であるため、工事区域内の個体より採取した種子を移植地へ播種した。

■確認された生物の状況（平成26年度）

- [] 等の注目種が確認された。
- その他湿地や草地に特徴的に生育する [] などの植物が多く確認された。
- 平成25年度夏季に実施した選択的草刈と冬季の全面草刈の効果で、注目種の開花・結実の状況から確認できた。
- 平成26年度に実施した集水枡の改良、平成25年度に実施した導水管の堆砂除去、選択的草刈等により湿地環境が改善され、ビオトープとして湿地、草地に特有の生物相を形成していた。

■湿地で確認された生物

貴重種保護の観点から非公表とします。

■湿地土手の草地で確認された植物

貴重種保護の観点から非公表とします。

■水のしみ出し部や周辺草地で確認された植物

貴重種保護の観点から非公表とします。

■平成26年度にビオトープへ移植・移動した注目種等 湿地周辺へ移植・移動 樹林へ移植

<動物：湿地周辺へ移動した注目種>

貴重種保護の観点から非公表とします。

<植物：湿地周辺へ移植した注目種>

貴重種保護の観点から非公表とします。

<植物：樹林に移植した注目種、及び、種子採取した注目種>

貴重種保護の観点から非公表とします。

■ビオトープへの植物移植位置図（平成26年度）

貴重種保護の観点から非公表とします。

2.1.5. 既設ビオトープの維持管理

- 平成26年度は、平成25年度に実施した選択的草刈による注目種や草地性植物の開花・結実の促進、集水枡の改良による水生生物の生息生育環境を改善等の効果を確認することができた。今後もこの良好な湿地、草地環境を維持していくためには、各湿地の特性に応じた維持管理を行う必要がある。また、良好な湿地、草地環境の維持には、不確実性が伴うため、適切なモニタリングと評価、必要に応じ見直しが重要である。

箇所		管理方針	維持管理
湿地①	湿地	貴重種保護の観点から非公表とします。	
	土手草地		
湿地②	湿地		
	土手草地		
湿地③	湿地		
	土手草地		
周辺草地	水染出し		
	その他草地		

* 草地性植物の一種であるキキョウの場合、旺盛な生育を促すためには年1回7月の草刈が良い。他の競合植物の繁茂が著しい場合は5～6月にも草刈をする方が良いとされるが、その場合はキキョウの開花を促すために刈り残す必要があるとされている（養父1988）。このように、対象となる植物の生育状況のモニタリング結果も踏まえつつ、柔軟に回数と刈り取り方法を決めていくのが良いと考えられる。

2.2. 新規ビオトープの整備 ()

において、平成26年度に整備に着手し、注水等が行われた。

2.2.1. 既設ビオトープの課題

- ・供給される水源は、湧水が少なく、左岸道路の雨水排水に依存しており、ビオトープ全体に常時安定して湛水することが困難である。
- ・ダム堤体の本格的な工事が始まり、増大する改変場所において影響を受ける注目種の移植保全先として、既設ビオトープだけでは対応が困難である。

2.2.2. 新規ビオトープ整備の目的

- ① ダムにより消失する里山の動植物の生息・生育環境、環境多様性の拠点を事業区域内で回復・創出するために、水辺・草地・樹林を整備する。
- ② ビオトープを失われた環境の代償だけでなくビオトープを利用した環境教育の場とし、地域や活動団体等との連携の拠点としても創出を図る。

2.2.3. 立地選定にあたって

- ・ 棚田の活用（放棄されて10年以上経過しているが、埋土種子の発芽再生が期待できる）
- ・ 安定した水源が確保可能
- ・ アプローチが良い（府民活動の容易さ）
- ・ 工事の影響を受けない
- ・ 多様な生態系の形成可能（湿地を核とした草地、樹林も含めた範囲を確保できる）
- ・ 府管理地である

2.2.4. 整備の方向性

- ・ ダムにより消失する動植物の生息・生育環境、環境多様性の拠点を事業区域内で回復・創出する。
- ・ 失われた環境の代償だけでなく、地域や活動団体等との連携の拠点としても創出を図る。
- ・ 湿地ビオトープを核とする草地ビオトープ、樹林ビオトープを一体で整備する。

2.2.5. その他留意事項

- ・ 平成25年度までビオトープ周辺の移植個体は業務発注でモニタリングを実施していた。
- ・ 平成26年度は安威川ダムJVでモニタリングを実施。
- ・ 工事着手前調査で確認された移植対象種は安威川ダムJVが工事事業内で移植。
⇒今後、移植個体の生育情報の集約整理のため、調査方法を平成25年度以前と統一する必要がある。

○施工箇所

貴重種保護の観点から非公表とします。

○施工内容

貴重種保護の観点から非公表とします。

2.3. 今後のビオトープの取り組み

- ・ 既設ビオトープについては、引き続き工事区域で確認された保全措置の必要な動植物の移植・移動を実施し、環境モニタリング調査により定着状況を評価する。
- ・ 定期的に湿地の水位監視及び水位調整をし、良好な湿地・草地環境を維持する。
- ・ 新規ビオトープの整備にあたっては、この場所で活動し将来の維持管理も担う活動団体を募集し、その活動団体と連携しながら必要な整備（進入路の設置等）を行う。

3. 指定種等モニタリング調査結果の報告

3.1. 鳥類調査結果

貴重種保護の観点から非公表とします。

■調査実施時期

調査回	季節	調査年月日	調査内容
第1回	早春季	平成26年 3月23日	ルートセンサス+任意観察（一般鳥類）
第2回	カワガラス繁殖期	平成26年 4月13日	任意観察（カワガラス繁殖確認）
第3回	初夏季	平成26年 6月 1日	ルートセンサス+任意観察（一般鳥類）
第4回	夏季	平成26年 9月21日	ルートセンサス+任意観察（一般鳥類）
第5回	秋季	平成26年10月26日	ルートセンサス+任意観察（一般鳥類）

■水辺希少鳥類（注目種）調査結果の概要

対象種	結果
カワガラス	<ul style="list-style-type: none"> 5回調査のうち、4回の調査で飛翔が確認された。主な確認地域は [] の3箇所であった。 過年度に生息テリトリーが判明している4ペアのうち、2ペア [] について繁殖行動が示唆されたが、巣立ち幼鳥は確認されなかった。
カワセミ	<ul style="list-style-type: none"> 全調査回で、計11回確認された。 確認位置は主に [] 周辺であった。 繁殖行動は確認されず、営巣中の巣穴や巣立ち幼鳥は確認されなかった。
ヤマセミ	<ul style="list-style-type: none"> 3月調査で1回確認された。 事業計画地周辺の利用はないものと考えられる。

凡例 保全措置を必要とする種 配慮を必要とする種 知事・委員意見選定種 保全必要性を検討する種 保全措置・配慮が不要な種

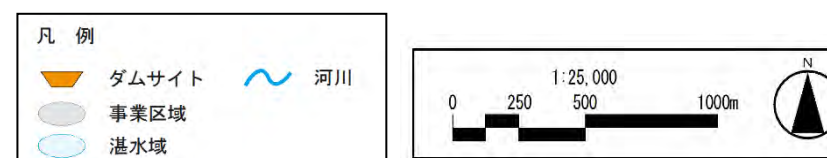
※凡例の種の選定は、「安威川ダム自然環境保全対策実行計画（案）」[平成21年度版]に基づく。
選定種の詳細は、資料4 1.3.4. 参照。



貴重種保護の観点から非公表とします。

図 カワセミ・ヤマセミの確認位置図（平成26年度）

図 カワガラスの確認位置図（平成26年度）



3.2. 猛禽類調査

3.2.1. オオタカ調査結果

貴重種保護の観点から非公表とします。

■ 確認状況

貴重種保護の観点から非公表とします。

■ [] における繁殖状況（平成10年～26年）

繁殖シーズン	繁殖の成否（巣立ち有：○、巣立ち無：×）	巣立ち数
平成10年	○	1～2羽
平成11年	調査未実施のため不明（占有個体あり）	調査未実施のため不明
平成12年	×（繁殖中断）	—
平成13年	×（繁殖なし：占有個体あり）	—
平成14年	×（繁殖なし：占有個体あり）	—
平成15年	○	2羽
平成16年	×（1羽死亡）	—
平成17年	○	2羽
平成18年	○	2羽
平成19年	○	2羽
平成20年	○	2羽
平成21年	×（抱卵中に中断）	—
平成22年	×（繁殖なし：占有個体あり）	—
平成23年	○（産卵直前に♀個体若鳥に交代、♂継続）	1羽
平成24年	○	2羽
平成25年	○	2羽
平成26年	×（抱卵前に放棄）	—
（繁殖成功率：56.3%（9/16）：H11除く）		（巣立ち数合計：16～17羽）

■ 繁殖に関わる行動 []

調査日	繁殖に関わる行動
7月11日	幼鳥2個体が営巣林周辺で鳴きながらとまる。
7月11日	成鳥1羽が餌を持って営巣林上空を飛翔する。
7月18日	幼鳥2個体が営巣林周辺の広域で飛翔する。



[] : 性不明成鳥(平成26年6月6日)



[] : 性不明幼鳥(平成26年7月11日)



[] : 巣近景(平成26年7月18日)

■ 繁殖に関わる行動 []

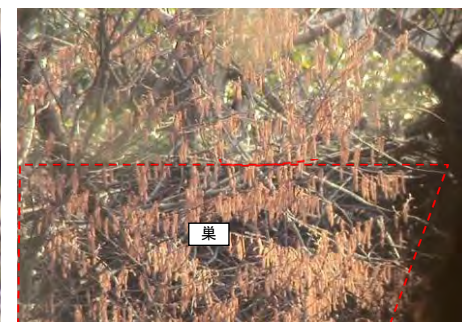
調査日	繁殖に関わる行動
3月21日	既知営巣地周辺で他個体を追って羽ばたき飛翔を行う。



[] : 雄成鳥(平成26年3月21日)



[] : 雌成鳥(平成26年3月21日)



[] : 巣近景(平成26年4月11日)

■ [] における繁殖状況（平成24年～26年）

繁殖シーズン	繁殖状況	巣立ち数
平成24年	不明（古巣の利用痕跡なし）	—
平成25年	不明（古巣の利用痕跡なし）	—
平成26年	繁殖成功（幼鳥2羽）	2羽

貴重種保護の観点から非公表とします。

貴重種保護の観点から非公表とします。

3.2.2. その他猛禽類調査

<ハチクマ>

- 平成26年5～8月の調査で18回確認されたが、出現頻度が少なく、繁殖活動は確認できなかった。
- 本調査では[]で飛翔が確認され、ディスプレイ飛翔等が確認されたが、繁殖活動を行っているのは事業区域から離れた場所と考えられる。

■ハチクマの繁殖状況（平成13年～26年）

	営巣地の確認（確認有：○、確認無：×）	繁殖成否及び巣立ち数（巣立ち有：○、巣立ち無：×）
平成13年	×：繁殖期に確認あるが、繁殖の兆候なし	—
平成14年	×：繁殖期に確認あるが、繁殖の兆候なし	—
平成15年	×：繁殖期に確認あるが、繁殖の兆候なし	—
平成16年	×：[]の北側に飛翔がやや集中	—
平成17年	×：7月に餌運搬を確認	[](K9付近)で繁殖成功（NEXCO調査）
平成18年	×：[]斜面上に飛翔がやや集中	—
平成19年	×：[]方向に飛翔	—
平成20年	×：[]で5月に交尾を確認	—
平成21年	○：1箇所（K9）	○？：7月末に巣内に雛1羽
平成22年	○：1箇所（K9）	×：抱卵時期に中断
平成23年	×：散発的な飛翔を確認	—
平成24年	×：散発的な飛翔を確認	—
平成25年	×：散発的な飛翔を確認	—
平成26年	×：散発的な飛翔を確認	—
—	—	（巣立ち数合計：少なくとも3～4羽）

月毎の確認状況

<サシバ>

- 平成26年4月～8月に飛翔が55回確認され、[]において7年ぶりに繁殖ペアが確認された。[]が変更されたことにより、サシバの営巣環境が保全されたためと考えられる。
- 巣内育雛期に巣にカラスが襲撃し、その後は雛が確認されなくなった。

■サシバの繁殖状況（平成10年～26年）

	営巣地の確認（確認有：○、確認無：×）	繁殖成否及び巣立ち数（巣立ち有：○、巣立ち無：×）
平成10年	×：サシバを対象の調査なし	—
平成11年	×：サシバを対象の調査なし	—
平成12年	×：繁殖期に確認あり	—
平成13年	○：1箇所（I11）	○：2羽巣立ち
平成14年	○：3箇所（I11、G9、J2）	×：I11（抱卵～孵化期に中断）？：G9・J2（営巣確認・成否不明）
平成15年	○：2箇所（I11、I4）	×：I11（抱卵初期に中断）○：I4（3羽孵化、1～2羽巣立ち）
平成16年	○：2箇所（I3、I1）	×
平成17年	○：1箇所（J7）	×
平成18年	×：4月の渡り時期の確認のみ	—
平成19年	○：1箇所（I5）	×：成鳥の落鳥を確認（6/11）
平成20年	×：4月の渡り時期の確認のみ	—
平成21年	×：渡り個体と散発的な飛翔を確認	—
平成22年	×：渡り個体と散発的な飛翔を確認	—
平成23年	×：散発的な飛翔を確認	—
平成24年	×：飛翔を確認（1回）	—
平成25年	×：飛翔を確認（2回）	—
平成26年	○：1箇所（I3）	×：巣内育雛期に中断
—	—	（巣立ち数合計：少なくとも3～4羽）

平成26年調査月毎の確認状況

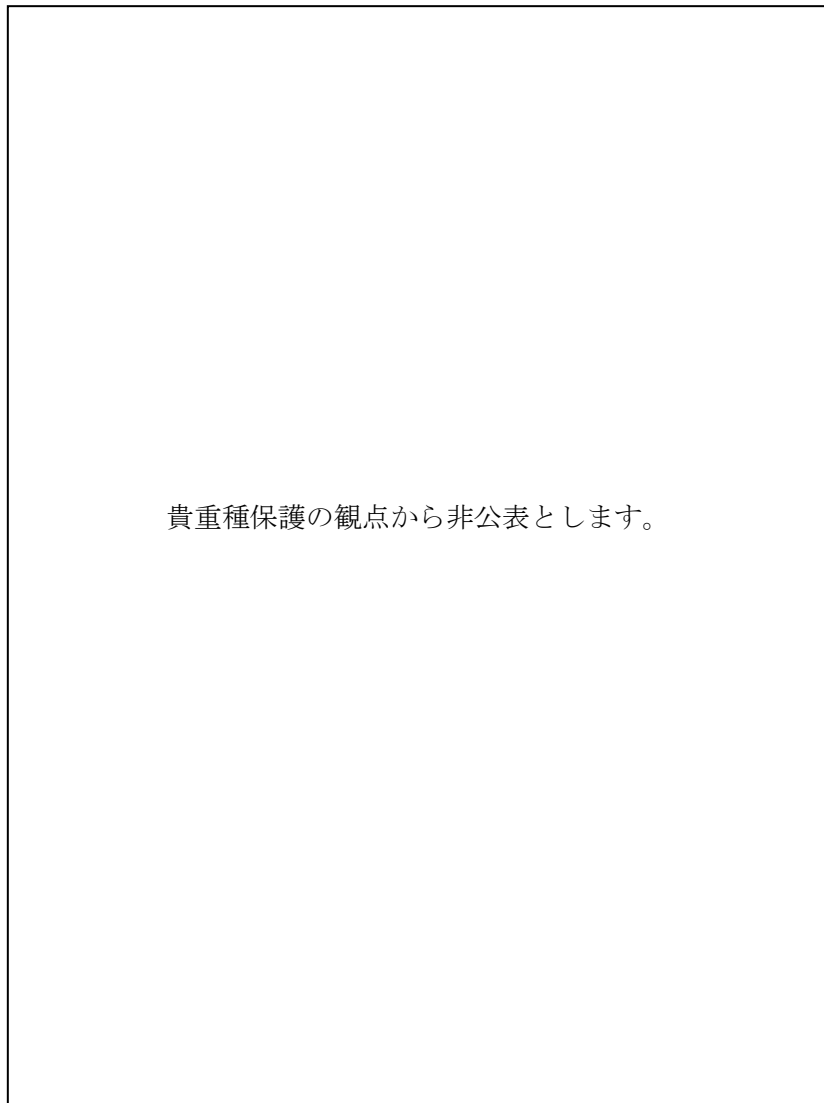
貴重種保護の観点から非公表とします。

3.2.3. フクロウ調査

- 平成26年は、事業区域で確認されている営巣地9箇所について、繁殖状況、生息状況を調査した。
- 調査対象とした9箇所のうち、樹洞a、樹洞g、巣箱6の3箇所ではフクロウの営巣が確認された。樹洞a、樹洞gでは、幼鳥の巣立ちが確認され、巣箱6では巣立ちした幼鳥は確認されなかったが巣立ちを示唆する成鳥の警戒声を確認した。
- 調査結果より、XXXXXXXXXXにおいて少なくとも7ペア程度の生息が推察された。

調査項目	調査方法	調査時期
繁殖状況調査	樹洞・巣箱のモニタリング調査を実施し、繁殖状況を把握した。各調査で樹洞・巣箱内部の状況を確認した。	第1回：平成26年4月3日（抱卵期） 第2回：平成26年5月2日（抱卵/巣内育雛期） 第3回：平成26年5月16日（巣内/巣外育雛期） 第4回：平成26年5月27日（巣内/巣外育雛期）
生息状況踏査	鳴き声調査	第1回：平成26年4月3日（抱卵期） 第2回：平成26年5月2日（抱卵/巣内育雛期） 第3回：平成26年5月16日（巣内/巣外育雛期） 第4回：平成26年5月27日（巣内/巣外育雛期）

■フクロウ繁殖状況調査対象巣箱及び鳴き声確認箇所



貴重種保護の観点から非公表とします。

3. 指定種等モニタリング調査結果の報告

4月3日に抱卵（2個）、5月2日・5月16日に雛（1羽）を確認し、5月27日には巣箱内だったが、夜間調査で成鳥の警戒声を確認したことから巣立ちが示唆された。



【樹洞a】4月3日に抱卵（3個？）、5月2日に雛（3羽）を確認し、5月16日には巣内で確認はなかったが、成鳥の声（2羽）を確認したことから巣立ちが確認された。



【樹洞g】4月3日に抱卵（2個）、5月2日・5月16日に雛（1羽）を確認し、5月27日には巣内に雛の確認はなかったが、5月17日にセンサーカメラで巣外に出る雛が撮影されたことにより巣立ちが推測した。



■繁殖状況調査結果

フクロウの樹洞及び巣箱のモニタリング調査結果は、下表に示すとおりである。近年、繁殖成功率の上昇がみられる。これは、平成24年及び平成25年等に実施されたアライグマ対策（営巣木の幹に鉄板設置）の効果によると考えられる。

	H15年 繁殖期	H16年 繁殖期	H17年 繁殖期	H18年 繁殖期	H19年 繁殖期	H20年 繁殖期	H21年 繁殖期	H22年 繁殖期	H23年 繁殖期	H24年 繁殖期	H25年 繁殖期	H26年 繁殖期	H26 巣箱整備状況	樹洞・巣箱別の 繁殖成功率(%)
樹洞a	●	○	●	×	×	●	●	●	×	●	×	○	現状維持	16.7
樹洞b	△	×	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	現状維持	0.0
樹洞g	×	○	●	×	●	●	●	●	●	●	○	○	現状維持	25.0
巣箱1	×	×	●	●	△									0.0
巣箱2		×	×	△	△	●	○	●	●	●	×	×	現状維持	9.1
巣箱3		×	×	×	×	△	×	×	×	×	×	×	現状維持	0.0
巣箱4			×	△	×	×	×	×	×	(伐採)				0.0
巣箱5			×	△	×	×	×	×	×	×	×	×	現状維持	0.0
巣箱6			×	●	○	○	△	○	●	●	●	○	現状維持	40.0
巣箱7			×	△	×	×	×	×	×	×	×	×	現状維持	0.0
巣箱8											×	×	現状維持	0.0
年別の繁殖成功率(%)	0.0	33.3	0.0	0.0	10.0	11.1	11.1	11.1	0.0	0.0	11.1	33.3		

○:繁殖成功 ●:繁殖中断 △:利用形跡あり ×:利用形跡なし 赤字:鉄板(アライグマ対策)設置最終年

営巣木に登るアライグマ
(樹洞a:平成24年4月21日)



3.3. オオサンショウウオの保全

- 安威川では、これまでに29個体のオオサンショウウオが確認されており、内3個体の死亡があったことから、少なくとも26個体が生存していると推定される。
- 保全対策の一環として、平成10年度に人工巣穴を2箇所設置している。
- 平成20年には、人工巣穴に初めてオオサンショウウオの卵塊が確認され、孵化、幼生と成長した。
- 平成26年8月の出水により、人工巣穴2箇所とも入口が閉塞した。
- 人工巣穴の土砂撤去と流水路確保を行い、2箇所とも人工巣穴の入口を開放した。
- 平成26年3月～平成27年1月に安威川で緊急保護されたオオサンショウウオはなかった。

■安威川のオオサンショウウオ確認状況（平成7年～平成26年2月末現在）

貴重種保護の観点から非公表とします。

■出水前（平成25年12月）

貴重種保護の観点から非公表とします。

■人工巣穴構造図（平成10年度設置）

貴重種保護の観点から非公表とします。



■出水後（平成26年8月下旬）

貴重種保護の観点から非公表とします。

■人工巣穴での産卵状況（平成20年）



貴重種保護の観点から
非公表とします。

■補修後（平成26年9月）

貴重種保護の観点から非公表とします。

3.4. 魚類調査結果

●平成 26 年度の魚類調査は、安威川水系の 19 地点で、潜水目視調査、仔稚魚発生状況調査、ムギツク聴音調査の 3 手法により実施した。

●

貴重種保護の観点から非公表とします。

●

●潜水目視調査で 11 種を確認し、うち 6 種が大阪府レッドリスト掲載種であった。

■地点ごとの調査項目

貴重種保護の観点から非公表とします。

3.4.1. 指標種の確認状況

■アジメドジョウ【環境省レッドリスト：絶滅危惧Ⅱ類、大阪府レッドリスト：絶滅危惧Ⅰ類】



-
-
-
-

貴重種保護の観点から非公表とします。

■平成26年度アジメドジョウ確認状況

■アジメドジョウ確認個体数の経年変化（潜水目視観察）

貴重種保護の観点から非公表とします。

■アカザ【環境省レッドリスト：絶滅危惧Ⅱ類、大阪府レッドリスト：絶滅危惧Ⅱ類】



-
-
-
-

貴重種保護の観点から非公表とします。

■平成26年度アカザ確認状況

■アカザ確認個体数の経年変化（潜水目視調査）

貴重種保護の観点から非公表とします。

■ムギツク【環境省レッドリスト：絶滅危惧Ⅱ類、大阪府レッドリスト：絶滅危惧Ⅱ類】



-
- 貴重種保護の観点から非公表とします。
-

■ズナガニコイ【大阪府レッドリスト：絶滅危惧Ⅰ類】



-
- 貴重種保護の観点から非公表とします。
-

■ 平成26年度ムギツク確認状況

■ 平成26年度ズナガニコイ確認状況

貴重種保護の観点から非公表とします。

○印は調査地点。

3.4.2. その他の魚類

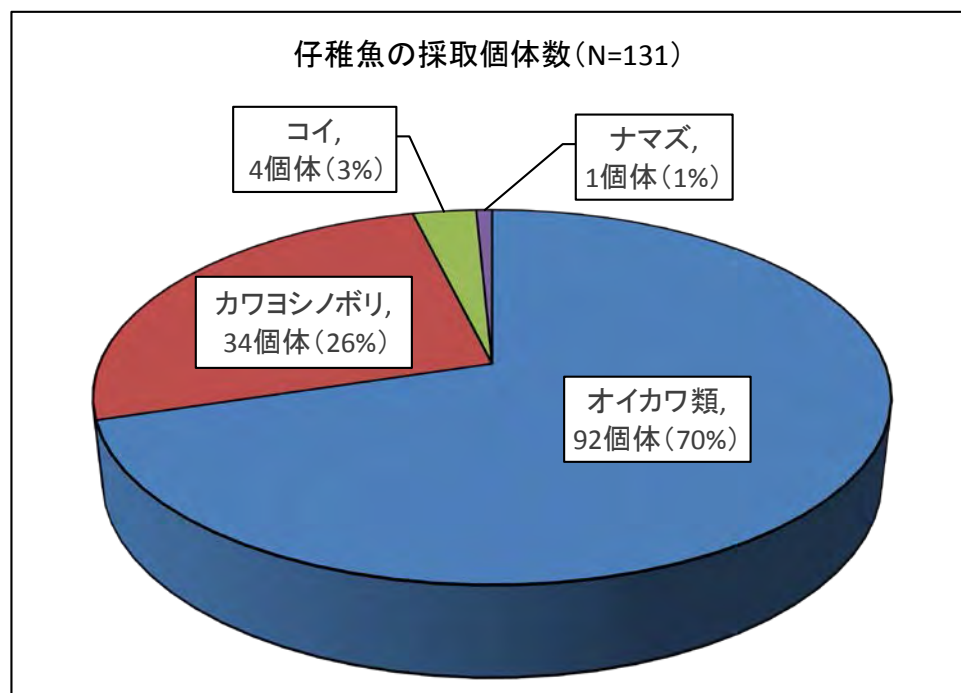
- 潜水目視調査は、15 地点において、夏季に 1 回実施した。調査の結果、ニホンウナギ、コイ、オイカワ、カワムツ、ムギツク、カマツカ、アジメドジョウ、ナマズ、アカザ、アユ、カワヨシノボリの 11 種が確認された。
- 仔稚魚発生状況調査は、6 地点において、夏季の 1 回実施した。調査の結果、コイ、オイカワ類、ナマズ、カワヨシノボリの 4 種の仔稚魚が確認され、オイカワ類が総個体数の 7 割を占めており、[] で最も多くの仔稚魚を確認した。
- 潜水目視調査と仔稚魚発生状況調査を合わせて 11 種が確認され、これらのうち 6 種が大阪府レッドリスト掲載種であった。なお、外来種は確認されなかった。
- 調査結果を昨年度（平成25年度）と比較すると、調査地点が同じ [] における潜水目視調査結果では、魚類組成及び優占種には特に変化は見られなかった。

貴重種保護の観点から非公表とします。

■ 平成 26 年度仔稚魚発生状況調査結果一覧

貴重種保護の観点から非公表とします。

■ 魚類の採取個体数の割合（採取調査）



■ 潜水目視調査における魚類の確認状況

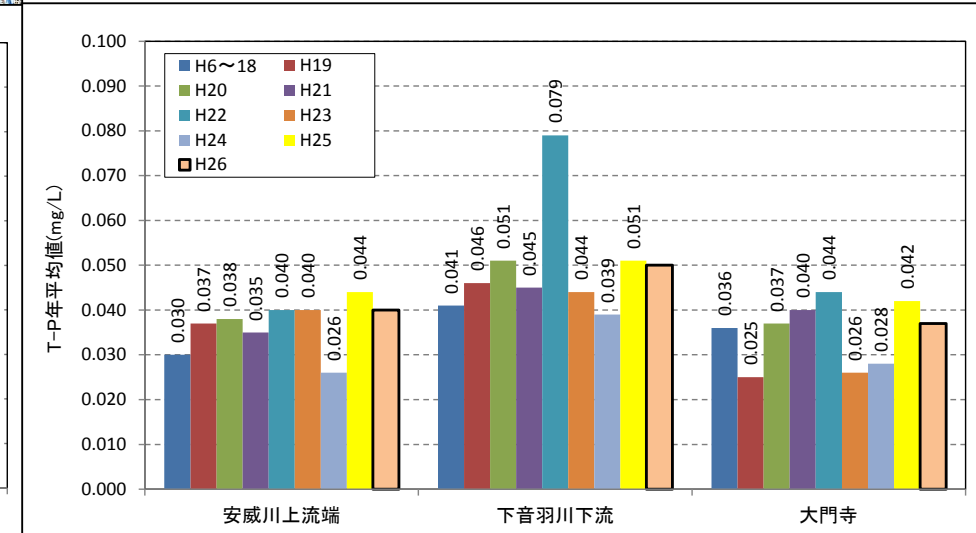
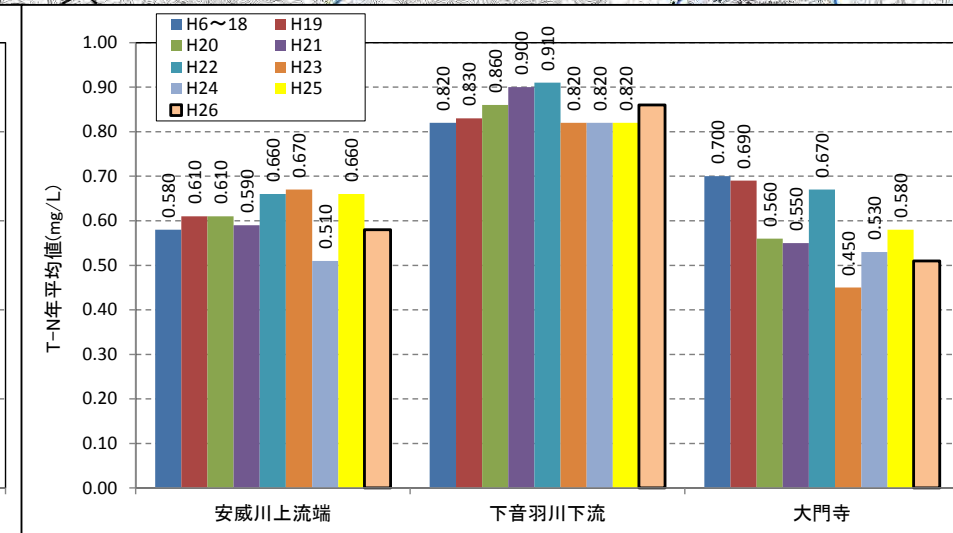
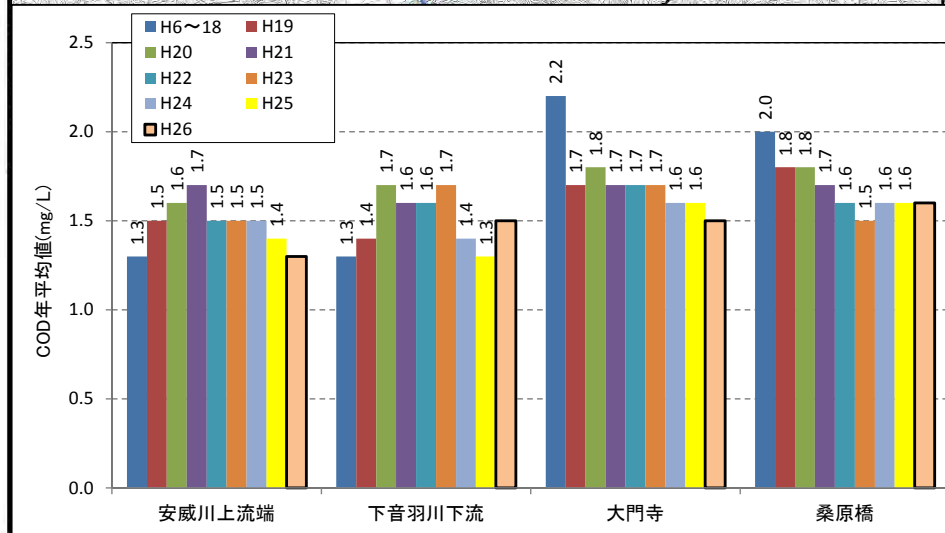
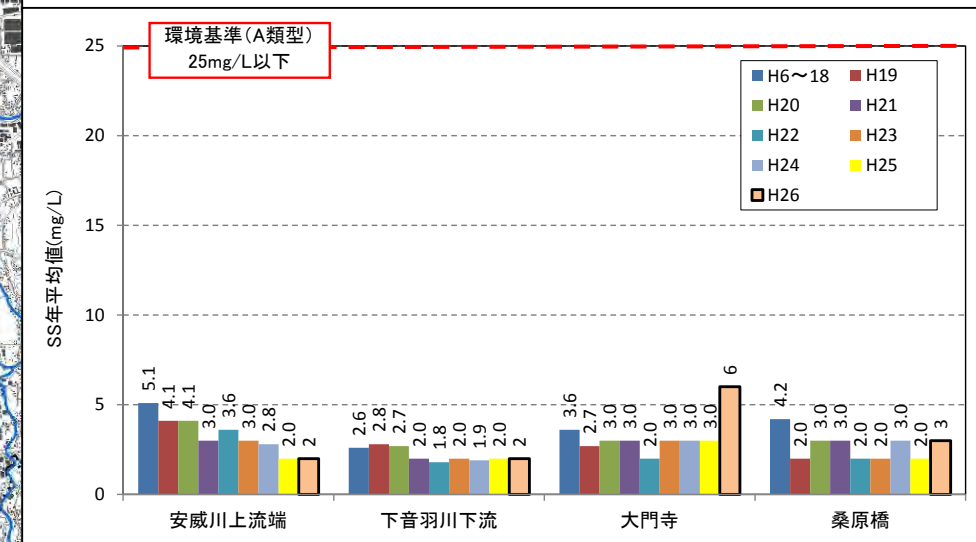
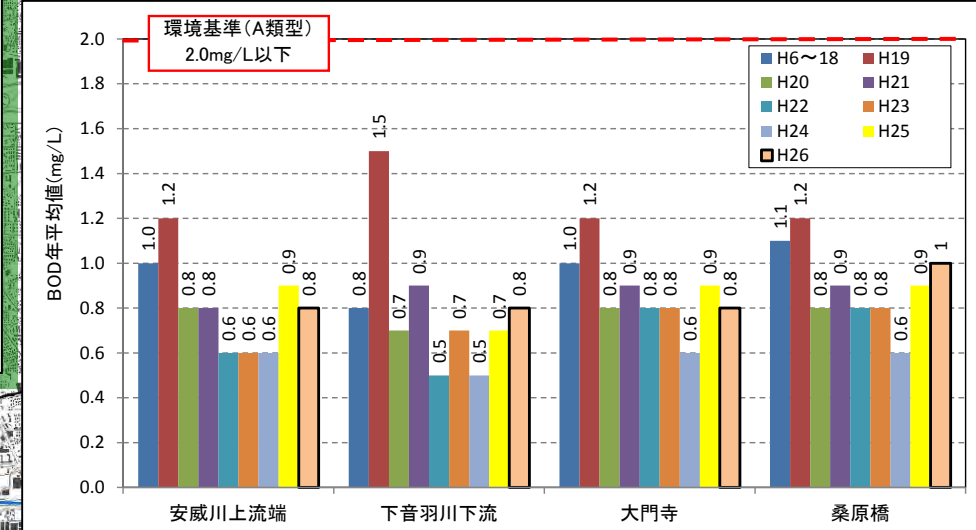
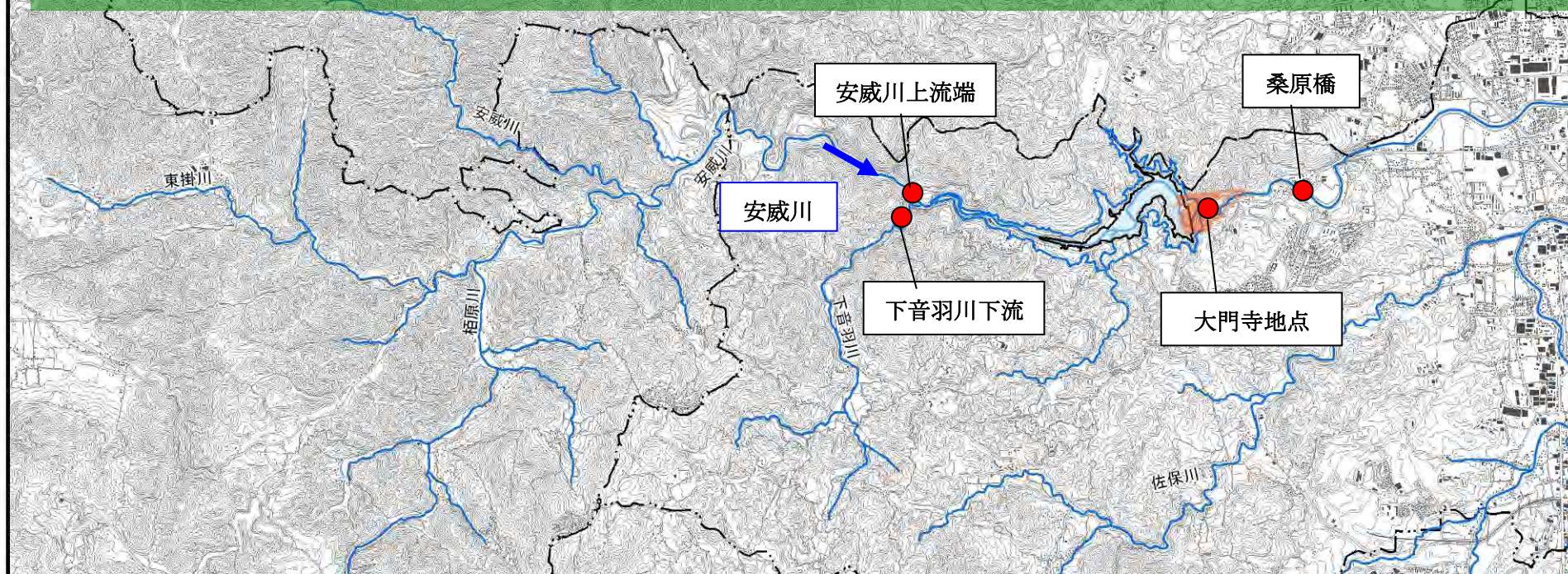
貴重種保護の観点から非公表とします。

4. 水質調査結果の報告

安威川の利水計画ならびに水質対策の検討に必要な水質調査（低水時調査、高水時調査）を実施した。

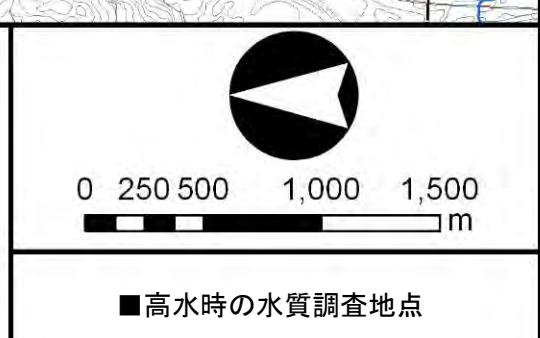
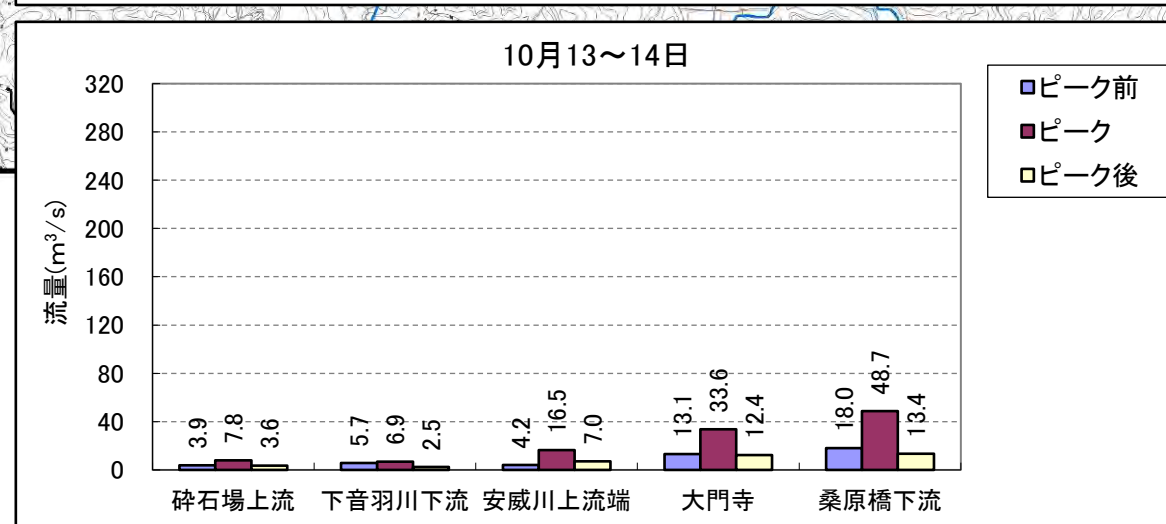
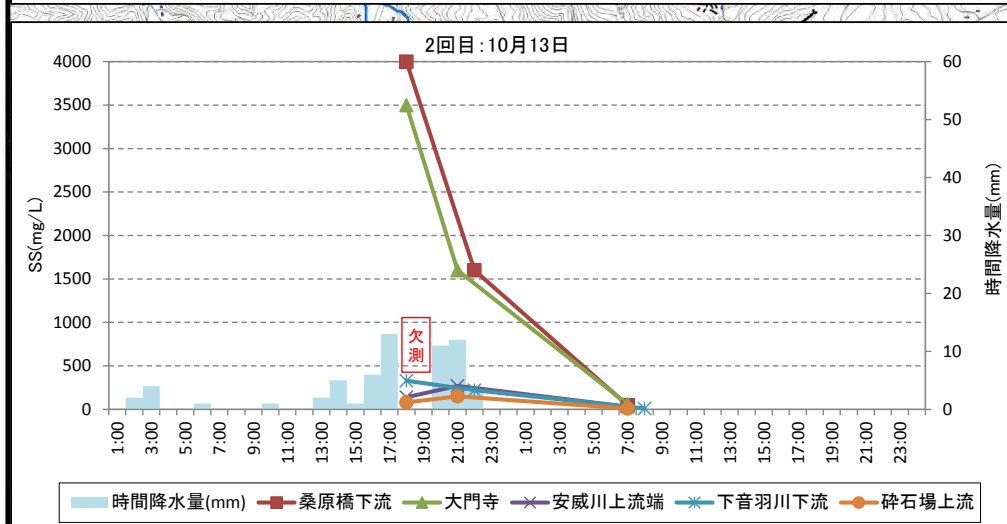
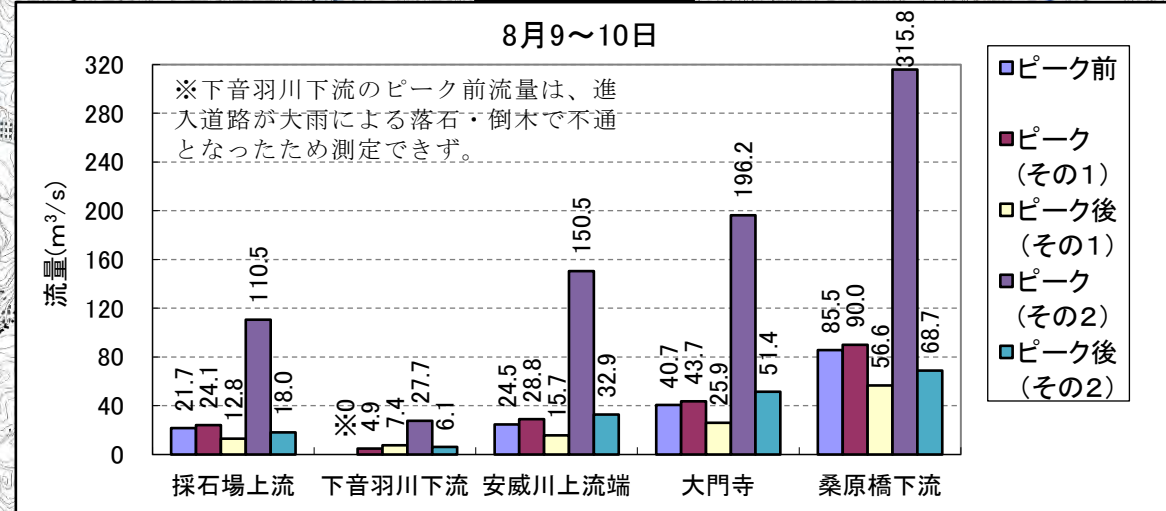
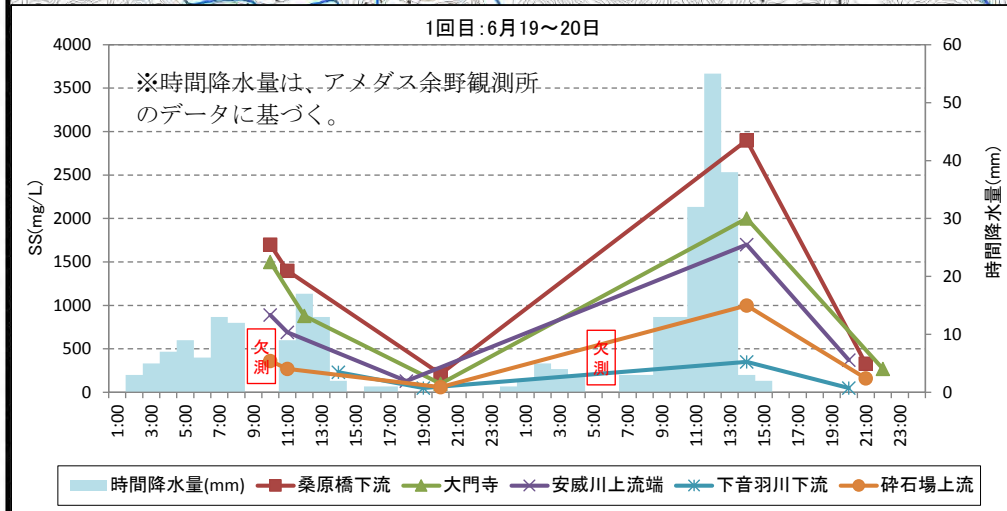
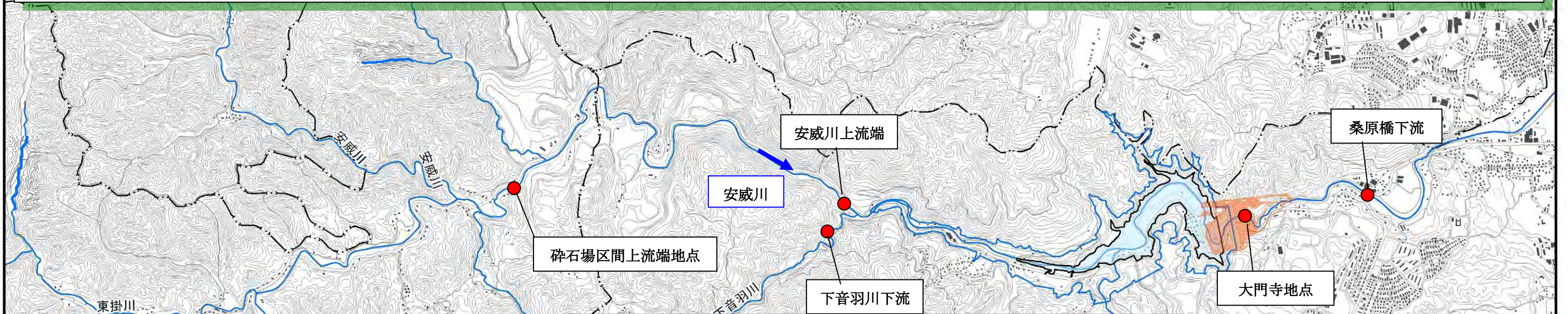
<低水時調査>

- 今年度（平成26年度）については、平成26年5月～平成27年2月の調査結果を集計した。
- BODについては、平成6年～18年の平均値と比較すると経年的に減少傾向となっていたが、平成26年度はやや高い傾向があった。
- SSについては、平成6年～18年の平均値と比較すると減少しており、ここ数年はほぼ横ばいの傾向であったが、平成26年度は大門寺でSSが高かった。
- CODは、ほぼ横ばいであった。
- T-N（全窒素）、T-P（全リン）は、平成22年度までは経年的に増加傾向となっており、その後減少傾向が平成24年度まで継続したが、平成25、26年度は増加傾向がみとめられた。



<高水時調査>

- 今年度の高水時調査は、平成 26 年 8 月 9～10 日、平成 26 年 10 月 13 日の 2 回実施した。
- ピーク流量は 1 回目が 24.1～315.8m³/s、2 回目が 6.9～48.7m³/s であった。
- SS の挙動についてみると、各地点ともにピーク時よりもピーク前で値が高い傾向がみられた。また、ピーク時～ピーク後にかけての SS の減少は各地点とも比較的速やかに生じており、一時的に濁っても短時間で回復する傾向が認められた。



参考

注目種選定根拠

項目	選定根拠	区分
I	「文化財保護法」 (昭和 25 年 法律第 214 号)	特天：国指定特別天然記念物 国天：国指定天然記念物 県天：県指定天然記念物
II	「絶滅のおそれのある野生動植物の保存に関する法律」 (平成 4 年 法律第 75 号)	国内：国内希少野生動植物種 緊急：緊急指定種
III	「第 4 次レッドリスト」(環境省一報道発表資料 平成 24 年 8 月 28 日) ・哺乳類、爬虫類、両生類、昆虫類、その他無脊椎動物のレッドリスト ・植物 I (維管束植物)、植物 II (維管束植物以外) のレッドリスト 「第 4 次レッドリスト」(環境省一報道発表資料 平成 25 年 2 月 1 日) ・汽水、淡水魚のレッドリスト ＜第 4 次レッドリストのうち、以下の分類項目は RDB2014 として発刊されている(平成 27 年 1 月現在)＞ 「レッドデータブック 2014 -日本の絶滅のおそれのある野生生物 - 1 哺乳類、3 爬虫類・両生類、7 その他無脊椎動物」(2014 年 9 月 環境省)	CR：絶滅危惧 I A 類 EN：絶滅危惧 I B 種 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：地域個体群
IV	「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)	絶：絶滅種 A：絶滅危惧種 A B：絶滅危惧種 B C：絶滅危惧種 C 準：準絶滅危惧種
V	「大阪府における保護上重要な野生生物-大阪レッドデータブック-」 (大阪府 平成 12 年)	絶：絶滅 I：絶滅危惧 I 類 II：絶滅危惧 II 類 準：準絶滅危惧 不足：情報不足 要：要注目
VI	「大阪府における保護上重要な野生生物-大阪レッドリスト-」 (大阪府 平成 24 年)	EX：絶滅 CR+EN：絶滅危惧 I 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足
VII	大阪府知事意見	○：環境影響評価における大阪府知事意見対象種

参考・引用文献

飯山直樹・鎌田磨人・中川恵美子・中越信和(2002) 棚田畦畔の構造および草刈りの差異が植物群落に及ぼす影響. ランドスケープ研究 65(5): 579-584.

養父志乃夫(1988) レクリエーション林におけるキキョウ群落の形成とその群落の維持管理上の指針. 造園雑誌 51(5): 174-179.

山戸美智子・服部 保・稲垣 昇(2001) 面積の縮小や管理方法の違いが大阪平野南部の半自然草原の種多様性に及ぼす影響. ランドスケープ研究 64(5): 561-564.

山戸美智子・江間 薫・武田 義明(2013) 近畿地方中部の半自然草原における面積と種多様性、種組成の関係. 植生学会誌 30: 119-126.