

議 事 説 明 資 料

本資料に記載した内容は、準備書作成に向けた検討資料であり、委員会でのご助言等を受けて記載内容の一部を変更することがございます。

国土交通省 四国地方整備局
山鳥坂ダム工事事務所

第4回 山鳥坂ダム環境検討委員会

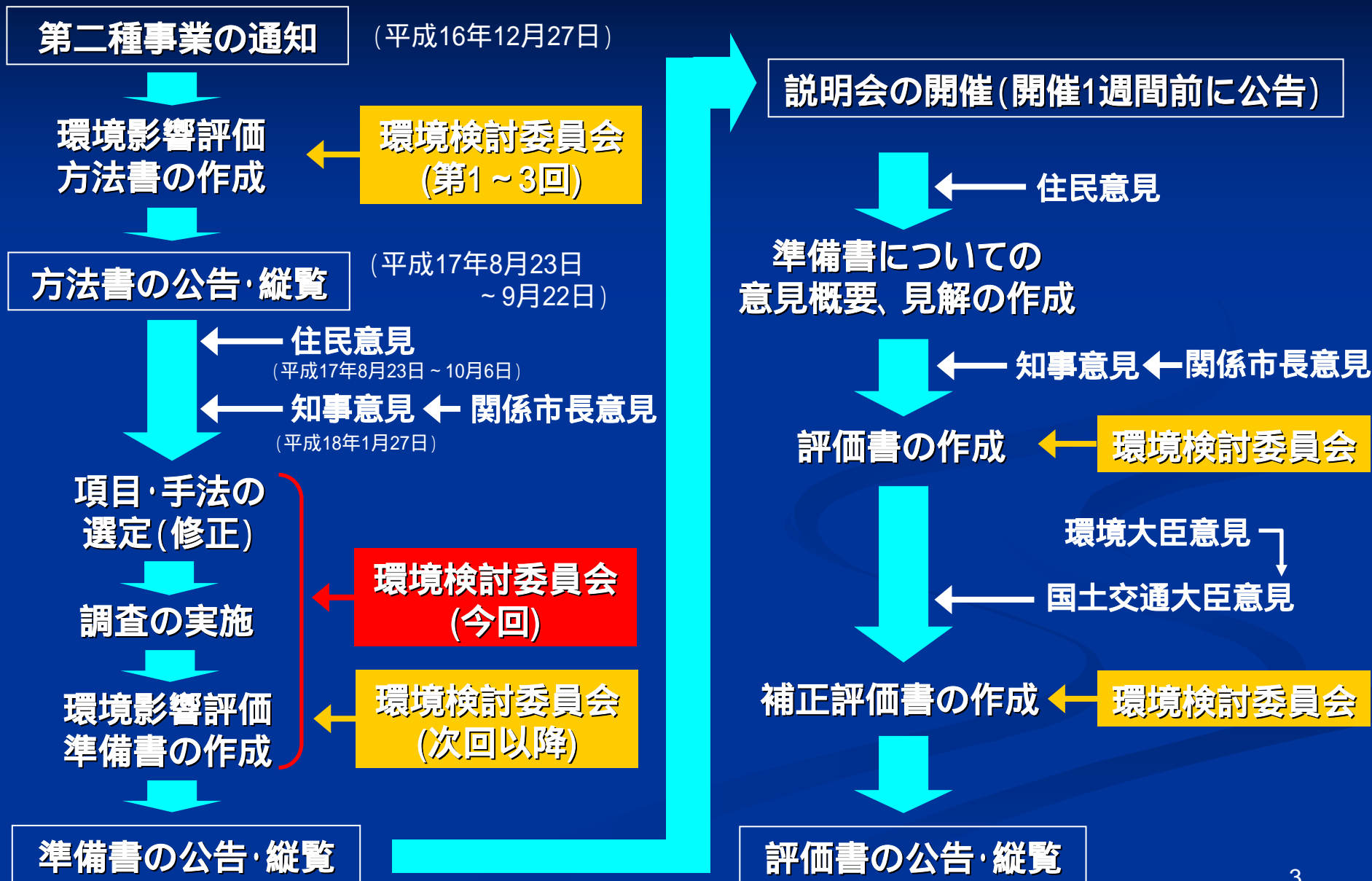
平成18年3月9日

国土交通省 四国地方整備局
山鳥坂ダム工事事務所

議 事

- (1) 第3回委員会議事内容について
- (2) 第3回委員会からの経緯
- (3) 愛媛県環境影響評価審査会における対応及びその補足
- (4) 環境影響評価準備書の構成
- (5) 動植物現地調査結果概要
(平成16年度及び17年度現地調査結果)
- (6) 今後のスケジュール

環境影響評価手続きの流れ



(1) 第3回委員会 議事内容について

(2) 第3回委員会 からの経緯

第3回委員会からの経緯

方法書の公告・縦覧(H17.8.23 ~ 9.22)

環境影響評価方法書について、作成した旨等の公告を8月23日に行い、9月22日までの1ヶ月間、県庁、大洲・西予両市の本庁及び各支所、四国地方整備局及び山鳥坂ダム工事事務所にて縦覧に供しました。

方法書に対する意見募集(H17.8.23 ~ 17.10.6)

方法書に対する意見(環境保全の見地からの意見)募集を、縦覧期間及びその後の2週間に行いました。

その結果、住民等から**20件の意見書**が提出されました。

意見概要書を県・市に送付(H17.11.18)

四国地方整備局は、提出された意見を、**75項目の意見概要**として取りまとめ、**11月18日に愛媛県知事及び大洲・西予市長に送付**しました。

第3回委員会からの経緯

愛媛県環境影響評価審査会の開催(H17.10.25、H17.12.20)

愛媛県が設置する愛媛県環境影響評価審査会が、平成17年10月25日、12月20日の2回に渡って開催され、山鳥坂ダムの環境影響評価方法書について審議されました。事業者として四国地方整備局及び山鳥坂ダム工事事務所が出席し、方法書の内容について説明を行いました。

方法書に対する県知事の意見(H18.1.27)

県知事から四国地方整備局長に対し、住民意見及び各市長意見を踏まえた全29項目の意見書が平成18年1月27日付けで提出されました。

(3) 愛媛県環境影響評価審査会における対応及びその補足

【意見】 植物の重要な種の一部の同定について再検討が必要である。

(回答)

・標本、写真等により再検証した結果、コバノチョウセンエノキの一部がエノキであることを確認。

【意見】地点情報が不明な植物の重要な種は、必要に応じ補足調査を実施し、適切な予測・評価を行うこと。

(回答)

- ・地点情報が不明な種(19種)は、主に愛媛県RDB(H15)の発行前の調査で確認した種。
- ・確認当時は重要な種に該当していなかったため、地点などの詳細な情報は記録していない。
- ・愛媛県RDB掲載種については、調査地域における生育状況を把握するため、平成15年度以降に既往調査経路及び周辺で詳細な再確認調査を実施。

【意見】クロモジ、ヒメクロモジ、ミヤコイバラ、クロムヨウランは、愛媛県内の未記録種であり、県RDBの絶滅危惧種に相当する極めて貴重な種であるため、地点情報を把握したうえで、重要な種として予測・評価すること。

(回答)

- ・上記4種は、既往の現地調査で確認されているが、環境省及び愛媛県のRDBに掲載されていない種であることから、重要な種として取り扱っていない。
- ・このため、クロモジ、ヒメクロモジ、ミヤコイバラについては、地点情報の記録はない。
- ・クロムヨウランについては、群落組成調査時の確認であることから、地点情報の記録がある。

【意見】 外来亜種であるキツネについても、現在は地域に定着していると考えられることから、上位性の注目種としての選定を検討すること。

(回答)

- ・約30年前に害獣駆除のため、人為的に外来亜種であるキタキツネが導入されている。
- ・上位性の注目種になり得るかを検討したが、現地調査で得られた足跡、糞等のフィールドサインが少なく、個体の行動圏等予測に必要な情報が得られなかった。

(4) 環境影響評価 準備書の構成

準備書とは

環境影響評価の結果について環境の保全の見地からの意見を聴くための準備として、調査・予測・評価の手法及び結果、環境保全対策の検討結果等を示した文書。

準備書の記載事項

- 第1章 事業者名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地
- 第2章 対象事業の目的及び内容
- 第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況
- 第4章 方法書についての意見と事業者の見解
- 第5章 対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法
- 第6章 環境影響評価の結果
- 第7章 環境影響評価に係る業務の一部を委託された者の名称及び主たる事務所の所在地

準備書の記載内容及び作成の流れ

事業特性の把握 (第2章)



地域特性の把握 (第3章)



項目、調査の手法、予測の手法
評価の手法の選定 (第5章)

方法書への意見
(第4章)



調査

(第6章)

予測

環境保全措置

評価



**(5)-1 動植物
現地調査結果概要
(動物・植物)**

動物の現地調査の実施状況

調査項目	調査手法	調査年度(平成)														
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
哺乳類	目撃法、フィールドサイン法、トラップ法等															
鳥類	ラインセンサス法 定位記録法等															
爬虫類	捕獲確認等 等															
両生類	捕獲確認等 等															
魚類	捕獲、潜水目視															
昆虫類	任意採集法、ライトトラップ法、ピットフォールトラップ法等															
底生動物	定量採集 定性採集															
クモ類	任意採集法															
陸産貝類	任意採集法															

植物の現地調査の実施状況

調査項目	調査手法	調査年度(平成)														
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
種子植物 ・シダ植物	踏査															
付着藻類	定量採集 定性採集															
蘚苔類	踏査、採集															
藻類	踏査、採集															
高等菌類	踏査、採集															

動物の平成16～17年度調査実施状況

動物相調査

- ・ 哺乳類 (テン)
- ・ 昆虫類 (土壌性甲虫類)
- ・ クモ類

動物の重要な種調査

- ・ 哺乳類 (コテングコウモリ、ヒナコウモリ科の一種、
モモンガ、ヤマネ)
- ・ 鳥類 (猛禽類、全般、河川域の水鳥、ヤイロチョウ)
- ・ 爬虫類 (全般、シロマダラ)
- ・ 両生類 (全般)
- ・ 魚類 (全般)
- ・ 昆虫類 (全般、オモゴミズギワカメムシ)
- ・ 底生動物 (キイロサナエ、アオサナエ、コオナガミズスマシ)
- ・ クモ類 (キノボリトタテグモ)
- ・ 陸産貝類 (クチマガリスナガイ)

植物の平成16～17年度調査実施状況

植物相調査

- ・種子植物・シダ植物(ダム下流河川)
- ・蘚苔類
- ・高等菌類

植物の重要な種調査

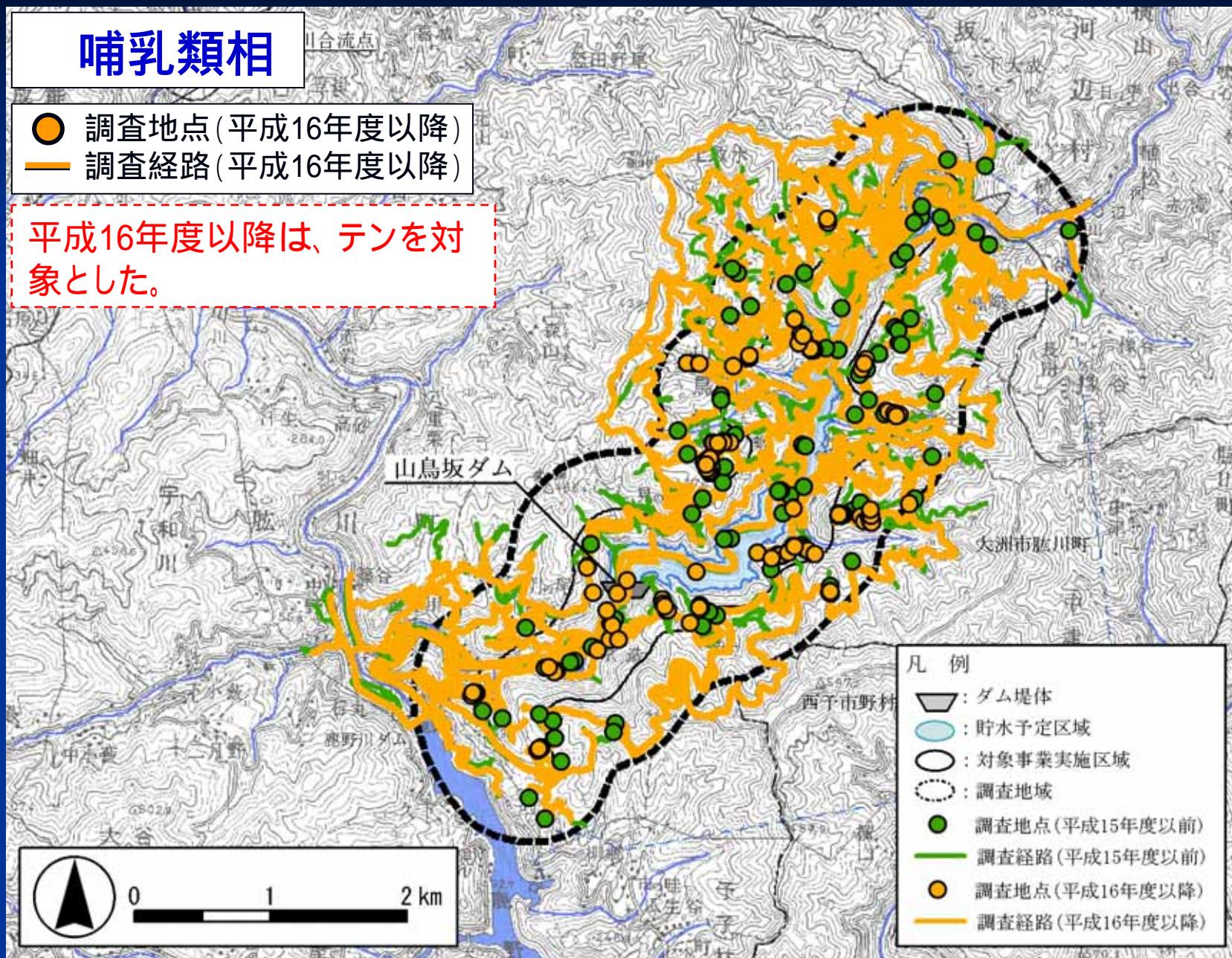
- ・種子植物・シダ植物(ダム下流河川)
- ・蘚苔類 (全般)
- ・高等菌類 (全般)

動物の平成16～17年度調査内容

哺乳類相

- 調査地点(平成16年度以降)
- 調査経路(平成16年度以降)

平成16年度以降は、テンを対象とした。

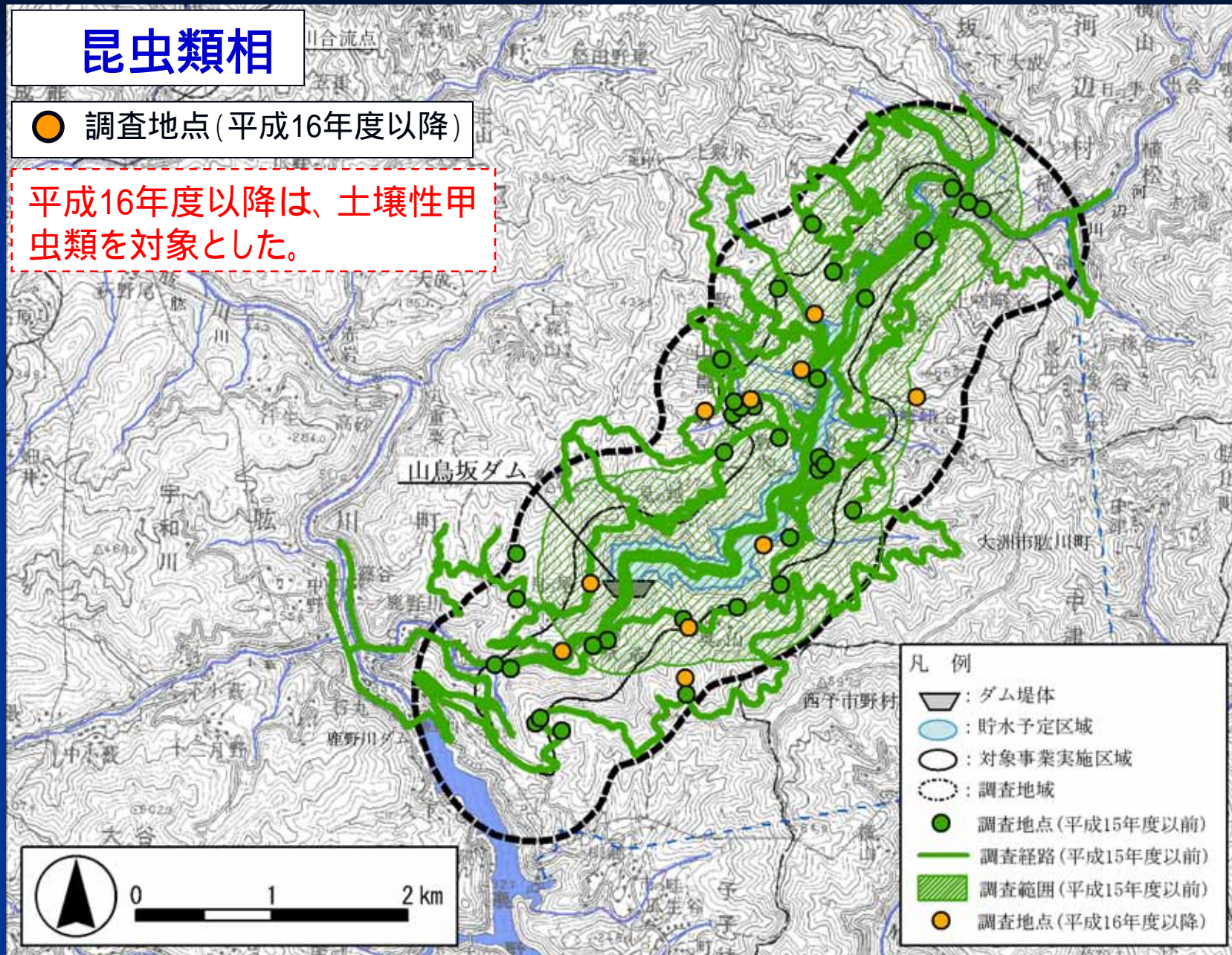


動物の平成16～17年度調査内容

昆虫類相

● 調査地点(平成16年度以降)

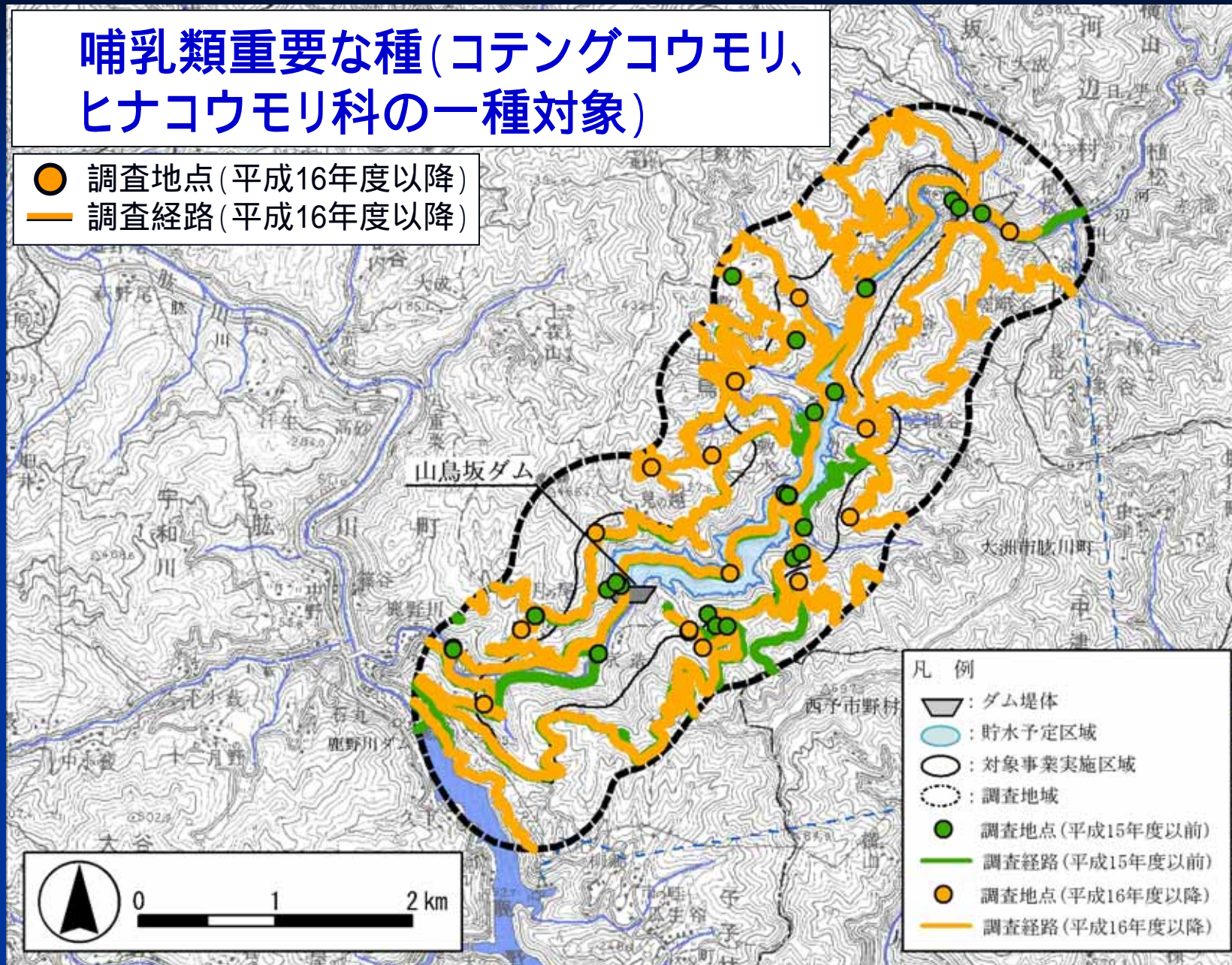
平成16年度以降は、土壌性甲虫類を対象とした。



動物の平成16～17年度調査内容

哺乳類重要な種(コテングコウモリ、
ヒナコウモリ科の一種対象)

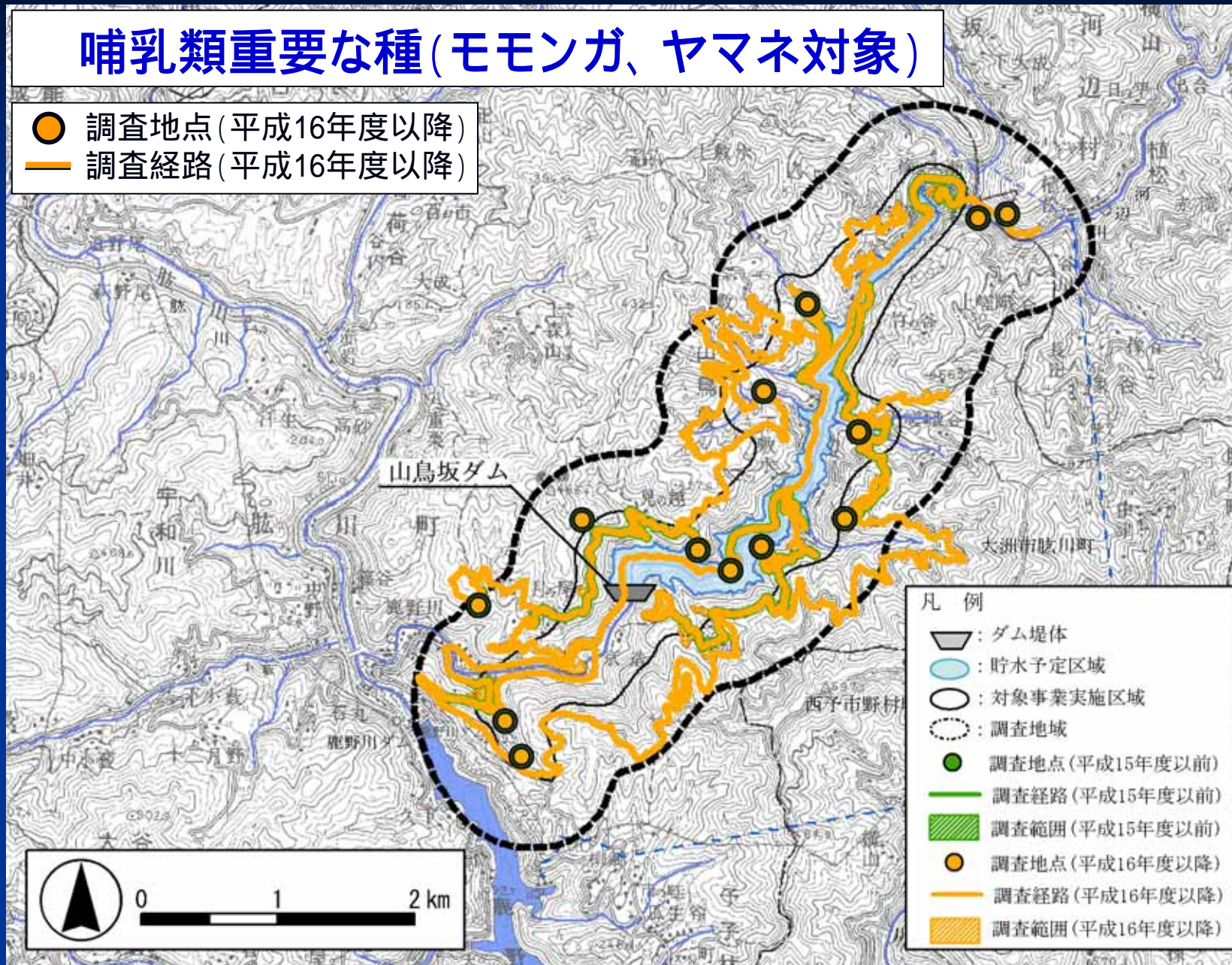
- 調査地点(平成16年度以降)
- 調査経路(平成16年度以降)



動物の平成16～17年度調査内容

哺乳類重要な種(モモンガ、ヤマネ対象)

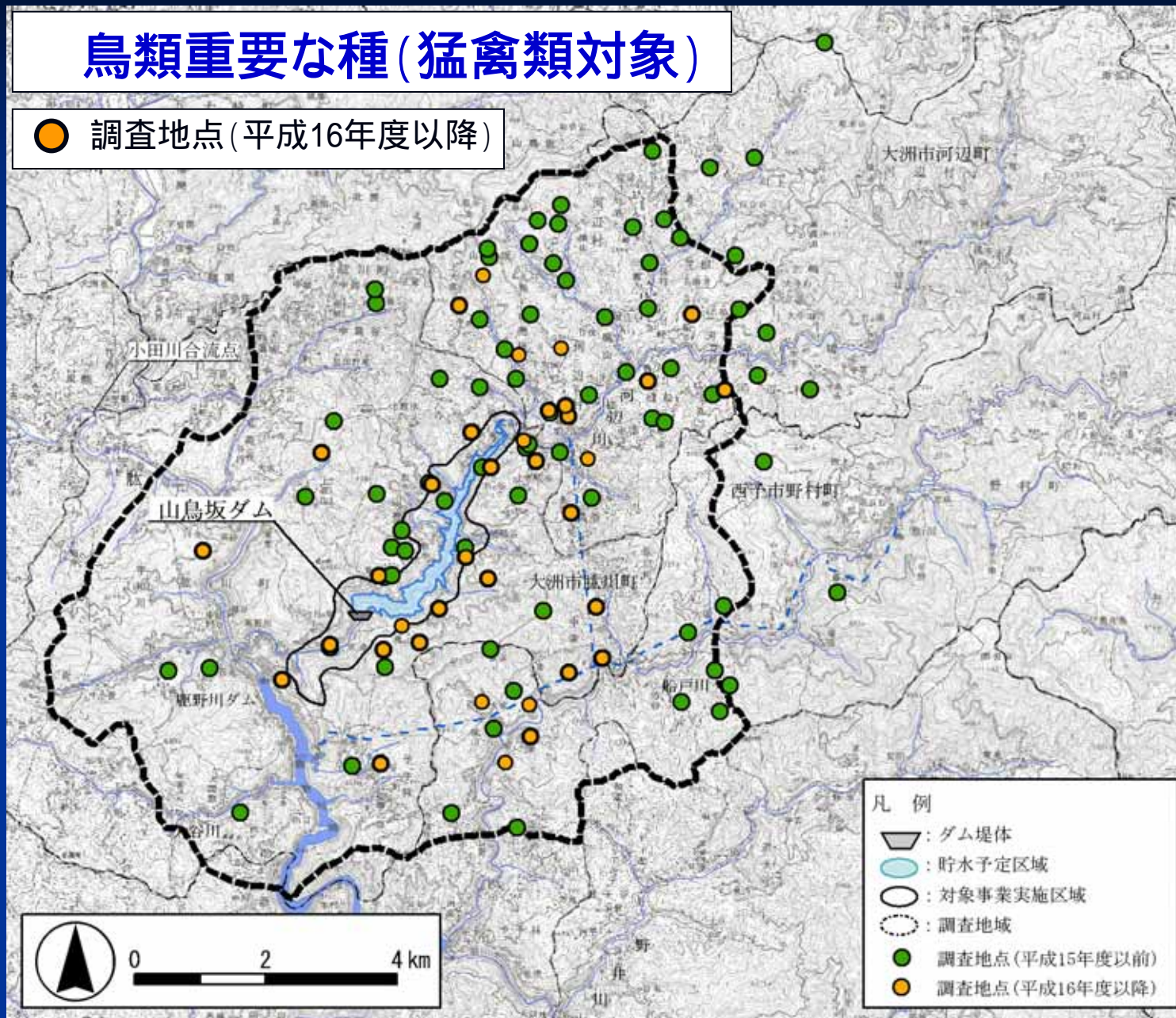
- 調査地点(平成16年度以降)
- 調査経路(平成16年度以降)



動物の平成16～17年度調査内容

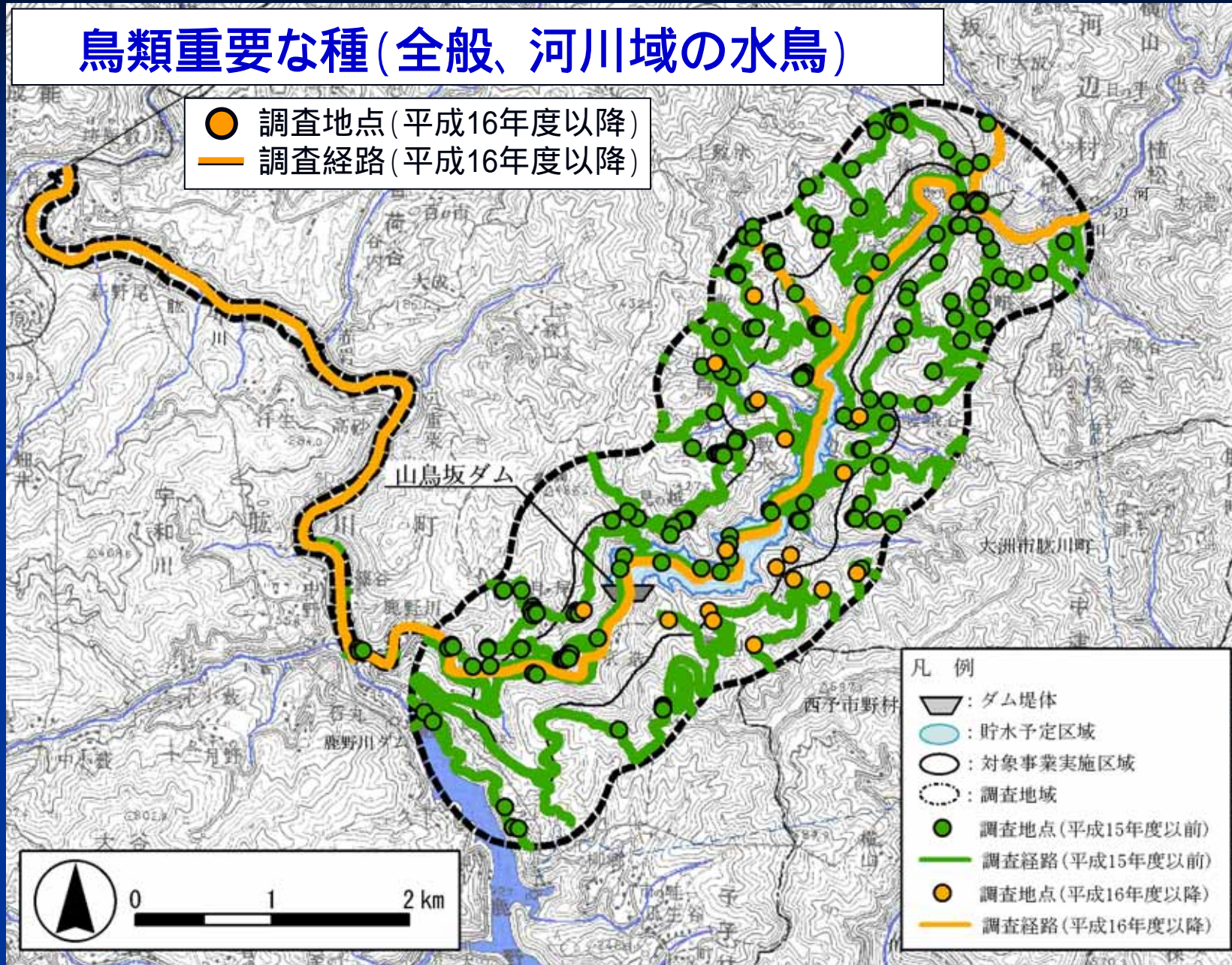
鳥類重要な種(猛禽類対象)

● 調査地点(平成16年度以降)



動物の平成16～17年度調査内容

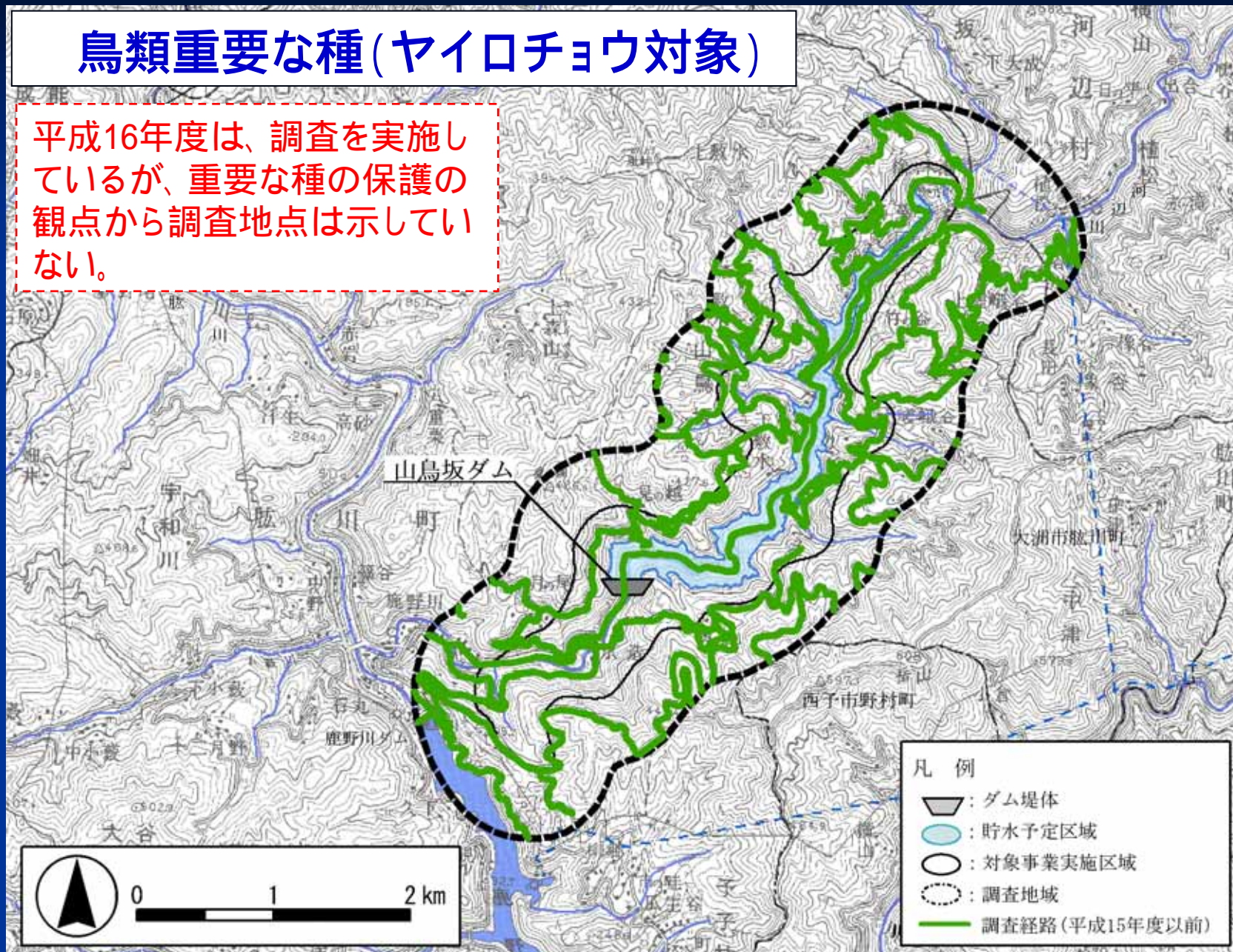
鳥類重要な種(全般、河川域の水鳥)



動物の平成16～17年度調査内容

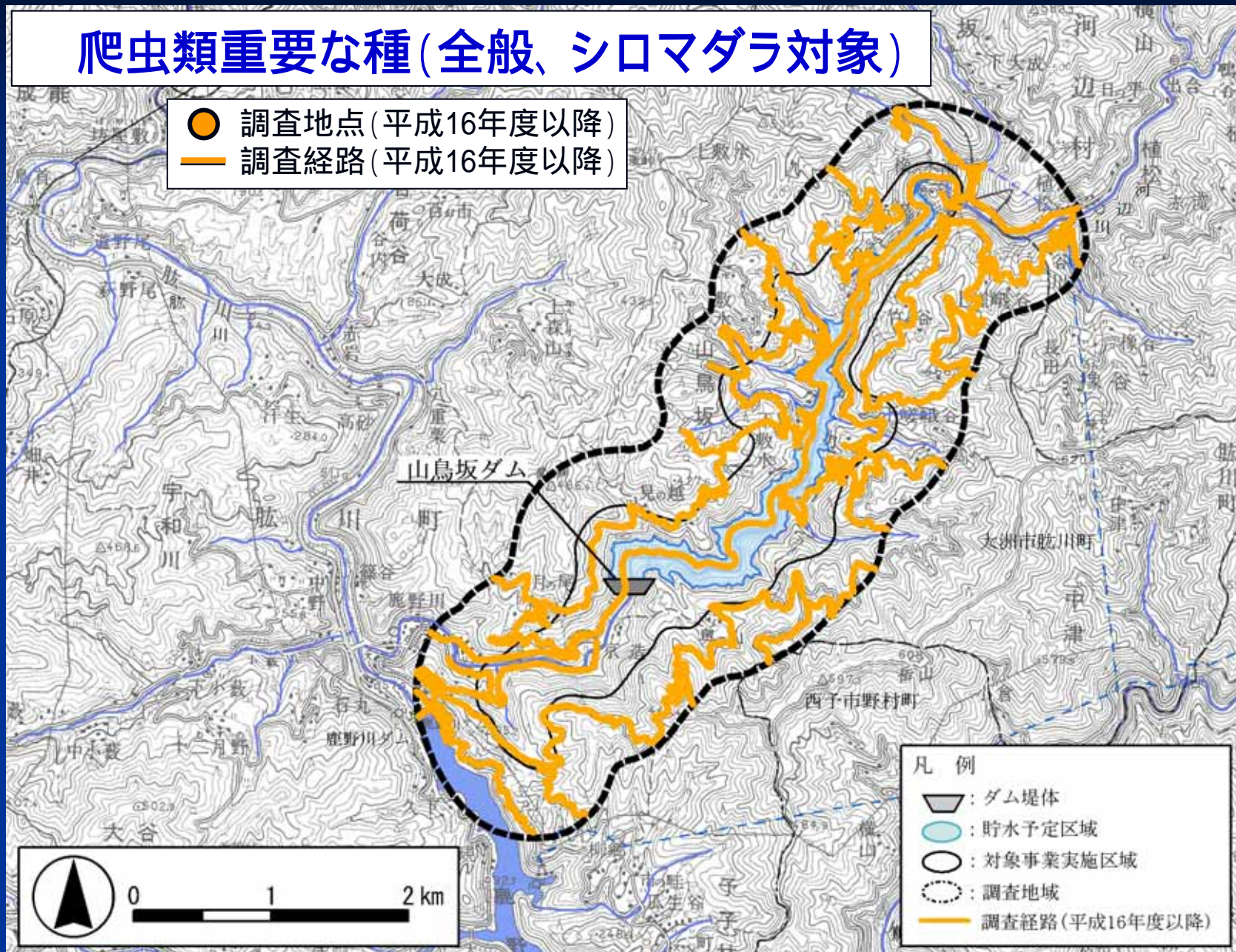
鳥類重要な種(ヤイロチョウ対象)

平成16年度は、調査を実施しているが、重要な種の保護の観点から調査地点は示していない。



動物の平成16～17年度調査内容

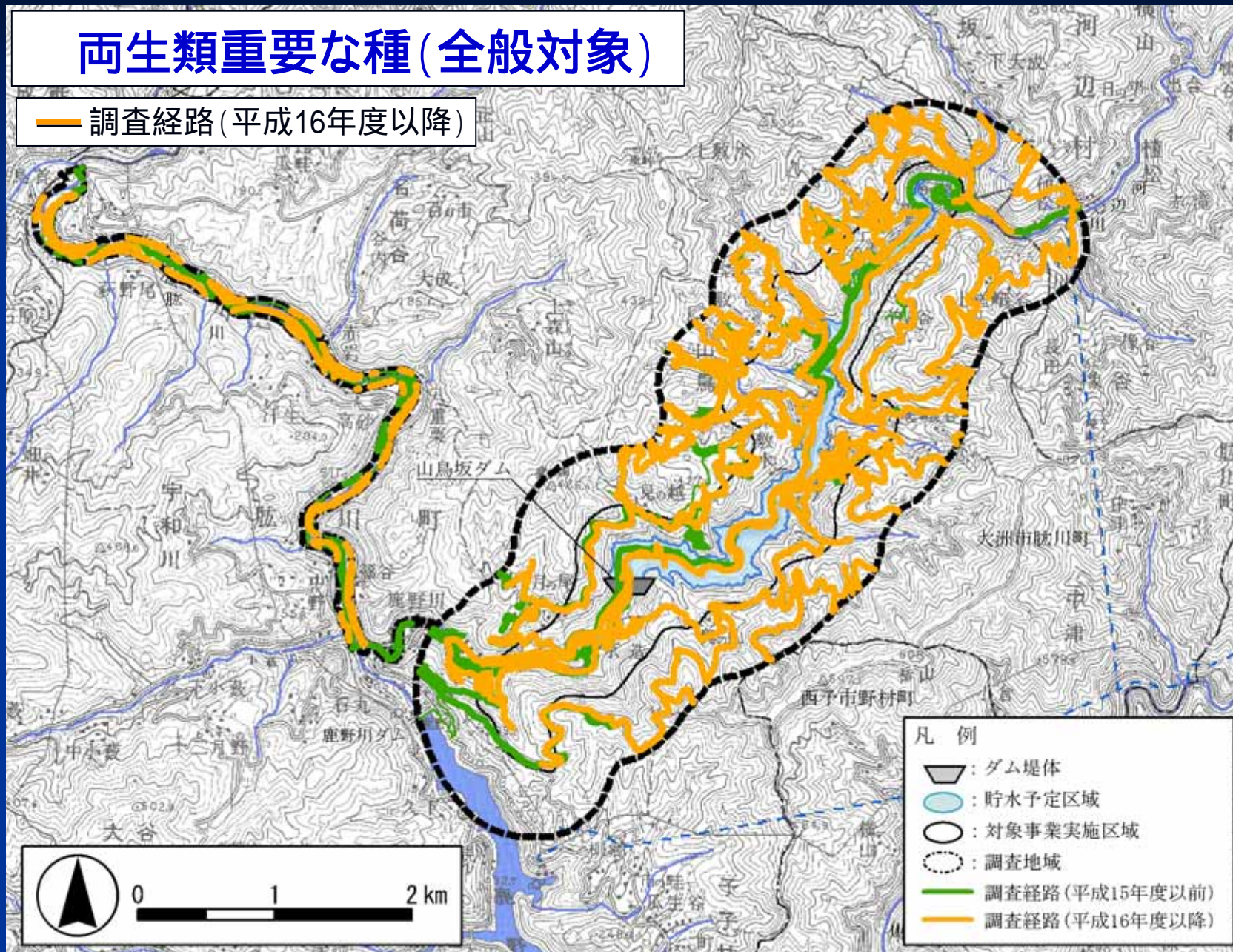
爬虫類重要な種(全般、シロマダラ対象)



動物の平成16～17年度調査内容

両生類重要な種(全般対象)

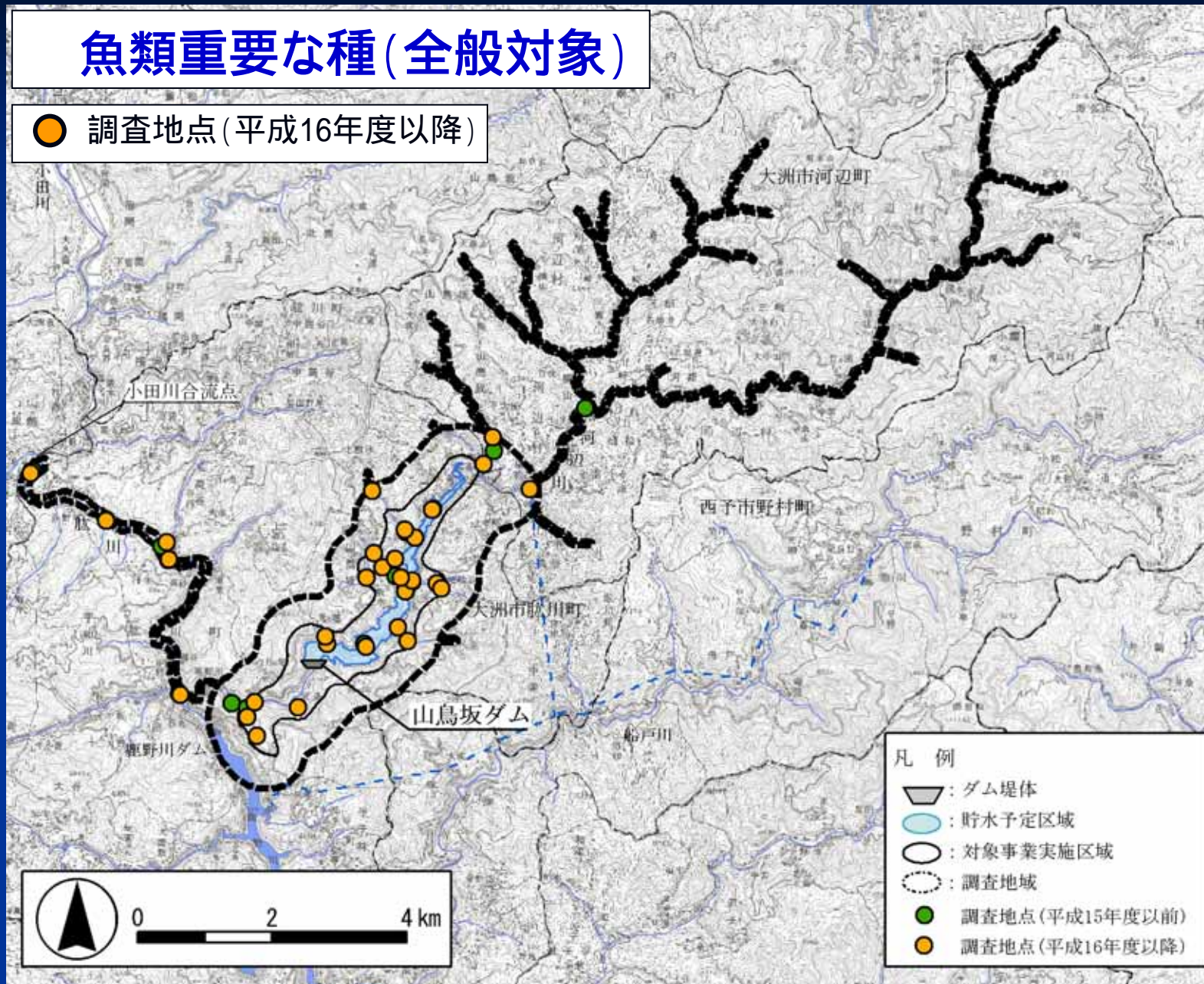
— 調査経路(平成16年度以降)



動物の平成16～17年度調査内容

魚類重要な種(全般対象)

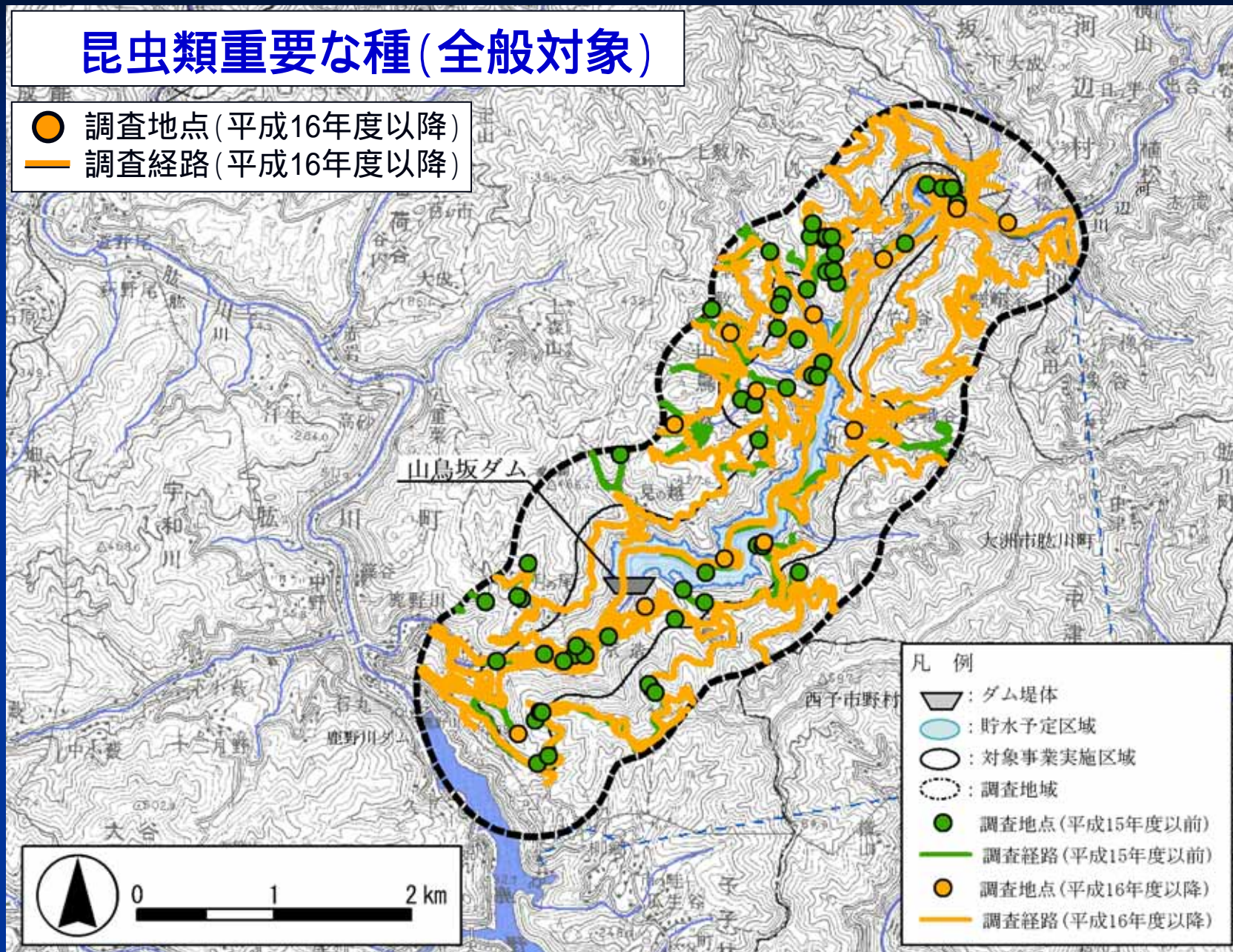
● 調査地点(平成16年度以降)



動物の平成16～17年度調査内容

昆虫類重要な種(全般対象)

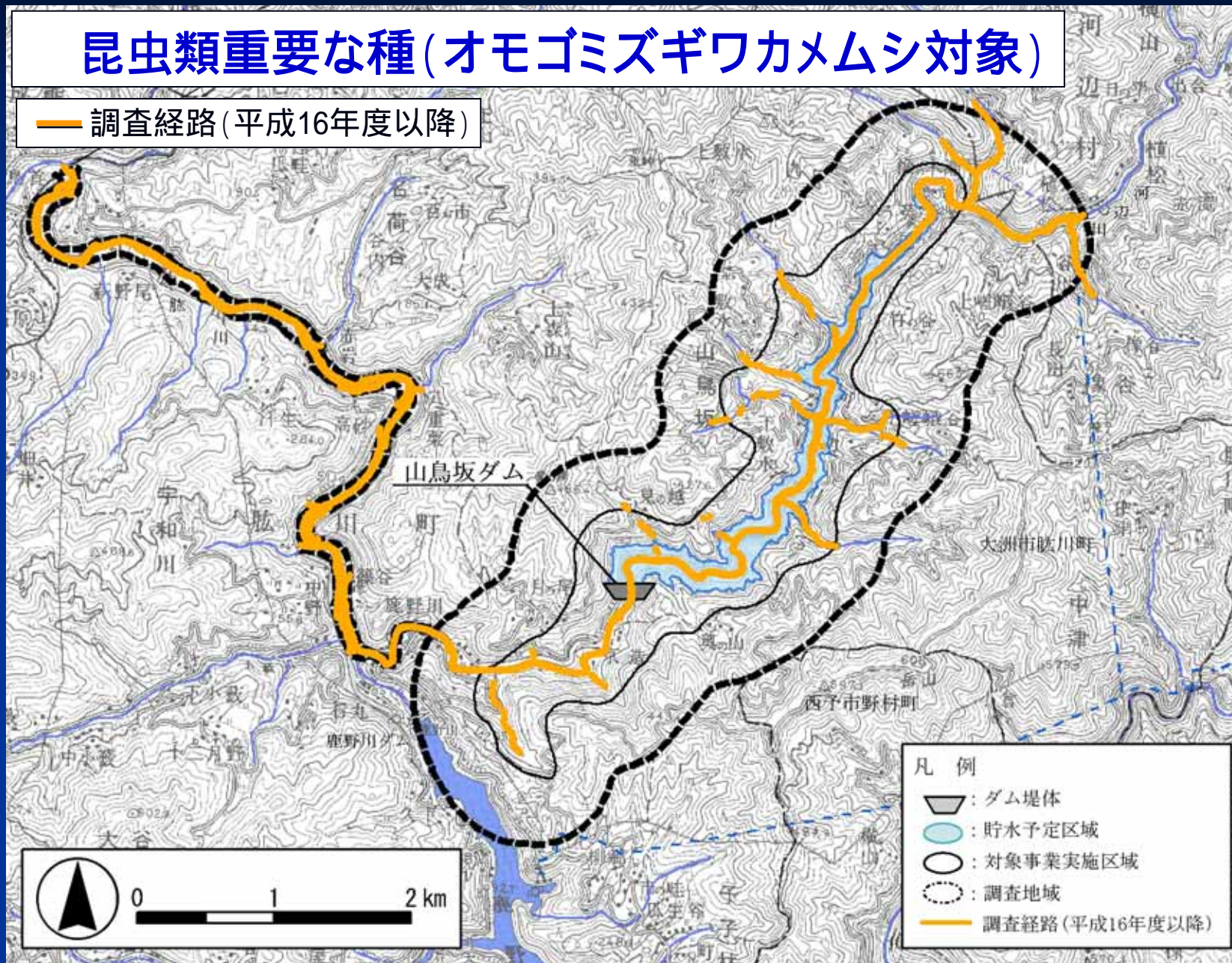
- 調査地点(平成16年度以降)
- 調査経路(平成16年度以降)



動物の平成16～17年度調査内容

昆虫類重要な種(オモゴミズギワカメムシ対象)

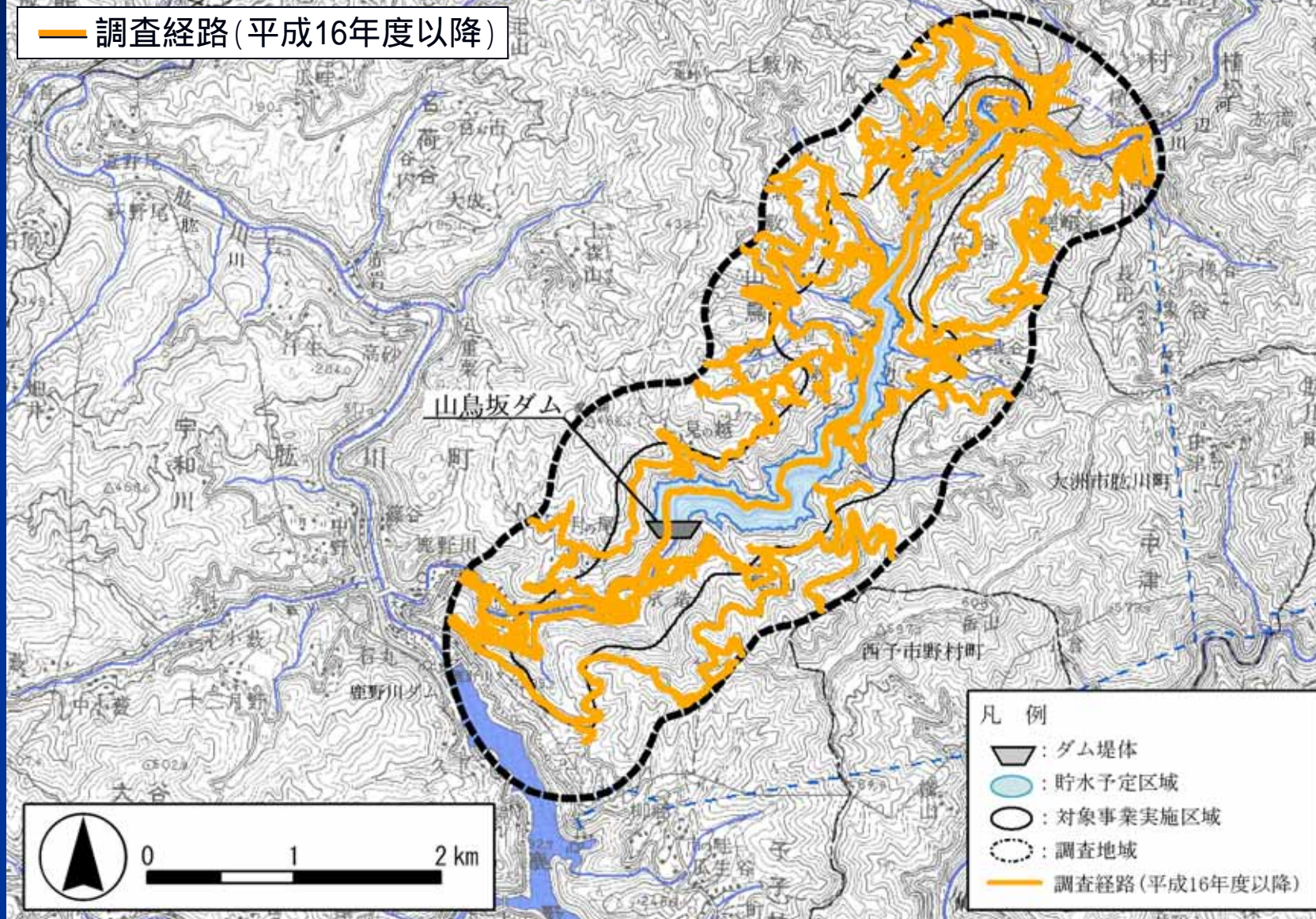
— 調査経路(平成16年度以降)



動物の平成16～17年度調査内容

クモ類相・重要な種(キノボリタテグモ対象)

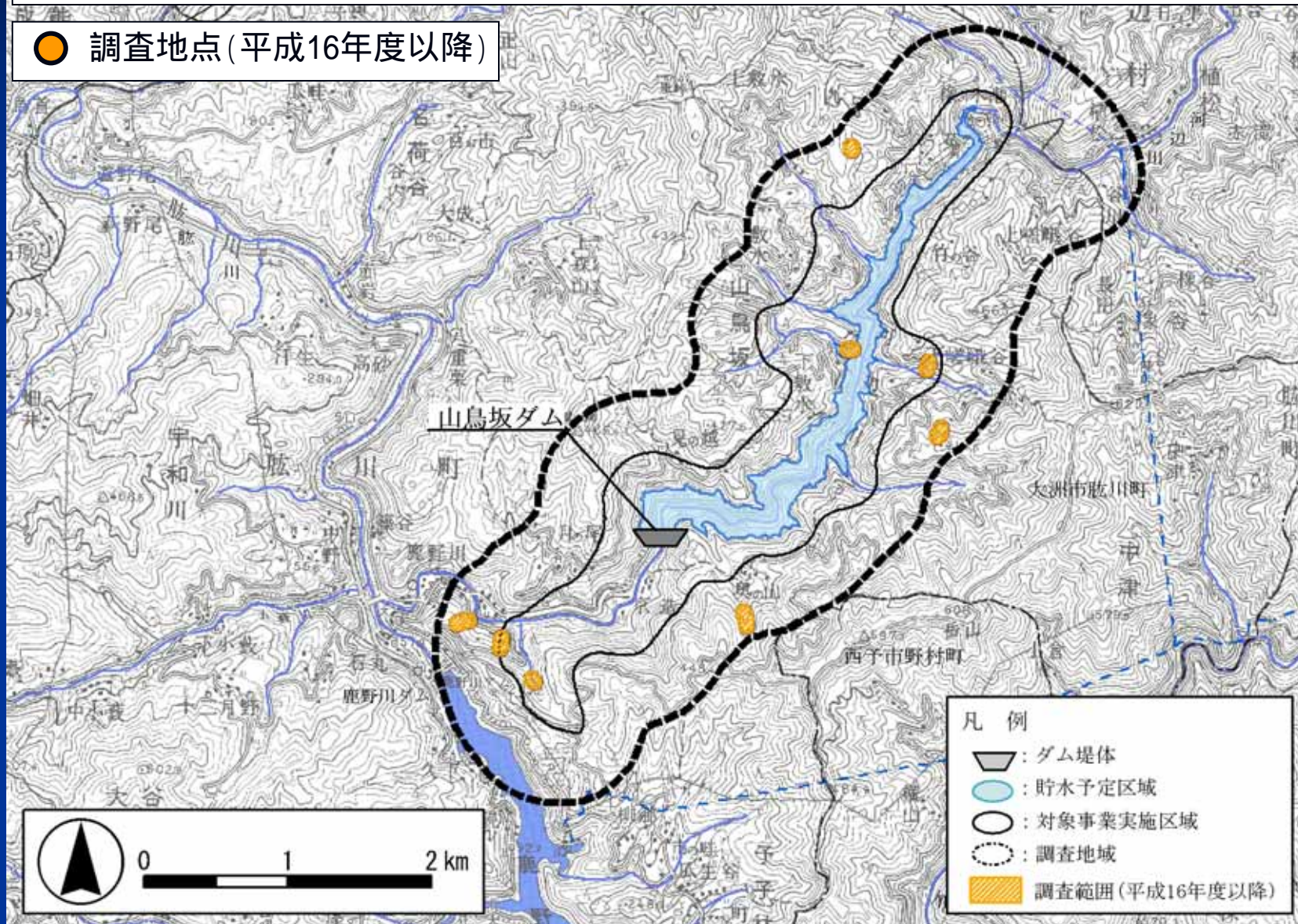
— 調査経路(平成16年度以降)



動物の平成16～17年度調査内容

陸産貝類重要な種(クチマガリスナガイ対象)

● 調査地点(平成16年度以降)

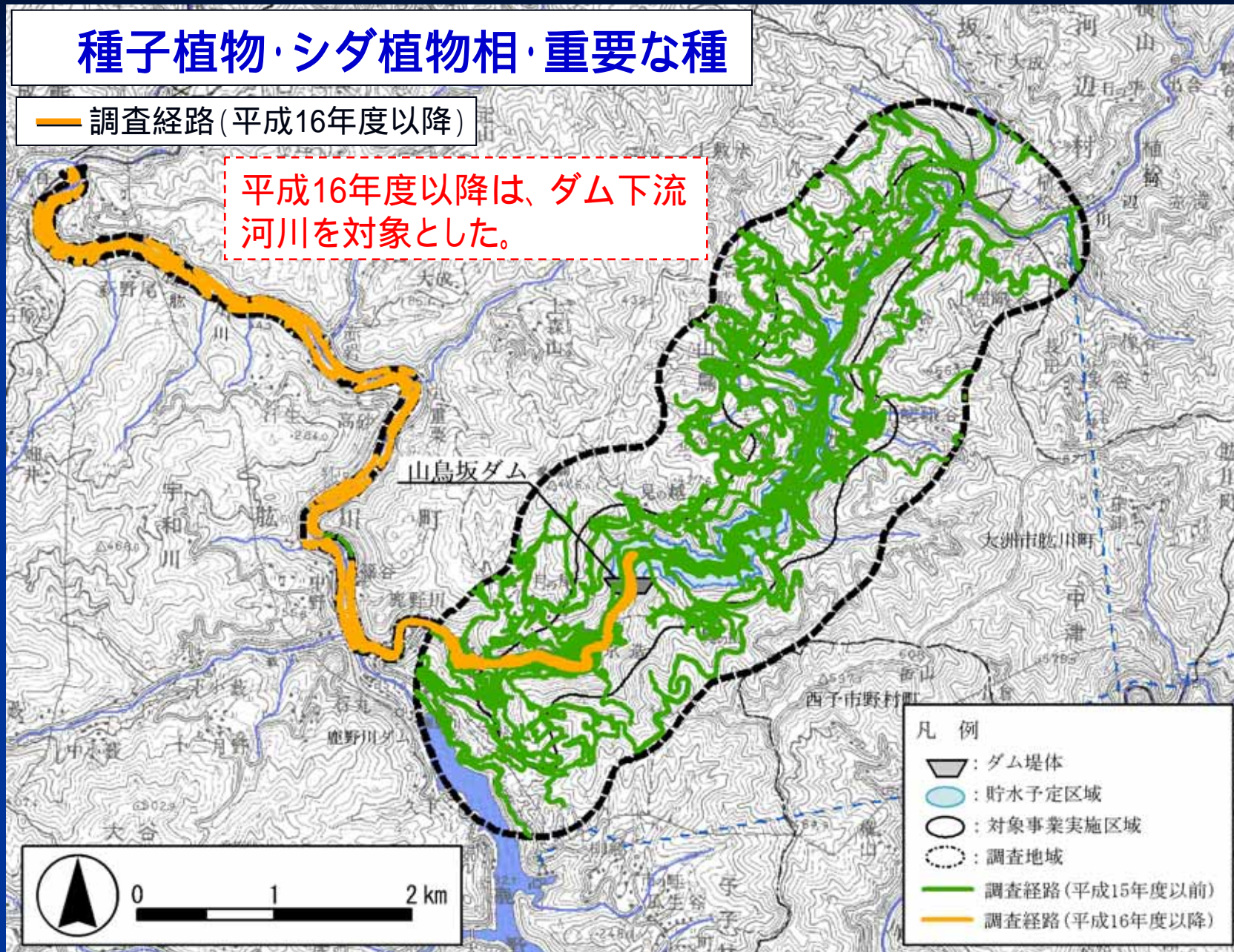


植物の平成16～17年度調査内容

種子植物・シダ植物相・重要な種

— 調査経路(平成16年度以降)

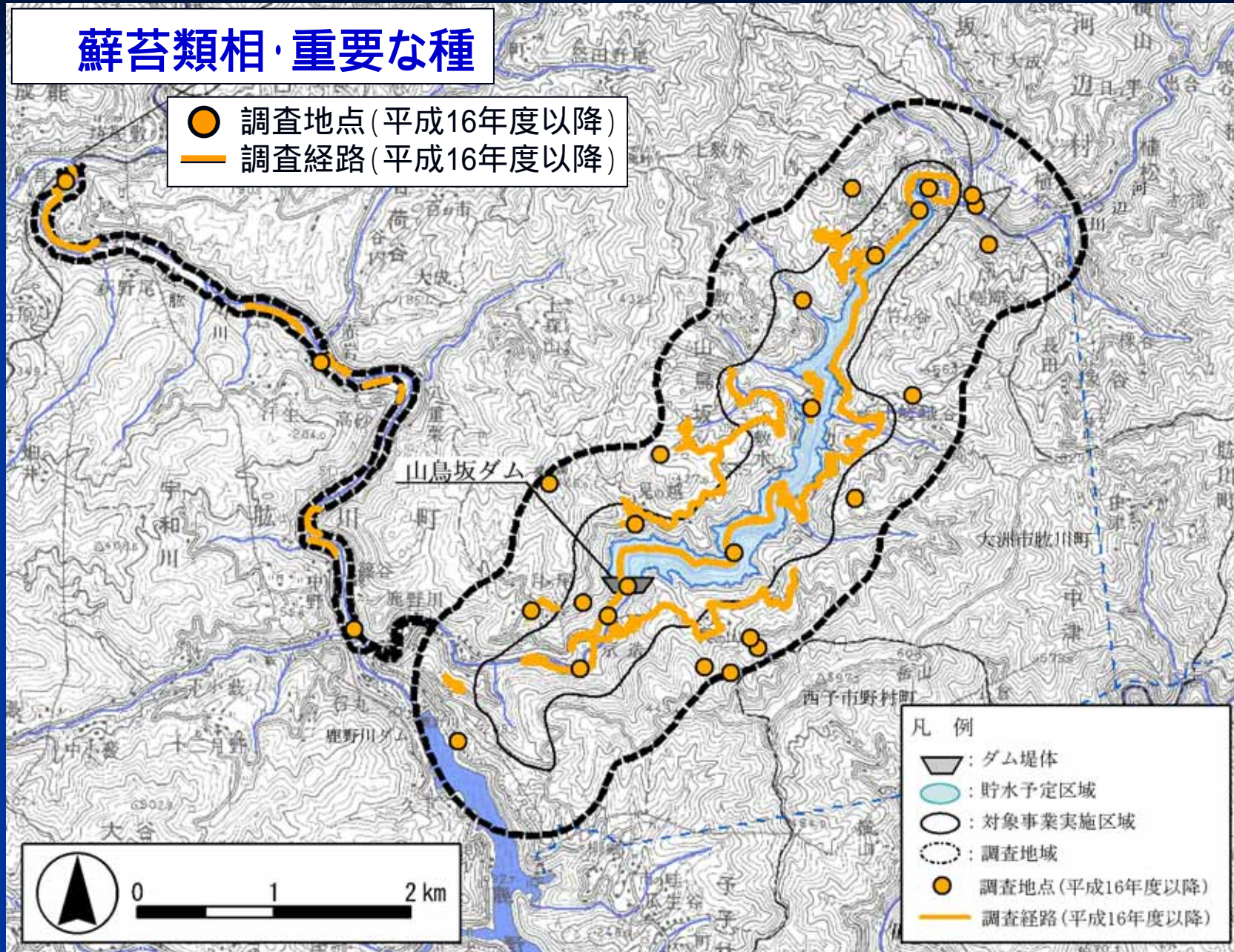
平成16年度以降は、ダム下流河川を対象とした。



植物の平成16～17年度調査内容

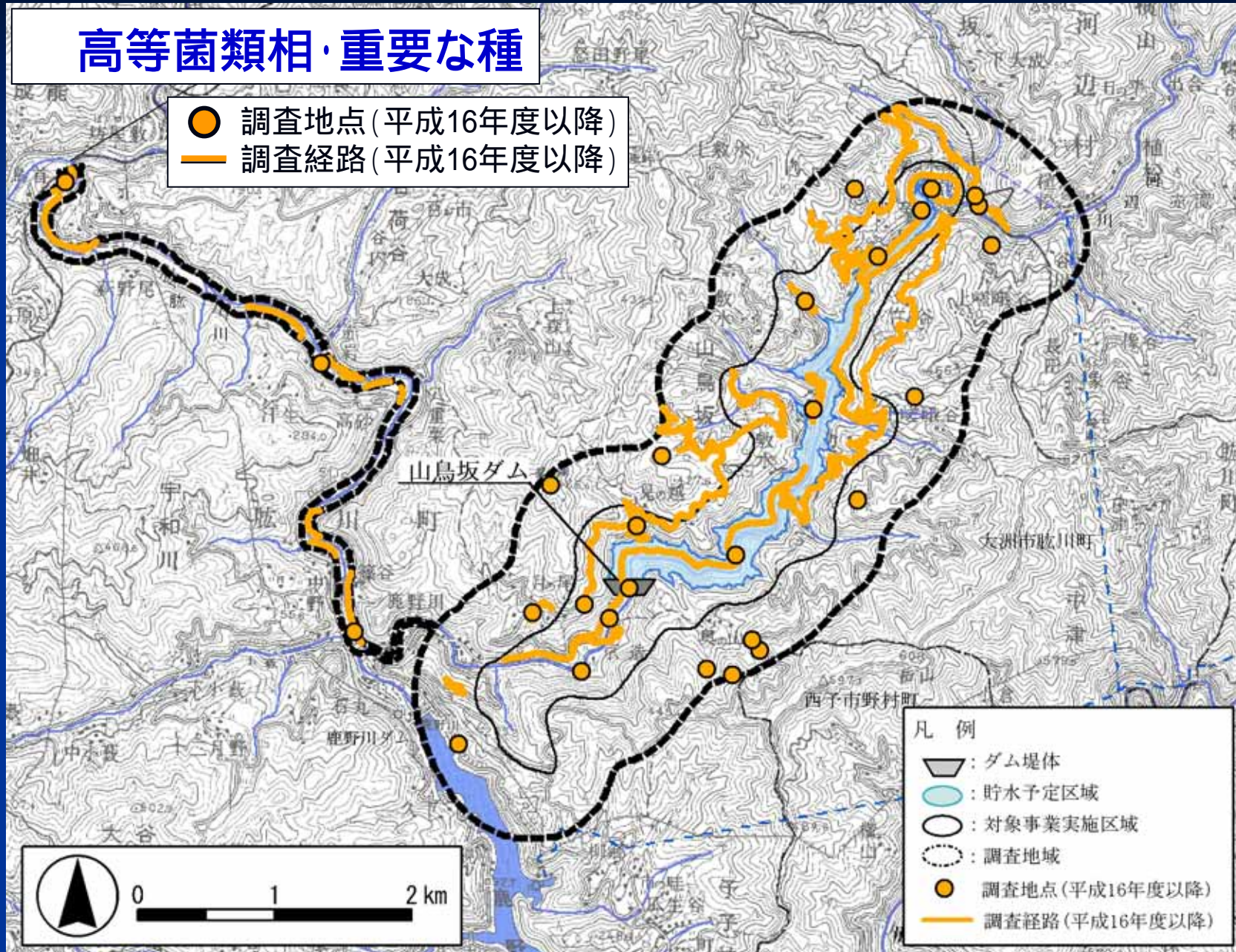
蘚苔類相・重要な種

- 調査地点(平成16年度以降)
- 調査経路(平成16年度以降)



植物の平成16～17年度調査内容

高等菌類相・重要な種



動物の調査結果のまとめ

分類群	確認種数		重要な種の 確認数	
哺乳類	11科	21種	(12科 26種)	4種 (4種)
鳥類	37科	103種	(43科 133種)	31種 (39種)
爬虫類	7科	13種	(7科 13種)	8種 (8種)
両生類	5科	11種	(5科 11種)	4種 (4種)
魚類	10科	29種	(12科 43種)	8種 (9種)
昆虫類	200科	1,612種	(317科 2,567種)	4種 (13種)
底生動物	62科	155種	(113科 315種)	4種 (7種)
クモ類	32科	218種	(32科 226種)	2種 (2種)
陸産貝類	15科	35種	(15科 35種)	1種 (1種)
凡例	平成16,17年 の調査結果		(平成3～17年 の調査結果)	平成16,17年 の調査結果 (平成3～17年 の調査結果)

動物の重要な種の平成16～17年度の 調査結果の概要(1/2)

調査項目	確認された重要な種
哺乳類 計4種	コテングコウモリ、 ヒナコウモリ科の一種 、ニホンリス、モモンガ 可聴音を発するコウモリ:ヤマコウモリ又はオヒキコウモリ
鳥類 計23種	カイツブリ、 サンカノゴイ 、ミゾゴイ、ササゴイ、 チュウサギ 、オシドリ、 ヤマドリ、ジュウイチ、 オオコノハズク 、アオバズク、フクロウ、ヨタカ、 アカショウビン、ヤイロチョウ、ビンズイ、サンショウクイ、コマドリ、コ ルリ、ルリビタキ、オオヨシキリ、メボソムシクイ、エゾムシクイ、サン コウチョウ
計8種	猛禽類:ミサゴ、ハチクマ、オオタカ、ツミ、ハイタカ、サシバ、クマタ カ、ハヤブサ
爬虫類 計8種	イシガメ、 スッポン 、タワヤモリ、ジムグリ、シロマダラ、ヒバカ リ、ヤマカガシ、マムシ
両生類 計4種	イモリ、ニホンヒキガエル、ニホンアカガエル、トノサマガエル

注)黄色文字で示した種は、平成16年度以降新たに確認された種を示す。

動物の重要な種の平成16～17年度の 調査結果の概要(2/2)

調査項目	確認された重要な種
魚類 計8種	ウグイ、タモロコ、ニゴイ、イトモロコ、コウライモロコ、ドジョウ、イシドジョウ、アカザ
昆虫類 計4種	ホソミイトトンボ、 オモゴミズギワカメムシ 、メスグロヒョウモン、 オオクワガタ
底生動物 計4種	ホラアナミジンナ 、ヒラテテナガエビ、ミナミヌマエビ、キイロサナエ
クモ類 計2種	キノボリトタテグモ 、 ドウシグモ
陸産貝類 計1種	クチマガリスナガイ

注) 黄色文字で示した種は、平成16年度以降新たに確認された種を示す。

哺乳類の重要な種の調査結果

	種名	確認年度															選定基準	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
1	コテングコウモリ																	環：Ⅱ類 県：不足
2	ヒナコウモリ科の一種																	環：不足 県：Ⅱ類/ 不足
3	ニホンリス																	県：不足
4	モモンガ																	県：Ⅱ類

注) 〇は、哺乳類の相調査及び重要な種調査を実施していない年度を示す。

鳥類の重要な種の調査結果(1/4)

	種名	確認年度															選定基準	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
1	カイツブリ																	専門家指摘
2	サンカノゴイ																	環：IB類 県：IB類
3	ヨシゴイ																	県：II類
4	ミゾゴイ																	環：準絶 県：準絶
5	ササゴイ																	県：準絶
6	チュウサギ																	環：準絶 県：準絶
7	オシドリ																	専門家指摘
8	ミサゴ																	環：準絶 県：準絶
9	ハチクマ																	環：準絶 県：準絶

注) は、鳥類の相調査及び重要な種調査を実施していない年度を示す。

鳥類の重要な種の調査結果(2/4)

	種名	確認年度															選定基準	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
10	オオタカ																	保存 環:II類 県:II類
11	ツミ																	県:準絶
12	ハイタカ																	環:準絶 県:準絶
13	サシバ																	県:準絶
14	クマタカ																	保存 環:IB類 県:IB類
15	ハイイロチュウヒ																	県:II類
16	ハヤブサ																	保存 環:II類 県:II類

注) は、鳥類の相調査及び重要な種調査を実施していない年度を示す。

鳥類の重要な種の調査結果(3/4)

	種名	確認年度															選定基準	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
17	ウズラ																	環：不足 県：不足
18	ヤマドリ																	県：準絶
19	ジュウイチ																	県：II類
20	コノハズク																	県：IB類
21	オオコノハズク																	県：不足
22	アオバズク																	県：準絶
23	フクロウ																	県：準絶
24	ヨタカ																	県：II類
25	アカショウビン																	県：II類
26	ヤイロチョウ																	保存 環：IB類 県：IB類
27	ヒバリ																	専門家指摘

注) は、鳥類の相調査及び重要な種調査を実施していない年度を示す。

鳥類の重要な種の調査結果(4/4)

	種名	確認年度															選定基準
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
28	ビンズイ																県:II類
29	サンショウクイ																環:II類 県:IA類
30	カヤクグリ																県:II類
31	コマドリ																県:準絶
32	コルリ																県:II類
33	ルリビタキ																県:準絶
34	オオヨシキリ																専門家指摘
35	メボソムシクイ																県:準絶
36	エゾムシクイ																県:II類
37	サンコウチョウ																県:準絶
38	キバシリ																県:不足
39	ノジコ																環:準絶

注) は、鳥類の相調査及び重要な種調査を実施していない年度を示す。

爬虫類の重要な種の調査結果

	種名	確認年度															選定基準	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
1	イシガメ																	県：Ⅱ類
2	スッポン																	環：不足 県：不足
3	タワヤモリ																	県：準絶
4	ジムグリ																	県：低地
5	シロマダラ																	県：低地
6	ヒバカリ																	県：低地
7	ヤマカガシ																	県：低地
8	マムシ																	県：低地

注) は、爬虫類の相調査及び重要な種調査を実施していない年度を示す。

両生類の重要な種の調査結果

	種名	確認年度															選定基準	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
1	イモリ																	県：低地
2	ニホンヒキガエル																	県：低地
3	ニホンアカガエル																	県：準絶
4	トノサマガエル																	県：Ⅱ類

注) は、両生類の相調査及び重要な種調査を実施していない年度を示す。

魚類の重要な種の調査結果

	種名	確認年度															選定基準	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
1	オオキンブナ	■		■		■			■				■				■	県：不足
2	ウグイ	■		■		■			■				■				■	県：個体群
3	タモロコ	■		■		■			■				■				■	県：準絶
4	ニゴイ	■		■		■			■				■				■	県：不足
5	イトモロコ	■		■		■			■				■				■	県：不足
6	コウライモロコ	■		■		■			■				■				■	県：不足
7	ドジョウ	■		■		■			■				■				■	県：準絶
8	イシドジョウ	■		■		■			■				■				■	環：IB類 県：IB類
9	アカザ	■		■		■			■				■				■	環：II類 県：IB類

注) ■ は、魚類の相調査及び重要な種調査を実施していない年度を示す。
平成17年度は生態系調査時の確認である。

昆虫類の重要な種の調査結果(1/2)

	種名	確認年度															選定基準
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	ホソミイトンボ																県：I類
2	オオイトンボ																県：I類
3	ハネビロトンボ																県：I類
4	カヤコオロギ																県：不足
5	オオオカメコオロギ																環：不足
6	オモゴミズギワカ メムシ																環：準絶 県：準絶
7	ギンボシツツトビ ケラ																環：準絶
8	メスグロヒョウモン																県：準絶

注) は、昆虫類の相調査及び重要な種調査を実施していない年度を示す。

昆虫類の重要な種の調査結果(2/2)

	種名	確認年度															選定基準	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
9	オオムラサキ																	環:準絶 県:準絶
10	オオクワガタ																	環:準絶 県:II類
11	シコクマルカツオ ブシムシ																	県:不足
12	イッシキキモンカ ミキリ																	県:準絶
13	トゲウスバカミキ リ																	県:準絶

注) は、昆虫類の相調査及び重要な種調査を実施していない年度を示す。

底生動物の重要な種の調査結果

	種名	確認年度															選定基準	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
1	ホラアナミジン ニナ																	環：II類
2	モノアラガイ																	環：準絶
3	ヒラテテナガエ ビ																	県：準絶
4	ミナミヌマエビ																	県：準絶
5	キイロサナエ																	県：準絶
6	アオサナエ																	県：II類
7	コオナガミズス マシ																	県：II類

注) は、底生動物の相調査及び重要な種調査を実施していない年度を示す。
平成16年度は生態系調査時の確認である。

クモ類の重要な種の調査結果

	種名	確認年度															選定基準	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
1	キノボリトタテグモ																	環：準絶 県：準絶
2	ドウシグモ																	環：不足

注) は、クモ類の相調査及び重要な種調査を実施していない年度を示す。

陸産貝類の重要な種の調査結果

	種名	確認年度															選定基準	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
1	クチマガリスナガイ																	環：準絶

注) は、陸産貝類の相調査及び重要な種調査を実施していない年度を示す。

植物の調査結果のまとめ

分類群	確認種数	重要な種の 確認数
種子植物 ・シダ植物	134科669種 (154科 1,149種)	4種 (53種)
付着藻類	- (31科 290種)	— (0種)
蘚苔類	61科195種 (61科 195種)	4種 (4種)
藻類	- (2科 3種)	- (1種)
高等菌類	58科259種 (58科 259種)	4種 (4種)
凡例	平成16,17年 の調査結果 (平成3～17年 の調査結果)	平成16,17年 (平成3～17年の の調査結果 調査結果)

注1) 藻類、付着藻類は平成16,17年度は調査を実施していない。

注2) 種子植物・シダ植物については、現在一部資料を同定中である。

植物の重要な種の平成16～17年度の 調査結果の概要

調査項目	確認された重要な種	
種子植物 ・シダ植物 計4種	・ヤマイバラ ・カワチシャ	・ミゾコウジュ ・フサスゲ
蘚苔類 計4種	・ ジョウレンホウオウゴケ ・ カビゴケ	・ ミススギモドキ ・ イチョウウキゴケ
高等菌類 計4種	・ ホンシメジ ・ ハツタケ	・ ダイダイガサ ・ アンズタケ

注1) 黄色文字で示した種は、平成16年度以降新たに確認された種を示す。
 注2) 種子植物・シダ植物については、現在一部資料を同定中である。

種子植物・シダ植物の重要な種の調査結果(1/6)

	種名	確認年度															選定基準
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	ヒメウラジロ																環:II類 県:II類
2	エビガラシダ																県:IB類
3	メヤブソテツ																県:準絶
4	ヌカイトチシダ																県:II類
5	コバノチョウセンエノキ																県:II類
6	アカソ																県:II類
7	ミヤマミズ																県:II類
8	シロバナハンシヨウヅル																県:準絶
9	ハンゲショウ																県:準絶
10	アゼオトギリ																環:IB類 県:IA類

注) は、種子植物・シダ植物の相調査及び重要な種調査を実施していない年度を示す。
 で示した種は、調査地域外での確認であることを示す。

種子植物・シダ植物の重要な種の調査結果(2/6)

	種名	確認年度															選定基準
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
11	ズイナ																県:IA類
12	ヤマイバラ																県:準絶
13	カワラケツメイ																県:不足
14	ラセンソウ																県:IB類
15	スズサイコ																環:II類 県:II類
16	マメダオシ																県:不足
17	トサムラサキ																環:II類 県:II類
18	カワミドリ																県:II類
19	コシロネ																県:IB類
20	ミゾコウジュ																環:準絶
21	ハルノタムラソウ																県:IB類

注) は、種子植物・シダ植物相調査及び重要な種調査を実施していない年度を示す。
 で示した種は、調査地域外での確認であることを示す。

種子植物・シダ植物の重要な種の調査結果(3/6)

	種名	確認年度															選定基準
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
22	キクモ																県：準絶
23	カワヂシャ																環：準絶
24	ゴマギ																県：IB類
25	オミナエシ																県：準絶
26	キキョウ																環：II類 県：II類
27	オケラ																県：II類
28	ノニガナ																県：II類
29	オオユウガキク																県：不足
30	ツクシタンポポ																環：IB類 県：II類
31	スブタ																環：II類 県：IB類

注) は、種子植物・シダ植物の相調査及び重要な種調査を実施していない年度を示す。

種子植物・シダ植物の重要な種の調査結果(4/6)

	種名	確認年度															選定基準
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
32	ミズオオバコ																県:II類
33	フトヒルムシロ																県:準絶
34	オヒルムシロ																県:IB類
35	サガミトリゲモ																環:IB類 県:II類
36	イトトリゲモ																環:IB類 県:II類
37	タチシオデ																県:不足
38	ホシクサ																県:準絶
39	タツノヒゲ																県:II類
40	トウササクサ																県:IB類
41	ミチシバ																県:IB類

注) は、種子植物・シダ植物相調査及び重要な種調査を実施していない年度を示す。

種子植物・シダ植物の重要な種の調査結果(5/6)

	種名	確認年度															選定基準
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
42	ヒロハノハネガヤ																県:IB類
43	イヌアワ																県:IA類
44	ユキモチソウ																環:II類 県:II類
45	ウラシマソウ																県:IB類
46	フサスゲ																県:準絶
47	エビネ																環:II類 県:II類
48	ナツエビネ																環:II類 県:IB類
49	キエビネ																環:IB類 県:IB類
50	ギンラン																県:II類

注) は、種子植物・シダ植物の相調査及び重要な種調査を実施していない年度を示す。
 で示した種は、調査地域外での確認であることを示す。

種子植物・シダ植物の重要な種の調査結果(6/6)

	種名	確認年度															選定基準	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
51	キンラン																	環：Ⅱ類 県：Ⅱ類
52	ササバギンラン																	県：ⅠA類
53	クマガイソウ																	環：Ⅱ類 県：Ⅱ類

注) は、種子植物・シダ植物の相調査及び重要な種調査を実施していない年度を示す。
で示した種は、調査地域外での確認であることを示す。

蘚苔類の重要な種の調査結果

	種名	確認年度															選定基準	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
1	ジョウレンホウオウゴケ																	環： 類
2	ミズスギモドキ																	県： 類
3	カビゴケ																	環： 類 県： 類
4	イチョウウキゴケ																	環： 類 県： 類

注) 3～17は、蘚苔類の相調査及び重要な種調査を実施していない年度を示す。

藻類の重要な種の調査結果

	種名	確認年度															選定基準	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
1	シャジクモ																	環：I類
2	Nitella属の一種																	環：I類

注) は、藻類の相調査及び重要な種調査を実施していない年度を示す。
 で示した種は、調査地域外での確認であることを示す。

高等菌類の重要な種の調査結果

	種名	確認年度															選定基準	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
1	ホンシメジ																	県：準絶
2	ダイダイガサ																	県：県調
3	ハツタケ																	県：準絶
4	アンズタケ																	県：準絶

注) は、高等菌類の相調査及び重要な種調査を実施していない年度を示す。

**(5)-2 動植物
現地調査結果概要
(生態系)**

生態系の現地調査の実施状況

項目		調査手法	調査年度(平成)										
			9	10	11	12	13	14	15	16	17		
上位性	陸域	オオタカ、サシバ	定点観察、踏査										
	河川域	ヤマセミ	定点観察、踏査										
典型性	陸域	生物群集	哺乳類	フィールドサイン法、 トラップ法、無人撮影法									
			鳥類	定位記録法									
			昆虫類	ライトトラップ法 ピットフォールトラップ法									
			種子植物・シダ植物	群落組成調査									
	河川域	生息・生育環境	植生	植生図作成									
			生物群集	鳥類	ラインセンサス法、定位 記録法								
		両生類		捕獲確認等									
		魚類		捕獲、潜水目視									
		底生動物		定量採集、定性採集									
		生息・生育環境	河川形態等	踏査 等									
河川植生	植生横断図作成 等												

生態系の平成16～17年度調査実施状況

上位性(陸域)

- ・ オオタカ、サシバ

上位性(河川域)

- ・ ヤマセミ

典型性(陸域)

< 生物群集 >

- ・ 哺乳類・鳥類・昆虫類
- ・ 種子植物・シダ植物

< 生息・生育環境 >

- ・ 植生

典型性(河川域)

< 生物群集 >

- ・ 鳥類・両生類・魚類・底生動物

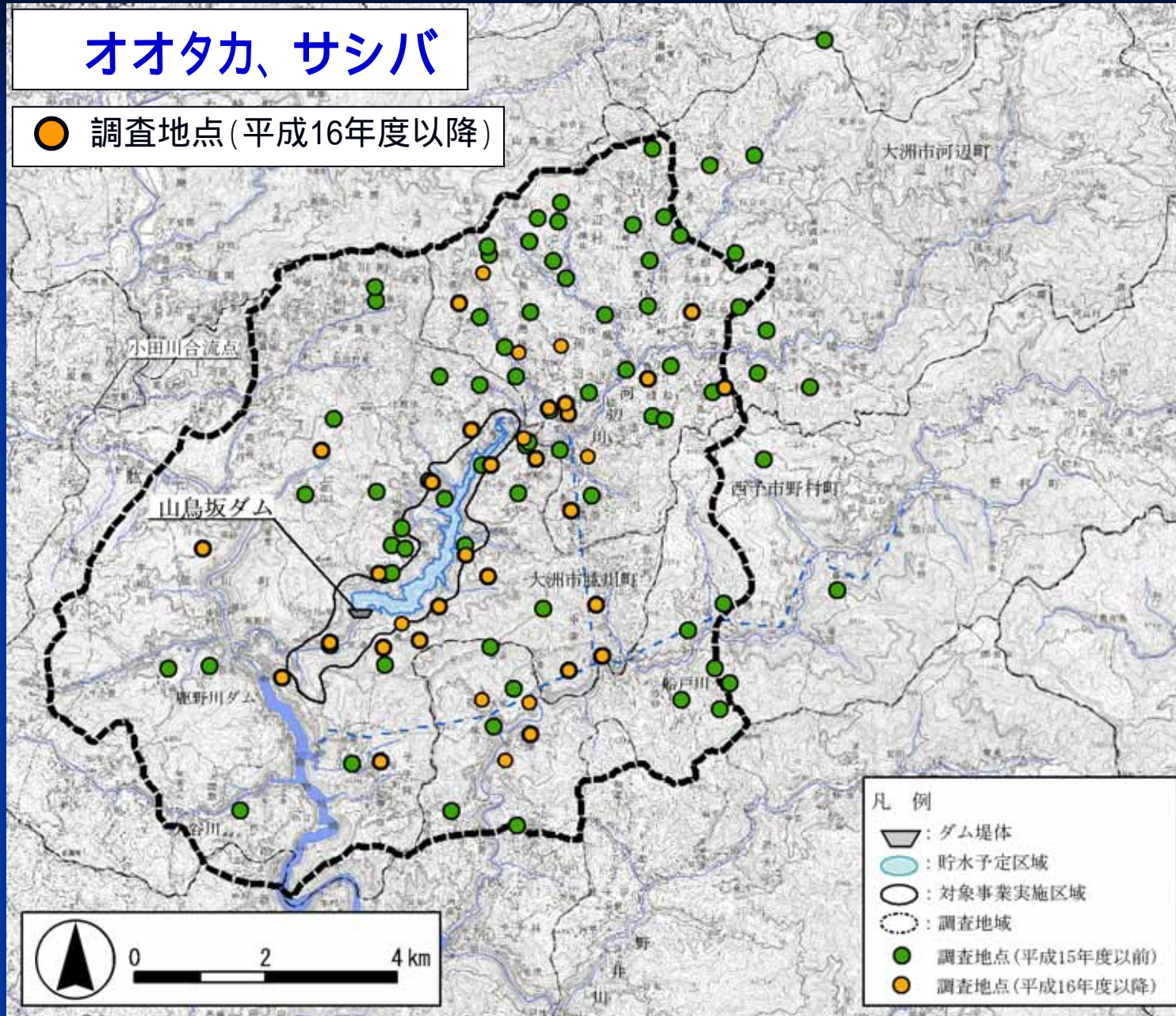
< 生息・生育環境 >

- ・ 河川形態等
- ・ 河川植生

オオタカ、サシバの平成16～17年度調査内容

オオタカ、サシバ

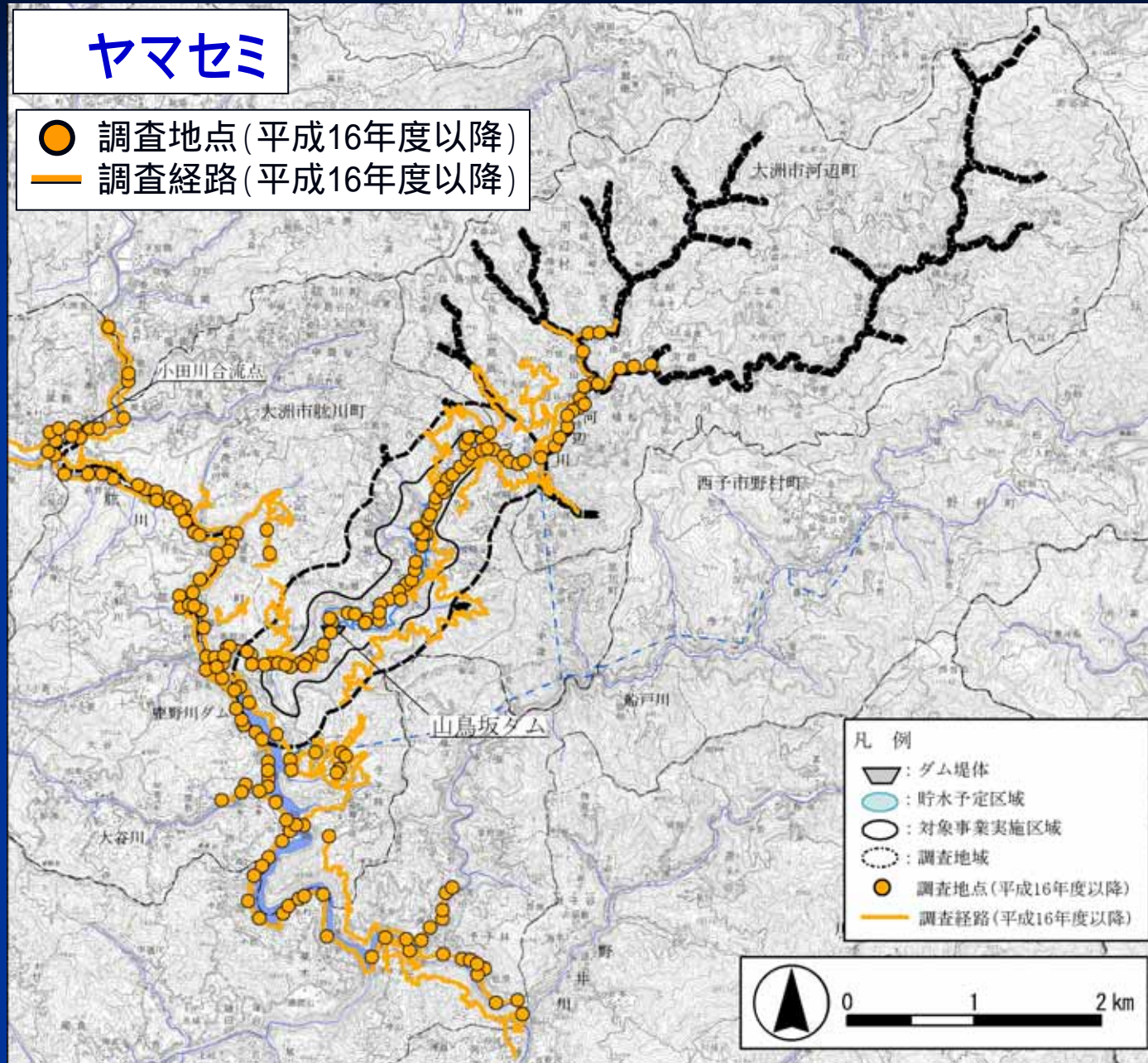
● 調査地点(平成16年度以降)



ヤマセミの平成16～17年度調査内容

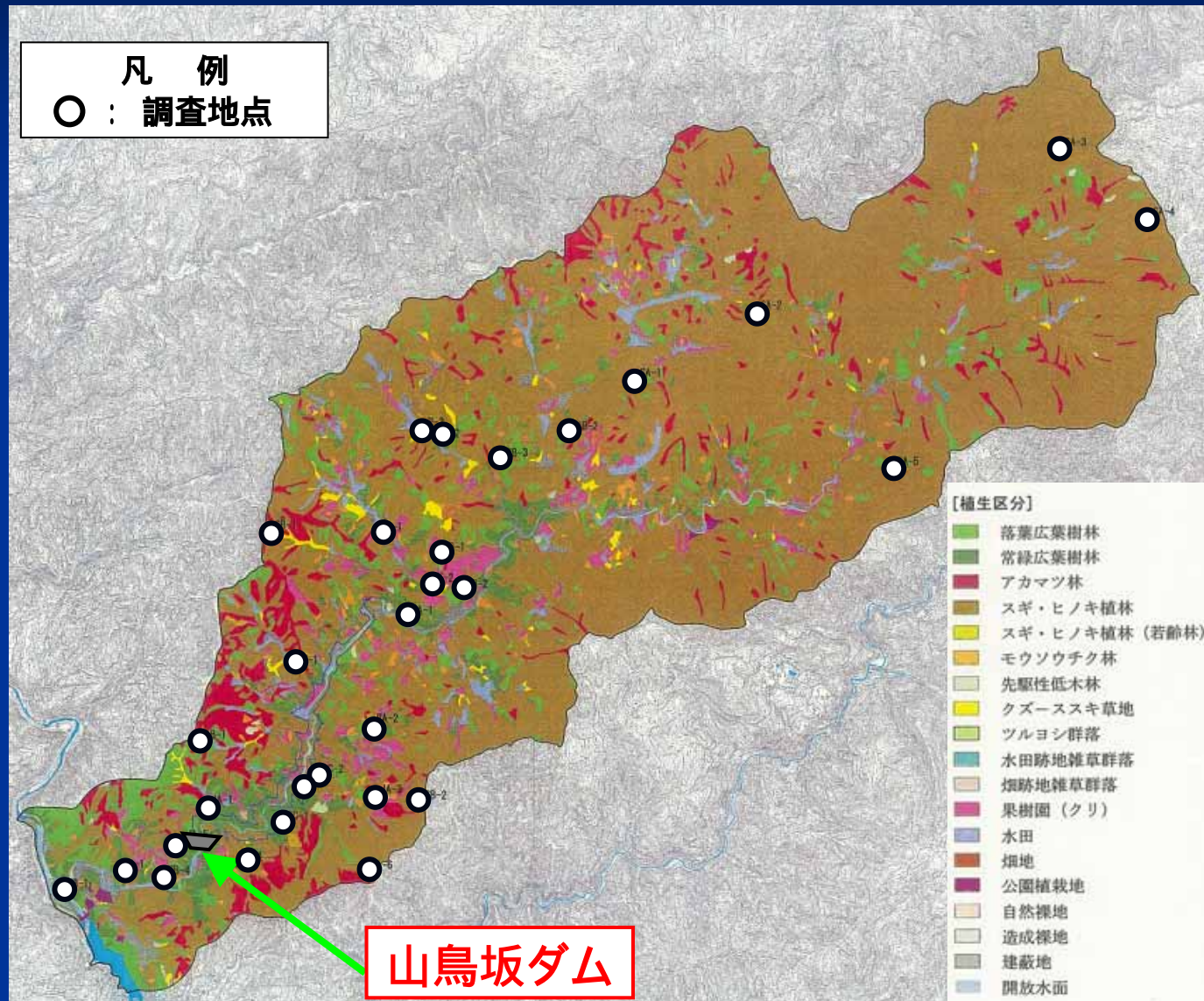
ヤマセミ

- 調査地点(平成16年度以降)
- 調査経路(平成16年度以降)



典型性(陸域)の平成16～17年度調査内容

生物群集、生息・生育環境



典型性(河川域)の平成16～17年度調査内容

生物群集、生息・生育環境



典型性(陸域)の

平成16～17年度調査結果の概要

植生区分	主な確認種
スギ・ヒノキ植林	(植物) ヤブコウジ、コウヤボウキ、アシボソ、アキチョウジ、クマワラビ等
常緑広葉樹林	(哺乳類) ヒメネズミ、アナグマ、アカネズミ、タヌキ、ハクビシン等
落葉広葉樹林	(鳥類) ヒヨドリ、シジュウカラ、メジロ、ヤマガラ、エナガ、アオジ、カワラヒワ、ホオジロ、ジョウビタキ等
アカマツ群落	(昆虫類) ミヤマクワガタ、ウスベニコヤガ、コブマルエンマコガネ、オオクロツヤヒラタゴミムシ、センチコガネ、ナガチャコガネ、オオホシカメムシ、ナカウスエダシャク等
水田	(植物) アメリカアゼナ、ハリイ、コナギ等 (鳥類) ツバメ、スズメ等 (昆虫類) フタオビコヤガ、アワツヤドロムシ、マルガタツヤヒラタゴミムシ等

典型性(河川域)の

平成16～17年度調査結果の概要

河川区分	主な確認種
肱川	(鳥類) アオサギ、カワセミ等 (両生類) アマガエル、ヤマアカガエル等 (魚類) ヌマチチブ、ニゴイ、オイカワ等 (底生動物) フタスジモンカゲロウ、ダビドサナエ等
河辺川下流部 ～中流部	(鳥類) セグロセキレイ、カワセミ等 (両生類) カジカガエル、ツチガエル等 (魚類) オイカワ、アユ、ウグイ等 (底生動物) サホコカゲロウ、チラカゲロウ等
河辺川上流部、支流	(鳥類) キセキレイ、カワガラス等 (両生類) カジカガエル、ツチガエル等 (魚類) タカハヤ、カワムツ等 (底生動物) フタスジモンカゲロウ、ダビドサナエ等

**(5)-3 上位性注目種
の選定に係る
現地調査結果概要
(オオタカ、サシバ、クマタカ、
テン、ヤマセミ)**

オオタカの調査結果の概要(1)

H8～H17年度の現地調査で、**約1,600回**確認された。

H16～17年度には、**約400回**確認された。

繁殖期(2～8月)だけでなく、**周年を通じて**確認された。

H16～17年度の非繁殖期の確認回数は約100回であり、繁殖期だけでなく、周年オオタカが生息していることが確認された。

3つがいの生息が確認された。

H16繁殖シーズン(H16.2～8)及び
H17繁殖シーズン(H17.2～8)にも、
3つがい共に生息が確認された。



オオタカの調査結果の概要(2)

H12～H17繁殖シーズンに、3つがいで、**計9回の繁殖の成功(巣立ち)**が確認された。

H16繁殖シーズン(H16.2～8)には1つがいが、H17繁殖シーズン(H17.2～8)には2つがいの繁殖成功が確認された。

非繁殖期には、つがいの分布域だけでなく、**山鳥坂ダム集水域及びその周辺で広く確認された。**

H16～17年度の**非繁殖期**(9～1月)においても、**山鳥坂ダム集水域及びその周辺で広く確認された。**

サシバの調査結果の概要

H8～H17年度の現地調査で、**約1,400回**確認された。

H16～17年度には、約900回確認された。

7つがいの生息が確認された。

H16繁殖シーズン(H16.4～7)は6つがい、H17繁殖シーズン(H17.4～7)は新たなつがいを含む5つがい確認された。

H15～H17繁殖シーズンに、7つがいで、**計8回の繁殖の成功(巣立ち)**が確認された。

H16繁殖シーズン(H16.4～7)には2つがい、H17繁殖シーズン(H17.4～7)には5つがいの繁殖成功が確認された。



クマタカの調査結果の概要(1)

【全般】

H8～H17年度の現地調査で、約1,800回確認された。

H8～H17年度で最大3つがいの生息が確認された。

H16～17年度には、約300回確認された。

【対象事業実施区域周辺】

H14繁殖シーズン(H13.11～)以降、対象事業実施区域周辺に分布していたつがいは、継続的な観察にもかかわらず、確認されていない。

H16～17年繁殖シーズン(H15.12～H17.9)においても、対象事業実施区域周辺では、つがいは確認されていない。

H17繁殖シーズン初期(H16.12～H17.3)に、成鳥と若鳥が確認されたが、H17.4以降は確認されなくなった。

H18繁殖シーズン(H17.12～)は2月時点でつがいの分布は確認されていない。

クマタカの調査結果の概要(2)

【隣接する流域】

H14～H17繁殖シーズンに、隣接する流域に分布するつがいで、計2回の繁殖の成功(巣立ち)が確認された。

近年ではH16繁殖シーズン(H15.11～H16.10)に繁殖成功が確認された。

H17～18年繁殖シーズンも隣接する流域に分布するつがいは確認されている。



テンの調査結果の概要

H15～17年度の現地調査で、フィールドサインや自動撮影も含め、約300回確認された。

DNAを用いた個体識別の結果、少なくとも8個体の生息が確認された。

3個体を捕獲し、追跡調査を行い、行動圏を把握した。

糞の内容物から、ネズミ類・鳥類などの動物のほか、植物を餌としていることが確認された。



ヤマセミの調査結果の概要

H16～17年度の現地調査で、**約700回**確認された。

4つがいの生息が確認された。

Y-Aつがい: 肱川の河辺川との合流
よりも下流及び小田川
等に分布

Y-Bつがい: ダム堤体の下流から上
流の河辺川、鹿野川ダ
ムの貯水池等に分布

Y-Cつがい: ダム堤体の上流の河辺
川等に分布

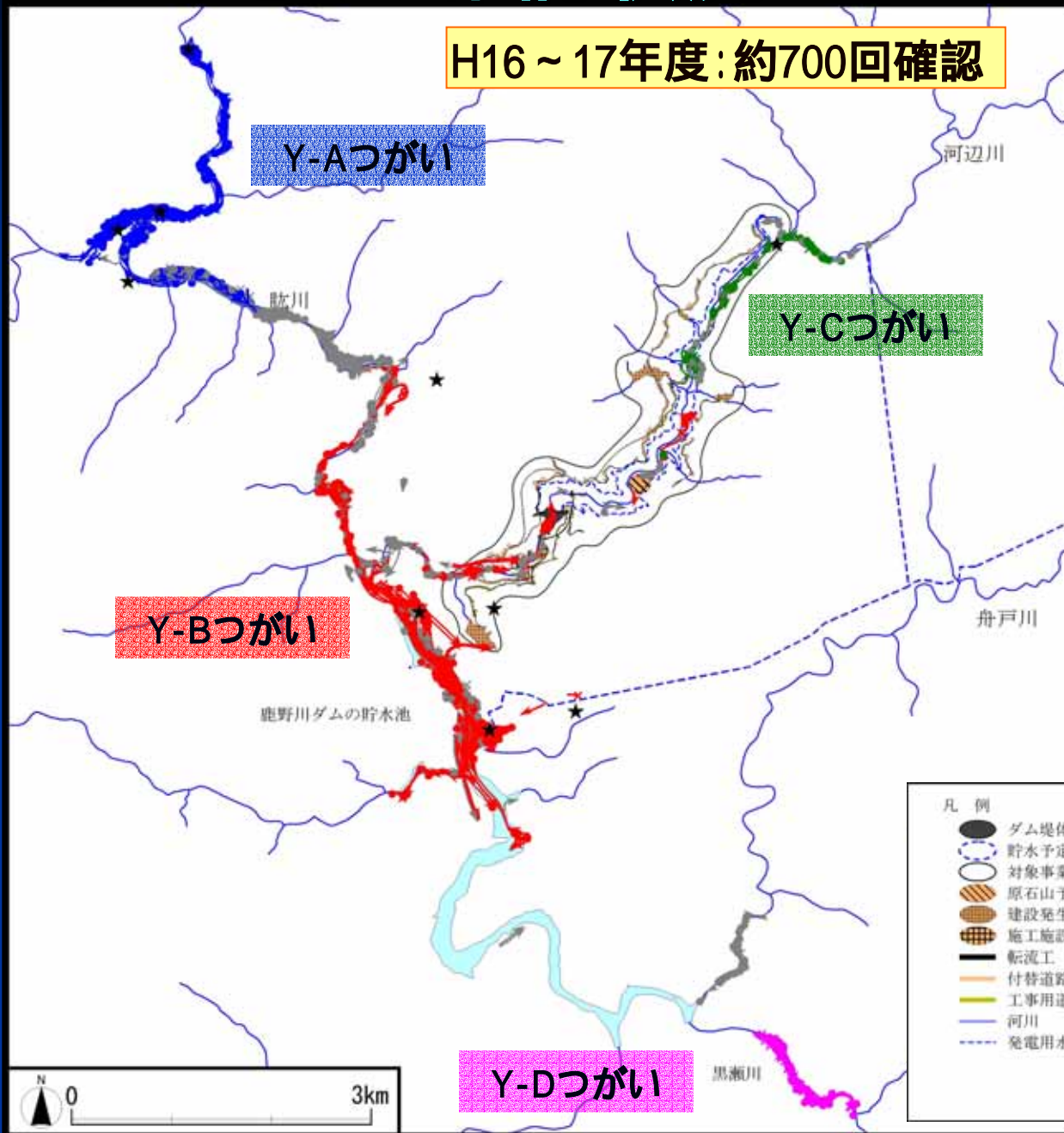
Y-Dつがい: 鹿野川ダムの貯水池よ
りも上流に分布



H17繁殖シーズンに、1つがいで、**繁殖の成功(巣立ち)**が
確認された。

ヤマセミの確認状況

H16～17年度:約700回確認



凡例	
	ダム堤体
	貯水予定区域
	対象事業実施区域
	原石山予定地
	建設発生土処理場予定地
	施工施設予定地
	転流工
	付替道路等予定ルート
	工事用道路等予定ルート
	河川
	発電用水路
	巣
つがい名	
	Y-Aつがい
	Y-Bつがい
	Y-Cつがい
	Y-Dつがい
	その他
行動	
	飛行
	止まり
	林に入る

**(5)-4 その他社会的
関心の高い種の
現地調査結果概要
(ヤイロチョウ)**

ヤイロチョウの調査結果の概要

H11～H17年度の現地調査で、**約700回**確認された。

調査地域内に**広く分布**するものの、その**分布は局地的**であることが確認された。

3地域で6個の巣が確認され、調査地域内で**繁殖**していることが確認された。

(6) 今後のスケジュール

今後のスケジュール

