

淀川水系河川整備計画原案について

大戸川ダム建設事業における環境対策等

平成19年10月6日

国土交通省 近畿地方整備局

説明事項

1. これまでの取り組み状況
2. これまでの調査検討結果
3. 今後の方針

1. これまでの取り組み状況

(1) これまでの取組

- 平成4年度までは、閣議アセスに準じて調査を実施
- 平成13年度までは、道路工事による影響と保全対策検討の調査を実施
- 平成14～16年度は、法アセスに準じて調査を実施

項目	年度	昭 和											平 成																			
		53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
動物	哺乳類						○															○	○	○	○	○	○	○				
	鳥類						○					○	○		○	○						○	○	○	○	○	○	○	○			
	希少猛禽類														○	○						○	○	○	○	○	○	○	○			
	魚介類				○	○						○										○	○	○				○	○			
	両生類・爬虫類									○		○											○	○	○		○	○	○			
	陸上昆虫類								○	○		○	○		○							○	○	○	○		○	○	○			
	底生動物				○	○						○											○	○	○			○	○			
植物	陸上植物				○	○	○	○			○											○	○	○	○	○	○	○	○			
	付着藻類				○	○					○																		○	○		
生態系	陸域典型性																													○	○	
	河川域典型性																			○			○	○					○	○		
大気環境	大気質										○																				○	
	騒音・振動										○																				○	
水環境	流量・雨量	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	水質	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
土壌その他の環境	地形及び地質											○																				
景観											○																				○	
人と自然との触れ合いの活動の場																														○	○	

※○印:実施

2

(2) これまでの経過

- 平成元年から平成4年までは、閣議アセスに準じて、大気環境・水環境・動植物・景観等について調査及び予測・評価を実施
 - ダム建設による影響は少ない。
 - ダム貯水池内の水質については、水質観測を継続的に実施し、適正な貯水池運用を行う。
 - 土地改変区域については、景観等に配慮した緑化対策を行う等、自然環境の保全に努める。
- 平成13年からは、道路工事の実施にあたり、「大戸川ダムの付替県道・工事用道路に係る生態系保全検討会」を設置し、学識経験者の指導・助言を得て、自然環境への保全対策を検討し、イチモリソウ等の移植や在来種による法面緑化等の対策を実施
- 平成16年からは、「大戸川ダム事業に係る環境保全検討会」を設置し、学識経験者から指導・助言を得て、ダムによる自然環境への影響について検討。

3

2. これまでの調査検討結果

(1) 大戸川ダム周辺で確認されている動植物

■「重要な種」の選定

確認した種の中から、「種の保存法」、「文化財保護法」、「環境省レッドデータブック」、「環境省レッドリスト」、「滋賀県で大切にすべき野生生物(滋賀県レッドデータブック)」、「レッドデータブック近畿」により選定

分類群	確認種類数	代表的な種及び特徴的な種	重要な種
哺乳類	13科25種	イノシシ、ホンドリカ、ノウサギ、タヌキ、キツネ、ヒメネズミ等	6科9種
鳥類	44科128種	キツツキ類、ヒタキ科、シジュウカラ科、ヤマセミ、カワガラス、クロツグミ、ヤブサメ、ルリビタキ、ツグミ等	32科79種
爬虫類	7科14種	トカゲ、カナヘビ、シマヘビ、ヤマカガシ、マムシ等	4科7種
両生類	5科14種	カジカガエル、ヤマアカガエル、モリアオガエル、トノサマガエル、シュレゲルアオガエル等	4科12種
魚類	14科42種	オイカワ、カワムツ、ムギツク、カワヨシノボリ、コウライゴイ等	11科27種
陸上昆虫類	377科2,951種	ハグロトンボ、オヤンマ、ゲンジボタル、オオルリボシヤンマ、マツモムシ、オオカマキリ、ウズラカメムシ、カタテハ、ノコギリクワガタ、オオスズメバチ等	13科22種
底生動物	118科356種	オオクママダラカゲロウ、ウルマシマトビケラ、ミズムシ、ツボンヨコエビ、サワガ等	4科5種
植物	154科1,252種	〔生育種〕	31科59種
		アカマツ、ヒメコマツ、コナラ、モチツツジ、コバノミツバツツジ、ミヤコザサ、シシガシラ、サルトリイバラ、アラカシ、アセビ、ヒサカキ、フユイチゴ、ネザサ、ミヤコザサ、ツルヨシ、ネコヤナギ、カワラハンノキ、モウセンゴケ、ミカツキグサ、キンコウカ等	
		〔植物群落〕	
		アカマツ ヒメコマツ群落、アカマツモチツツジ群集、スギ・ヒノキ植林、コナラ群落等	

※平成16年度までの調査結果から作成

4

(2) 生態系調査と動植物調査

■生態系は、「上位性」と「典型性」の視点で捉える

■上位性では注目する種、典型性では注目する環境類型区分を選定

	選定根拠	注目した種・環境類型区分
上位性	現地調査で確認された動物のうち食物連鎖の上位に位置する種の中から、①行動圏が広く、②多様な餌を捕食し、③事業予定地周辺の山間地への依存度が高く、かつ④調査すべき情報が得やすいことから、サシバを注目種として選定	○サシバ
典型性	事業実施区域及びその周辺において、植生分布から、①面積が広く、②自然又は人為により長期間維持されてきた「アカマツ林」・「落葉広葉樹林」・「スギ・ヒノキ植林」を環境類型区分としてグループ化。現地調査により、動物の多くの種が各区分を共通に利用することから、1つのまとまりとして捉えることとした。 また、重要な種の生息・生育環境として特徴的な微細環境について検討することとした。	○落葉広葉樹林とスギ・ヒノキ植林をパッチ状に含むアカマツ林 ※特徴的な微細環境 ・ 沢筋・湿地・露岩地 ・ 水田・畑・草地
	瀬田川合流部から事業実施区域及びその周辺の河川域を対象として、大戸川本川を「河床勾配」、「河川形態」、「河床構成材料」、「河川植生」、「土地利用状況(後背地形)」などに着目して生物の生息・生育環境が大きく異なる区間を選定。また、大戸川本川の山間部を流れる区間より溪流的な環境を呈している支川を選定	①緩やかな平地区間 ②急峻な山地区間 ③緩やかな盆地区間 ④山地区間で合流する支川

5

3. 今後の方針

3. 1. ダム計画の変更

(1) 現計画ダムと新計画ダムの概要

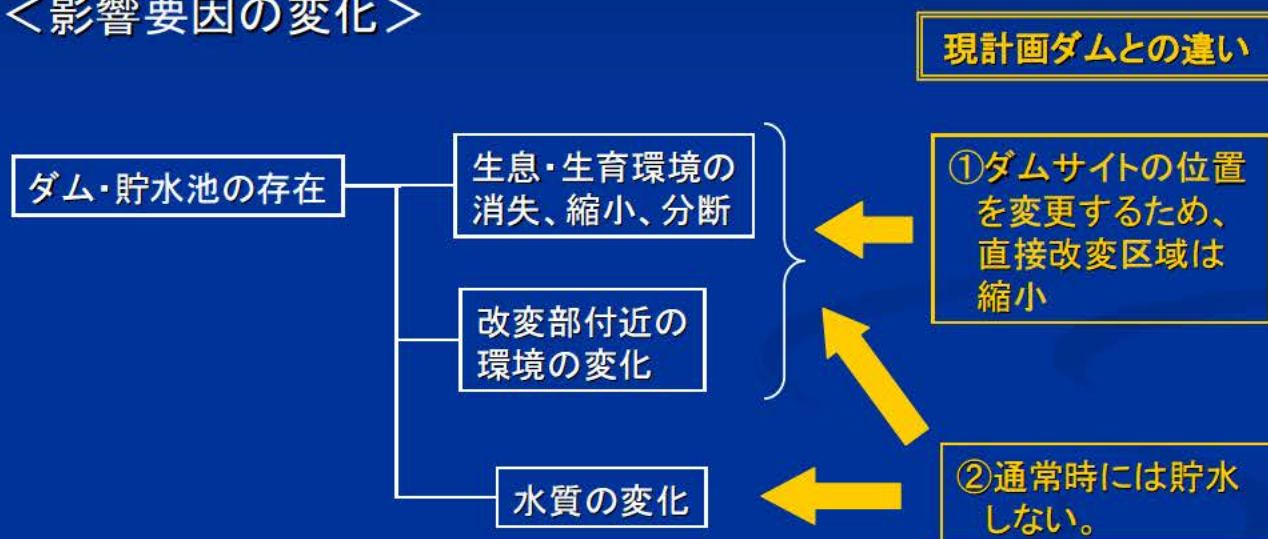
		現計画ダム	新計画ダム
	目的	洪水調節 流水の正常な機能の維持 水道用水の供給 発電	洪水調節
①	ダムサイト	—	現計画ダムサイトから約900m 上流へ移動
	湛水面積	1.5km ²	1.2km ²
②	ダム形式 (貯留形式)	貯留型ダム (常時、貯水する)	流水型ダム (通常時には貯水しない)
③	洪水調節 方式	一定率(100m ³ /s)・一定量 方式(250m ³ /s)	一定量方式(280m ³ /s)

6

3. 2. ダム計画変更に伴う影響要因の変化

(1) ダム・貯水池及びその周辺への影響

<影響要因の変化>



7

<ダム・貯水池の存在による影響要因>

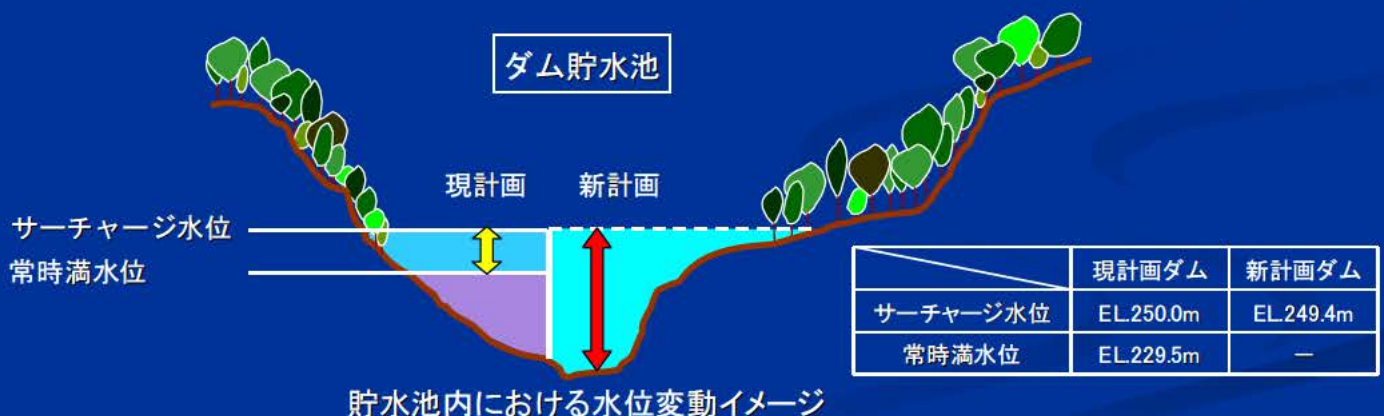
- ダム・貯水池を変更することにより、直接改変区域が縮小(①)



8

<ダム・貯水池の存在による影響要因>

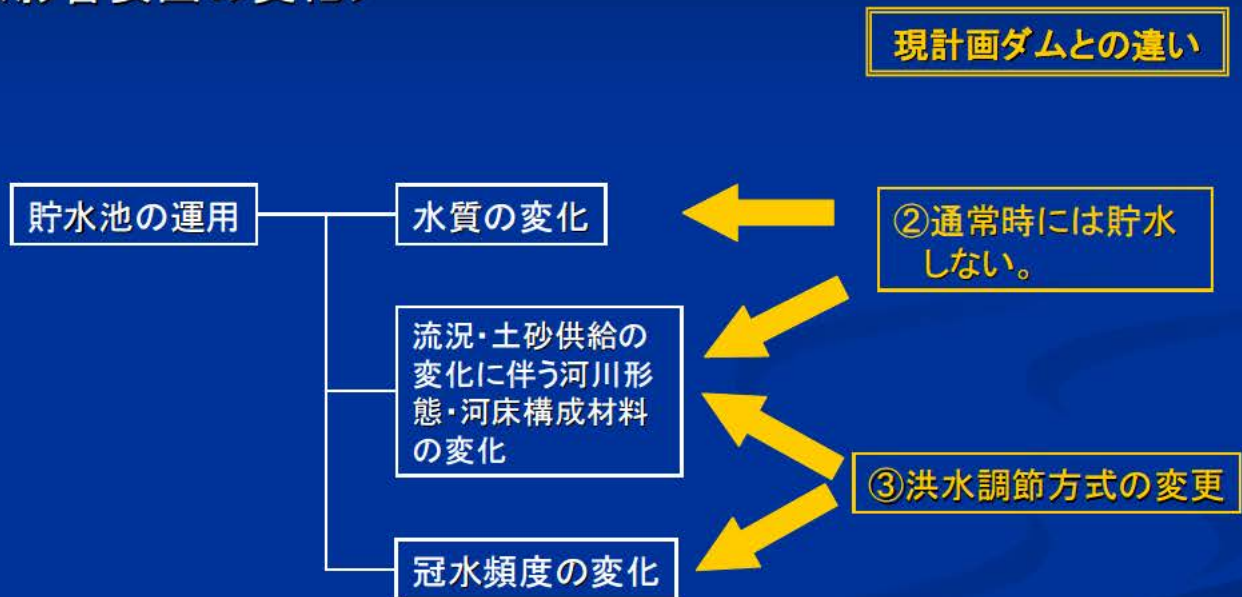
- 洪水時に一時的に水位が上昇することにより、生息・生育環境の消失、縮小、分断の影響が考えられる。(①)
- 通常時には長期間、貯水しないため、ダム供用後において、「水温」、「富栄養化」、「溶存酸素」による影響は想定されない。(②)



9

(2)ダム下流河川への影響

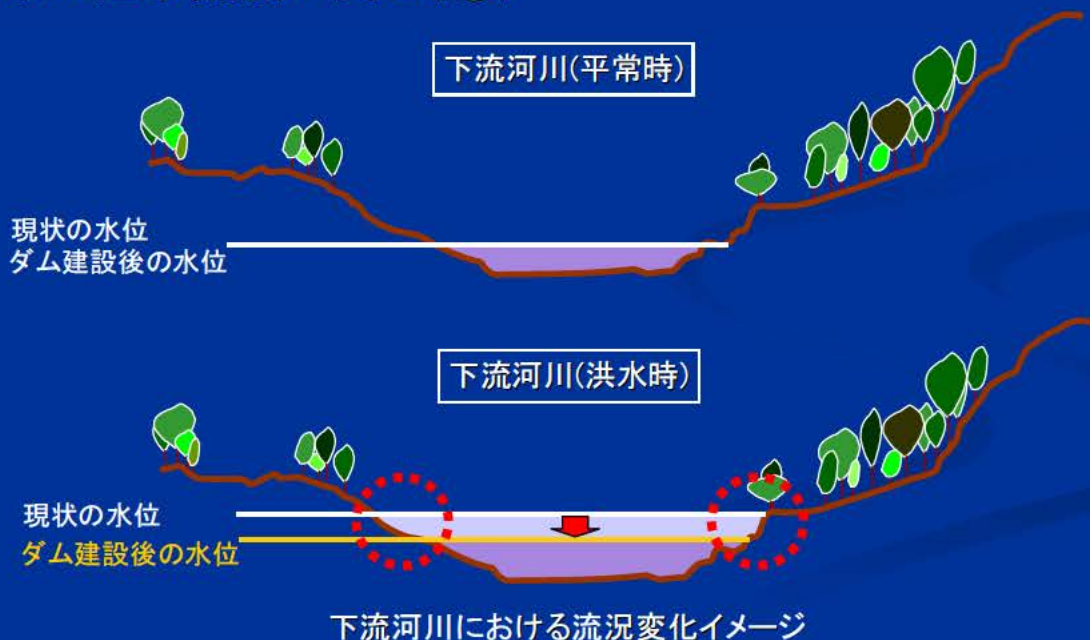
<影響要因の変化>



10

<下流河川の影響要因>

- 通常時には長期間、貯水しないため、ダム供用後において、「水温」、「富栄養化」、「溶存酸素」による影響は想定されない。(②)
- ダム供用後は、洪水時の下流河川の流況が変化するため、河原域の冠水頻度が変化(③)



下流河川における流況変化イメージ

11

3.3. 今後の検討方針

■ダム事業実施にあたっての方針

- 事業の実施にあたっては、学識経験者の指導・助言を得て、自然環境への影響を総合的に評価し、適切な保全対策を検討・実施していくものとする。
(淀川水系河川整備計画原案P64より)

- 新たな計画について、環境影響評価法に準じて、環境への影響について、予測・評価し、影響を「回避」、「軽減」するための保全対策を検討・実施
- 土砂移動の連続性に関する検討を実施

■予測・評価の項目

(ア)直接改変区域の縮小に関する項目

- ◆土壌に係る環境その他の環境 ◆動物 ◆植物 ◆生態系

(イ)貯水池運用の変更に関する項目

- ◆水環境

(ウ)事業計画の変更に関する項目(上記以外)

- ◆大気環境 ◆水環境(工事の実施) ◆景観
- ◆人と自然との触れ合いの活動の場 ◆廃棄物等

12

<予測・評価の項目>

■大気環境

「工事の実施」に伴う影響評価項目として、「大気質」、「騒音」、「振動」による影響について予測・評価する。(ウ)

■水環境

- 「工事の実施」に伴う「土砂による水の濁り」と「水素イオン濃度」による影響について予測・評価する。(ウ)
- 「ダムの供用及び貯水池の存在」に伴う「水温」、「富栄養化」、「溶存酸素量」による影響については、ダム計画変更によって、影響が想定されないため、予測・評価しない。(イ)

■土壌に係る環境その他の環境

「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う「重要な地形・地質」への影響について予測・評価する。(ア)

13

<予測・評価の項目>

■動物・植物・生態系

「工事の実施」、「土地又は工作物の存在及び供用」による影響について予測・評価する。(ア)

■景観

「土地又は工作物の存在及び供用」による影響について予測・評価する。(ウ)

■人と自然との触れ合いの活動の場

「工事の実施」、「土地又は工作物の存在及び供用」による影響について予測・評価する。(ウ)

■廃棄物等

「工事の実施」に伴う影響について予測・評価する。(ウ)

14

<土砂移動の連続性に関する検討>

- 流水型ダムでは、大部分の土砂を流下させることから、貯水池内・下流河川への土砂供給の変化により、河川形態・河床構成材料の変化が想定される。
- 土砂移動の連続性のシミュレーションを行い、土砂移動による影響の把握に努める。

15